

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

ИНСТИТУТ ОБРАЗОВАНИЯ

На правах рукописи

Шибанова Екатерина Юрьевна

Оценка институциональной эффективности и продуктивности университетов в контексте
воздействия реформ российской системы высшего образования

РЕЗЮМЕ ДИССЕРТАЦИИ
на соискание ученой степени
кандидата наук об образовании

Научный руководитель:

Терентьев Евгений Андреевич

канд. социол. наук

Со-руководитель:

Томмазо Агазисти

Проф., PhD (Management Economics and Industrial Engineering)

Москва – 2023

Оглавление

1. Введение	5
2. Научная проблема и исследовательские задачи	8
2.1. <i>Эффекты реформ в высшем образовании для трансформации производственной функции университетов</i>	8
2.2. <i>Исследовательский вопрос и задачи</i>	13
2.3. <i>Обзор реформ и применения принципов NPM в российском высшем образовании</i>	15
3. Дизайн исследования	19
3.1. <i>Теоретическая рамка</i>	19
3.2. <i>Методология исследования</i>	22
3.3. <i>Данные</i>	25
4. Краткое содержание научных публикаций	28
4.1. <i>Краткое содержание Статьи 1</i>	29
4.2. <i>Краткое содержание Статьи 2</i>	31
4.3. <i>Краткое содержание Статьи 3</i>	35
4.4. <i>Краткое содержание Статьи 4</i>	38
5. Положения, выносимые на защиту, и дискуссия	42
5.1. <i>Положения, выносимые на защиту</i>	42
5.2. <i>Обсуждение результатов</i>	43
6. Научная новизна и рекомендации для образовательной политики	46
6.1. <i>Вклад диссертации в научную дискуссию</i>	46
6.2. <i>Рекомендации для образовательной политики</i>	47
7. Ограничения и направления будущих исследований	49
7.1. <i>Ограничения исследования</i>	49
7.2. <i>Возможные направления будущих исследований</i>	50
Список литературы	53

Список таблиц

Таблица 1. Обзор публикаций, представляющих результаты диссертации.	28
Таблица 2. Обзор Статьи 1	29
Таблица 3. Обзор Статьи 2	31
Таблица 4. Обзор Статьи 3	35
Таблица 5. Обзор Статьи 4	38

Список сокращений

BoD – Benefit-of-the-Doubt

DEA – Data Envelopment Analysis

DID – Difference-in-differences

FE regression – Fixed effects regression

IV – Instrumental variable

NPM – New Public Management

PSM – Propensity score matching

STEM – Science, Technology, Engineering and Mathematics

1. Введение

Появление в 1980-х годах концепции нового государственного управления (New Public Management, NPM) поставило под сомнение господствовавшее ранее представление об уникальности организационной структуры и результатов деятельности университетов (Musselin, 2007). Новые принципы управления были реализованы в разной степени в различных национальных системах высшего образования, но присутствуют во многих странах (Ferlie et al., 2008). Глобальная тенденция сокращения бюджетных расходов на фоне расширения сектора высшего образования обострила вопросы эффективного использования государственного финансирования, подотчетности университетов, их автономии и степени контроля со стороны государства.

Распространение новых моделей управления меняет роль государства с поставщика услуг на регулятора рынка, предполагает разделение расходов, внедрение схем финансирования, основанных на результатах, усиление конкуренции (Agasisti and Catalano, 2006) с целью повышения результативности и эффективности систем высшего образования (Agasisti et al., 2021).

Подход NPM подразумевает повышение результативности (количественное увеличение объема конечных результатов деятельности), эффективности (минимизация затрат и максимизация конечных результатов) и продуктивности (прирост эффективности) университетов в условиях ограниченных ресурсов (De Boer et al., 2007; Gunter et al., 2016). Важно различать данные понятия: в представленной диссертации термины «результативность», «эффективность» и «продуктивность» используются не в качестве синонимов, а как отдельные понятие. На фоне укрепления запросов к вузам в высшем образовании усилилась и научная дискуссия о том, в какой степени государство может вмешиваться в производственные процессы университетов с целью трансформации их производственных функций и увеличения их организационной эффективности (Hopkins, 1990; Coelli et al., 2005).

Государственное воздействие на систему высшего образования изучалось с точки зрения повышения эффективности работы университетов в определенных областях их деятельности, обычно классифицируемых по трем миссиям высшего образования (образование, исследования, трансфер знаний и технологий, т.н. «третья миссия»). Среди таких исследований – работы, посвященные анализу эффектов национальных рамок оценки эффективности деятельности вузов, внедрения механизмов принятия решений на основе данных, инициатив превосходства в высшем образовании (Shattock, 2017; Froumin and Lisyutkin 2015; Gawellek and Sunder, 2016). Изучались последствия внедрения механизмов

финансирования, обусловленных установленными государством задачами, таких как нормативно-подушевое финансирование и финансирование на основе результатов (Sörlin, 2007). Также в фокусе исследований находились эффекты политики в отношении автономии университетов (Brunsson and Sahlin-Andersson, 2000; Aghion et al., 2010).

Другое направление исследований результативности университетов основано на концепции производственной функции (Hanushek, 1986; Hopkins, 1990). Оно фокусируется на эффективности вузов, или их способности максимизировать результативность при текущем уровне расходов или минимизировать расходы при сохранении текущего уровня результативности. В рамках данной области исследований рассматриваются проблемы сравнения различных методологий оценки производственной функции (Johnes, 2006b; Grosskopf et al., 2016), разграничения производственных функций в области образовательной и исследовательской миссий университетов (Beasley, 1995; Gralka et al., 2019), а также анализируются детерминанты эффективности в различных национальных контекстах (например, Bolli et al., 2016; Wolszczak-Derlacz, 2017; Yang et al., 2018), приводятся данные о динамических изменениях в эффективности и продуктивности университетов (Agasisti and Wolszczak-Derlacz, 2015; Bolli and Farsi, 2015; Johnes and Tsionas, 2019).

В целом, анализ эффективности и продуктивности широко используется для оценки политик в секторе государственных услуг (Mergoni and De Witte, 2022). В исследованиях в области высшего образования существуют эмпирические свидетельства способности государства изменять производственную функцию университетов с точки зрения эффективности и продуктивности. Но, как показано в обзоре литературы (раздел 2.1), эти свидетельства разрознены по национальным контекстам и механизмам государственного вмешательства и редко оценивают причинно-следственные связи между реформами и их эффектами.

Диссертация нацелена на восполнение существующих исследовательских пробелов и оценку влияния различных механизмов регулирования высшего образования на производственную функцию университетов – их результативность, эффективность и продуктивность – на примере российской системы высшего образования. Россия представляет собой интересный пример «позднего последователя» («late adopter», Steiner-Khamsi, 2006) мировой практики регулирования высшего образования по принципам NPM. Государственные реформы последних десятилетий были направлены на организационные и институциональные изменения в высшем образовании и предполагали расширение

механизмов конкуренции, прозрачности, подотчетности и оценку эффективности на основе данных (Platonova and Semyonov, 2018).

Далее текст структурирован следующим образом. Раздел 2 посвящен описанию проблематики исследования и его задачам, в нем представлены исследовательские пробелы, рассматриваемые в диссертации, а также описан контекст регулирования высшего образования в России. Раздел 3 посвящен дизайну исследования, теоретическим аргументам, методологии и данным, использованным в работе. В разделе 4 излагается содержание статей, составляющих диссертацию. Основные выводы диссертации представлены в разделе 5, после чего в разделе 6 излагается академическая и практическая значимость проведенного исследования. В разделе 7 обсуждаются ограничения диссертации и перспективы будущих исследований.

Результаты диссертации отражены в четырех публикациях, далее – Статьях 1-4:

Статья 1: Shibanova, E. (2023). NPM policy in Higher Education: a Review of Effects on Universities' Efficiency and Productivity. *Educational Studies Moscow* (in print).

Статья 2: Agasisti, T., Shibanova, E., Platonova, D., & Lisyutkin, M. (2020). The Russian Excellence Initiative for higher education: A nonparametric evaluation of short-term results. *International Transactions in Operational Research*, 27(4), 1911-1929.

Статья 3: Agasisti, T., Abalmasova, E., Shibanova, E., & Egorov, A. (2022). The causal impact of performance-based funding on university performance: quasi-experimental evidence from a policy in Russian higher education. *Oxford Economic Papers*, 74(4), 1021-1044.

Статья 4: Agasisti, T., & Shibanova, E. (2022). Actual autonomy, efficiency and performance of universities: Insights from the Russian case. *International Journal of Public Administration*, 45(2), 121-134.

2. Научная проблема и исследовательские задачи

2.1. Эффекты реформ в высшем образовании для трансформации производственной функции университетов

В литературе рассматриваются два основных метода оценки производственной функции университетов. Первый, параметрический, используется, если можно определить функциональную форму производственной функции (Aigner et al., 1977), а непараметрический - если функциональная форма неизвестна (Charnes et al., 1978). Эффективность университетов понимается как способность «увеличить уровень какого-либо конечного результата, не увеличивая также уровень хотя бы одного ресурса, или уменьшить уровень любого ресурса, не уменьшая текущий уровень хотя бы одного результата» (Mergoni and De Witte, 2022).

Работы по изучению эффективности высшего образования развернулись в начале 1990-х годов. Изучение эффективности образования может быть сосредоточено не только на данных университетского уровня (например, Agasisti and Pérez-Esparrells, 2010), но и рассматривать уровень работы факультетов и исследовательских/образовательных программ (например, Johnes and Johnes, 1993; Cherchye and Abeele, 2005).

Согласно обзорам литературы, посвященным различиям в определениях производственных функций университетов (Berbegal Mirabent and Solé Parellada, 2012; De Witte and López-Torres 2017), большинство исследований концептуализирует ресурсы, используемые университетами, через человеческий капитал, финансовые и инфраструктурные ресурсы. Результаты в основном измеряются по таким направлениям, как преподавание (например, процент успешных выпускников), исследовательская деятельность (например, число публикаций, уровень цитируемости, объем грантов) и передача знаний/ «третья миссия» (например, патенты, доходы от интеллектуальной собственности).

Литература, непосредственно касающаяся оценки эффектов государственного вмешательства в производственные функции университетов, может быть сгруппирована по типам механизмов государственного воздействия, обычно применяемых в рамках NPM (Agasisti and Catalano, 2006; Ferlie et al, 2008; Lorenz, 2012): (1) финансовые инструменты (создание конкурентных рыночных и основанных на результатах механизмов распределения финансирования, снижение степени финансовой зависимости университетов от государства, финансовые стимулы, стимулирующие желаемое поведение и результаты деятельности университетов и др.); (2) структурная консолидация (слияния университетов, инициативы превосходства и концентрация средств в крупных государственных организациях и др.); и (3) регулирование автономии (регулирование

финансовой независимости университетов, академической свободы, политики найма, стратегического и оперативного управления и др.). Результаты исследований, посвященных оценке эффектов финансовых и структурных реформ, а также изменений в регулировании автономии, рассмотрены ниже.

Финансовые механизмы

До появления NPM в большинстве стран государственное финансирование высшего образования не было явным образом ориентировано на результативность и подразумевало высокую степень централизации управления. На фоне расширения систем высшего образования правительства пошли по пути маркетизации и уменьшения нагрузки на бюджет (Johnstone et al., 1998). Поскольку правительства заинтересованы в поддержке организаций, которые более продуктивно и эффективно обслуживают национальные интересы (Liefner, 2003; De Witte and López-Torres, 2017; Agasisti and Pérez-Esparrells, 2010; Agasisti and Johnes, 2009), они создают механизмы стимулирования, которые позволяют согласовать государственные задачи и поведение организаций высшего образования.

Стремясь повысить прозрачность и подотчетность финансирования высшего образования, правительства многих стран инициировали реформы, требующие замены устаревших процедур согласования и внедрения конкурентных схем, увязывающих государственное финансирование с результатами деятельности университетов (Jongbloed and Vossensteyn, 2001). Ожидаемые эффекты такого регулирования – улучшение качества образования и стимулирование конкурентного поведения, что должно способствовать повышению эффективности и продуктивности (Aghion et al., 2010; Bolli et al., 2016).

Как показывает анализ эмпирической литературы, рыночное и конкурентное регулирование повышает результативность научной и преподавательской деятельности университетов (Agasisti, 2009), а также повышает их институциональную эффективность (Agasisti et al., 2021a). Способность университетов конкурировать за ограниченные средства из внешних источников способствует среднесрочному росту эффективности (Agasisti and Wolszczak-Derlacz, 2016; Bolli et al., 2016).

Предполагается, что снижение финансовой зависимости от государства будет стимулировать модель предпринимательского университета и повысит эффективность работы вузов (De Voer et al., 2007; Aghion et al., 2010). Децентрализация финансирования чаще всего признается действенным инструментом повышения эффективности университетов (Flegg et al., 2004; Tochkov et al., 2012; Thai and Noguchi, 2021; Moradi-Motlagh et al., 2016).

Университеты перестраивают свои производственные функции и переориентируются на результаты, которые финансово вознаграждаются государством (Agasisti and Haelermans, 2016). Механизмы оценки качества образования, сопряженные с предоставлением финансирования, также способствуют повышению эффективности университетов (Glass et al., 1998; Glass et al., 2006). Обзоры Dougherty and Natow (2020) и Ortagus et al. (2020) показывают, что схемы финансирования, основанные на результатах, повышают продуктивность исследовательской работы преподавателей и улучшают показатели успешности преподавания (например, такие как успеваемость студентов или студенческий отсев).

Однако, при этом некоторые исследования показывают, что сокращение государственного финансирования способствует снижению эффективности и ограничениям в доступности высшего образования (Sav, 2016; 2017).

Структурная консолидация в высшем образовании

Изменение структуры институционального ландшафта высшего образования является одним из направлений государственной политики, направленным как на повышение эффективности отдельных вузов, так и на повышение результативности и конкурентоспособности системы в целом. В рамках NPM государство стремится к рыночной диверсификации сектора и повышению институционального разнообразия. С другой стороны, государство стремится увеличить концентрацию ресурсов в наиболее эффективных организациях для достижения лучших показателей и (или) международной конкурентоспособности путем консолидации системы (Neave, 1985; Ferlie et al., 2008). С точки зрения изменения структуры институционального ландшафта высшего образования, можно выделить следующие механизмы государственного вмешательства в производственную функцию: институциональные слияния и консолидация ресурсов (инициативы превосходства).

Слияния, инициированные государством или самими университетами, представляют собой процесс, в ходе которых два или более вузов объединяются функционально и (или) структурно в одну организацию с единым управленческим контролем (Rocha, 2020). С точки зрения государства, слияния позволяют сократить количество высших учебных заведений, перераспределить ресурсы и, следовательно, снизить государственную нагрузку в части финансирования высшего образования (Välilmaa et al., 2014). Эмпирические исследования показывают, что слияния в целом могут быть связаны с повышением эффективности научной деятельности университетов (Liu et al., 2018; Kang and Liu, 2021). Слияния, инициированные вузами, могут позитивно влиять на их эффективность и рост

продуктивности (Johnes, 2014; Papadimitrou and Johnes, 2018; Johnes and Tsionas, 2019). Результаты исследований о слияниях, инициированных «сверху», неоднозначны и свидетельствуют о том, что хотя реформы могут приводить к повышению эффективности, (Agasisti et al., 2021a), этот эффект недолговечен (Yongmei and Wenyan, 2008).

Инициативы превосходства – это политика конкуренции за престиж национальных систем образования. Она вызвана ростом глобальных рейтингов и направлена на усиление отдельных групп университетов и их глобальной конкурентоспособности (Froumin and Lisyutkin, 2015). Многие исследования свидетельствуют о положительном влиянии такой политики на публикационную активность университетов (Möller et al., 2016; Zong and Zhang, 2017; Matveeva et al., 2021), и в целом на эффективность и продуктивность университетов (Yaisawarng and Ng, 2014; Yang et al., 2018; Civera et al., 2020).

Автономия университетов

Одним из направлений реформ NPM является перераспределение полномочий по принятию решений от центрального правительства или любого другого специализированного органа непосредственно к поставщикам общественно-значимых услуг (Enders et al., 2013).

С одной стороны, более автономные университеты работают с более высокими стандартами эффективности и способны повышать собственную продуктивность (De la Torre et al., 2017; Kantabutra and Tang, 2010). С другой стороны, более централизованное регулирование позволяет университетам поддерживать эффективность во время экономических кризисов (Lehmann et al., 2018), а некоторые ограничения в автономии, например, внешний контроль квалификации персонала, могут даже способствовать повышению эффективности (Berbegal-Mirabent, 2018).

Повышение результативности и эффективности работы университетов в результате увеличения их автономии можно ожидать из-за внедрения новых распределительных механизмов, улучшения способности конкурировать за ограниченные ресурсы и гибкой кадровой политики. Aghion и др. (2010) показывают, что более высокая степень автономии является существенным фактором эффективности работы университетов, поскольку более автономные вузы имеют больше возможностей реагировать на рыночную конъюнктуру и конвертировать доходы в усиление результатов. Более гибкий стиль управления приводит к росту научных показателей и повышению результативности преподавательской деятельности (McCormack et al., 2014).

Обобщая, можно сказать, что большинство работ, посвященных оценке эффектов конкретных мер политики в сфере высшего образования, вдохновленных NPM, показывают, что эти реформы вели к положительным изменениям в эффективности,

продуктивности и результативности университетов. Однако стоит упомянуть и о т.н. непреднамеренных («unintended») эффектах подобных реформ. Политика, основанная на вознаграждении за достижение результативности, усиливает вертикальную и горизонтальную дифференциацию систем высшего образования. Концентрация ресурсов в определенных группах университетов, например, через инициативы превосходства, увеличивает стратификацию университетов по продуктивности исследовательской деятельности и усиливают эффект расслоения. Со временем в одних и тех же организациях накапливается больше продуктивных кадров (Bolli et al., 2016; Lovakov et al., 2021). Схемы финансирования, основанные на результатах, способствовали усилению институциональной стратификации и дифференциации вузовского ландшафта в европейских странах (Sorlin, 2007; Abankina et al., 2018; Dougherty and Natow, 2020) и США (Favero and Rutherford, 2020; Ortagus et al., 2020). В свою очередь институциональная стратификация неблагоприятно сказывается на равенстве образовательных возможностей и доступности университетского образования (Malinovskiy, Shibanova, 2021).

Таким образом, анализ литературы о влиянии государственной политики на производственные функции университетов выявил следующие ограничения, к которым адресуется диссертация.

Первое ограничение связано с тем, что представленные свидетельства фрагментарны: отдельные интервенции рассматриваются в разрезе разных национальных контекстов. Это не позволяет составить полное представление о том, как разные механизмы NPM в комплексе влияют на деятельность высших учебных заведений. Оценка влияния политик ограничена дефицитами данных и сложностью операционализации и измерений (Agasisti and Dal Bianco, 2009). Чтобы преодолеть это ограничение, в диссертации рассматриваются политики, основанные на принципах NPM, в одном национальном контексте. Также используются гармонизированные наборы данных, что позволяет получить эмпирические результаты на большой выборке университетов. Типология мер государственной политики и существующие исследования, посвященные оценке эффектов этих мер для трансформации производственной функции университетов, представлены в Статье 1. В диссертации оцениваются последствия введения модели результаториентированного финансирования (внедрение нормативно-подушевого финансирования (Статья 3), структурных изменениях (инициатива превосходства, Проект 5-100, Статья 2), эффекты автономного статуса университетов (Статья 4).

Второе ограничение, выявленное в рамках анализа литературе, касается большой вариативности в определении производственных функций университетов. Этот вопрос был

затронут и подробно освещен в обзорах нескольких авторов (Berbegal Mirabent и Solé Parellada, 2012; De Witte и López-Torres 2017). Показатели, характеризующие ресурсы и результаты деятельности вузов, их производственную функцию, согласованы между статьями, составляющими диссертацию. Подобный подход позволяет увеличить интерпретируемость результатов оценки отдельных реформ.

Третье ограничение: дефицит исследований с фокусом на каузальность. Систематический обзор литературы показал, что только два исследования в данной тематической области представляют оценку причинно-следственных связей между реформами в высшем образовании и трансформацией производственной функции университетов. Одно в международном контексте (Lehmann et al., 2018; Civera et al., 2020), и в российском (Agasisti et al., 2021a). Данная диссертация обращается к квази-экспериментальным методам, позволяющим усилить каузальность оценки эффектов политик: propensity score matching (Rosenbaum and Rubin, 1985; Статья 2), полупараметрическому методу difference-in-differences (Статья 3) и подходу инструментальных переменных (Abadie, 2005; Статья 4).

Наконец, исследования показывают, что реформы, направленные на повышение эффективности и результативности вузов, способны привести к нежелательным эффектам, в частности, к усилению институциональной стратификации и дифференциации в системах высшего образования (Dougherty and Natow, 2020; Ortogust et al., 2020). Подобный эффект усиления стратификации изучается в отношении введения схемы нормативно-подушевого финансирования в России (Статья 3).

2.2. *Исследовательский вопрос и задачи*

Исходя из рассмотренного в предыдущих разделах дефицита оценок причинно-следственных эффектов государственных реформ на производственные функции университетов, в настоящей диссертации ставится следующий исследовательский вопрос:

Как реформы, ориентированные на результативность вузов, повлияли на производственные функции университетов в российской системе высшего образования?

Следует отметить, что в диссертации анализируются исключительно государственные высшие учебные заведения, на долю которых приходится 90% студентов. Частный сектор исключен из анализа по причине его незначительной роли в институциональном ландшафте, а также потому, что он не был затронут большинством основных политических реформ, рассматриваемых в данной работе.

Составляющие диссертацию публикации устраняют пробелы, рассмотренные в разделе 2.1, и способствуют решению следующих задач:

Задача №1: Обобщить имеющиеся эмпирические исследования о влиянии реформ, направленных на повышение результативности вузов, на производственные функции университетов и разработать типологию реформ.

Для этого, во-первых, необходимо понять, какие типы ориентированных на результативность интервенций в высшем образовании существуют и как они изучались в эмпирических исследованиях. Во-вторых, необходимо операционализировать компоненты производственных функций университетов. В-третьих, предполагается определение теоретических аргументов о механизмах государственного вмешательства в производственные функции университетов. Наконец, необходимо разработать типологию интервенций, направленных на повышение результативности, чтобы выполнить задачи 2 и 3 данной диссертации (см. ниже), и составить комплексное представление о последствиях реформ, основанных на NPM.

Задача № 2: Разработать концептуальную рамку для моделирования и измерения изменения производственных функций университетов в условиях государственных интервенций.

Статьи 1-4 в совокупности способствуют решению этой исследовательской задачи и преодолевают ограничения 2 и 3, описанные в разделе 2.1. В первой статье суммируются теоретические положения, рассмотренные в существующих исследованиях производственных функций университетов. С опорой на эти положения в работах 2-4 применяются общие теоретические обоснования (в основном основанные на теории принципала-агента и менеджериализме; Deem and Brehony, 2005) и определения производственных функций (в терминах используемых ресурсов и производимых университетами результатов) для последующего решения исследовательской задачи №3.

Единообразие операционализации производственной функции, и особенно использование единой базы данных, содержащей информацию о деятельности российских университетов, дополнительно способствуют преодолению ограничения 2, описанного в разделе 2.1., и повышают интерпретируемость результатов. Более подробная информация об использованных данных представлена в разделе 3.

Задача №3: Оценить эффект государственных интервенций в производственные функции университетов.

Эта задача позволяет преодолеть ограничения, связанные с недостатком каузальных оценок в области регулирования NPM в высшем образовании и тем фактом, что абсолютное большинство существующих исследований посвящены выявлению ожидаемых и положительных последствий реформ. Тем не менее, следует отметить, что некоторые

исследования посвящены изучению стратификационного потенциала реформ, направленных на повышение результативности, и дивергенции производственных функций университетов (Ortagus et al., 2020; Guccio et al., 2016).

Для достижения этой цели в диссертации использован набор количественных методов:

(1) оценка производственных функций университетов (DEA и производные от него: индекс Малмквиста (Статьи 2 и 4), Benefit-of-the-Doubt (Статья 4)), подробнее – в разделах 3 и 4.

(2) квази-экспериментальные количественные методы propensity score matching (Rosenbaum and Rubin, 1985; Статья 2), полупараметрический метод difference-in-differences (Статья 3) и метод инструментальных переменных (Abadie, 2005; Статья 4) для каузальной оценки влияния государственных реформ.

2.3. Обзор реформ и применения принципов NPM в российском высшем образовании.

По данным Росстата, российская система высшего образования состоит из более чем 1200 высших учебных заведений, из которых около 500 являются филиалами головных вузов. 90% студентов обучаются в государственных вузах, а частный сектор занимает незначительное место в институциональном ландшафте. Уровень участия в высшем образовании высок: одна треть населения релевантной возрастной когорты (15-24) получает высшее образование. Валовый охват программами третичного образования превышает 70% (World Bank, 2018).

Большинство вузов находятся в ведомственном подчинении Министерства высшего образования и науки, но некоторые подотчетны другим секторальным министерствам, например, Министерству сельского хозяйства или Министерству здравоохранения (Platonova and Semyonov, 2018).

Исходные условия реформирования российской системы высшего образования, встроенной в плановую экономику и обеспечивающей промышленность квалифицированными специалистами в советский период, кардинально отличались от других национальных контекстов реформирования сектора (подробнее о регулировании высшего образования в СССР – см. Platonova and Semyonov, 2018; Shibanova and Malinovskiy, 2021).

С момента распада Советского Союза российская система высшего образования пережила два основных периода регулирования: маркетизацию в 1990-х годах (период *laissez-faire*, Platonova and Semyonov, 2018), за которой последовало дальнейшее усиление регулирования, направленного на повышение результативности и качества образования, и затем период усиления государственного контроля и управления с 2010-х годов. В первые годы новой российской истории многие черты советского регулирования в области

образования были отменены и реформированы. Например, было отменено обязательное трудоустройство по распределению, легализован коммерческий прием и частные образовательные учреждения. Общий переход к новой рыночной экономике стимулировал развитие и быстрое расширение сектора высшего образования, а также способствовал росту коммерческого и, как правило, некачественного заочного сегмента (Shibanova and Malinovskiy, 2021).

Начиная с 2010-х годов, государство вновь взяло на себя активные обязательства по контролю над системой высшего образования, обеспечению стандартов качества, повышению эффективности и результативности высшего образования. В этот период государство в значительной степени опиралось на заимствование политик, активно меняло систему управления (Shibanova and Malinovskiy, 2021). Очевидный акцент был сделан на внедрении норм NPM (Ferlie et al., 2008; Platonova and Semyonov, 2018), которые включали внедрение механизмов управления и принятия решений на основе данных (например, введение мониторинга эффективности деятельности вузов, Guba et al, 2020), поддержку отдельных групп университетов посредством ряда реформ, строгий контроль качества через механизмы аккредитации и борьбой с некачественными провайдерами образовательных услуг (более 1000 вузов, в основном филиалов и частных организаций, были фактически ликвидированы в 2010-х годах под эгидой борьбы с псевдообразованием; Shibanova and Malinovskiy, 2021). Идея о том, что государство должно обеспечивать массовое и бесплатное высшее образование, является частью постсоветского общественного договора и соответствует патерналистским устремлениям населения в отношении других социальных благ. Согласно опросам, домохозяйства предпочитают финансируемое государством высшее образование стандартного качества инвестированию даже незначительной части своих доходов в более высокое качество (ibid).

До начала активного этапа реформ университеты, наряду с другими государственными организациями, были разделены на три типа в зависимости от степени подчинения государственным органам: казенные (вузы, в основном подчиненные Министерству Обороны и реализующие образовательные программы в сфере государственной службы), бюджетные (составляют большую часть системы) и автономные (только 48 вузов имеют автономный статус; Федеральный закон "Об автономных учреждениях" N 174-ФЗ, 2006). Вскоре после этого все три статуса были сохранены, но обязанности и привилегии университетов были пересмотрены (Бюджетный Кодекс, 2007). В короткий период между принятием двух нормативных актов автономные университеты пользовались большими

свободами, чем сегодня. Они могли расходовать неиспользованное бюджетное финансирование на собственные нужды, не согласовывая это с руководящими органами.

После реформы автономные университеты сохранили за собой две особые привилегии: финансовые планы утверждаются наблюдательными советами (а не руководящим органом, как в бюджетных вузах); доходы, получаемые из частных источников, могут расходоваться на нужды университетов без согласования с государственными органами (Agasisti and Shibanova, 2021). Кроме того, автономные университеты могут перераспределять все негосударственные средства на следующий период и реинвестировать их в финансовые активы после одобрения наблюдательного совета. Помимо этого, лимит государственных закупок, не требующих одобрения наблюдательного совета, расширен по сравнению с другими типами учреждений (более подробная информация о законодательных различиях представлена в [препринте](#) Статьи 4). Некоторые ведущие университеты имеют право разрабатывать собственные образовательные стандарты на основе федеральных образовательных стандартов.

С точки зрения механизмов финансирования система устроена следующим образом. В целом государственное финансирование высшего образования составляет 0,5% ВВП (всего на высшее образование расходуется 0,9% ВВП, Росстат, 2019). Хотя абсолютное большинство студентов обучается в государственных вузах, с точки зрения студентов система устроена по принципу «dual-track» (Smolentseva, 2020): половина студентов государственных вузов платят за свое образование. Средняя плата за обучение составляет ~40% от среднего личного располагаемого дохода. Плата за обучение и финансирование бюджетных мест составляют основной источник дохода системы (Shibanova and Malinovskiy, 2020).

В соответствии с общей регулятивной логикой, с 2010-х годов российские власти начали процесс реформирования механизмов государственного финансирования высшего образования, вводя финансирование, основанное на результативности. Основной причиной данной реформы было стремление обеспечить более высокое качество образования, эффективность работы университетов и прозрачность распределения ресурсов (до этой реформы распределение финансирования было в основном обусловлено переговорами между органами власти и университетами; Agasisti et al., 2021).

Сегодня система финансирования основана на (1) нормативном компоненте, предусматривающем предоставление не менее 800 финансируемых государством мест в вузах на каждые 10 000 человек населения в возрасте 17-30 лет, и (2) компоненте, основанном на результатах деятельности. Последний определяется сложной формулой,

учитывающей базовые затраты на предоставление образования в зависимости от фиксированных различий в затратах (обусловленных региональными различиями, разными типами образовательных программ и т.д.) и различий в показателях результативности (в основном в области образовательной и научной деятельности; Agasisti et al., 2021a). Среди прочего, такая схема финансирования способствовала значительной консолидации ресурсов и приема студентов: 53 ведущих университета (формально определенных в законодательстве, из ~ 900 государственных учреждений) аккумулируют ~39,7% общего государственного финансирования и ~20,9% студентов в государственном секторе (Shibanova and Malinovskiy, 2021).

В этот же период (с 2010-х годов) в результате ряда структурных реформ система высшего образования была разделена на несколько функциональных типов: научно-исследовательские, опорные, технические, отраслевые и массовые учебные заведения (Malinovskiy and Shibanova, 2019). Государство постепенно инициировало ряд специальных программ, направленных на развитие определенных групп университетов. Среди них - федеральные и национальные исследовательские университеты, созданные в конце 2000-х годов. Первые были созданы путем слияния региональных образовательных учреждений под зонтичными структурами организаций в столицах федеральных округов (Romanenko and Lisuytkin, 2018). В 2016-2019 годах было реализовано еще несколько волн слияний, включая создание опорных региональных университетов, выполняющих задачи экономического развития территорий и трансфера технологий и знаний (Agasisti et al., 2021a). Национальные исследовательские университеты представляют собой первый крупномасштабный проект, стимулирующий ограниченное число многопрофильных университетов, за которым последовала инициатива превосходства 2015 года, Проект 5-100. Таким образом, государственная политика последнего десятилетия привела к усилению консолидации и стратификации системы высшего образования, ее разделения на функциональные типы организаций: университеты мирового класса, региональные опорные, специализированные технические и отраслевые, а также вузы массового спроса (Shibanova and Malinovskiy, 2021).

3. Дизайн исследования

На первом шаге исследования была разработана типология государственного регулирования, направленного на повышение результативности деятельности вузов, кратко излагается концептуализация производственных функций университетов и теоретические аргументы, используемые в тематических исследованиях (Статья 1). Далее эта типология используется в эмпирической части диссертации, где применяется совокупность количественных методов, позволяющих оценить производственную функцию университетов и предоставить эмпирические данные об эффектах государственных реформ в высшем образовании.

Диссертация сосредоточена на российских государственных университетах (головных организациях), представляющих до 70% системы с точки зрения численности студентов и действующих в большинстве российских регионов. Выборки, используемые в Статьях 2-4, не включают военные учреждения и вузы художественной направленности из-за их специфических производственных функций. Ввиду ограниченности данных анализ в статье №3 (Статья 3) проводится на выборке государственных вузов, подведомственных Министерству высшего образования и науки. Каждая из статей 2-4 посвящена оценке конкретной реформы или регулирования. Анализ проводится на данных, отражающих деятельность вуза на уровне организации. Выборки университетов, рассматриваемые в Статьях 2, 3 и 4, представляют 26%, 41%, 74% государственных головных вузов, представленных в Мониторинге эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования (подробнее об этом источнике данных см. раздел 2.3.).

3.1. Теоретическая рамка

Центральное понятие в диссертации - производственные функции университетов (Hanushek, 1986; Hopkins, 1990), заимствовано из теории производства (Shephard, 1970) и представляет собой "процесс [деятельность], посредством которого учреждение [...] преобразует ресурсы (обычно труд и капитал) в результаты" (Hopkins, 1990: 11). Таким образом, исследование основывается на предположении, что университеты обладают производственной технологией, состоящей из альтернативных средств и способов использования ресурсов для производства продукции, максимизации полезности и минимизации затрат. Это допущение адресуется к представлениям организационной социологии об университетах как о «полных» (complete) организациях (Brunsson and Sahlin-Andersson, 2000), «управляемых профессионалами» (Rhoades and Slaughter, 1997), с идентичностью, иерархией (включая управление) и рациональностью, сформированной вследствие модернизационной политики.

Поскольку исследование направлено на понимание эффектов государственной политики, оно опирается на два основных метода оценки влияния интервенции на производственные функции университетов. Во-первых, чтобы понять, «нацелены ли мы на верный результат» (Drucker, 1977), для оценки эффектов политик в исследовании используются показатели исследовательской деятельности вузов (в основном показатели публикационной активности), поскольку они входят в набор конечных результатов, сформулированных в целях рассматриваемых политик. Во-вторых, чтобы понять, «достигаем ли мы результат правильным образом» (ibid), используются показатели эффективности и продуктивности, или степень, в которой университеты способны максимизировать результаты при текущем уровне ресурсов, или наоборот, минимизировать ресурсы при сохранении текущего уровня результатов.

Исследование построено на двух основных теоретических предпосылках, призванных объяснить взаимосвязь между государственным вмешательством в производственные функции университетов и их эффективностью и результативностью. Это концепция принципала-агента и менеджериализм.

Первый подход, являющийся одним из теоретических оснований NPM (Barzelay, 2005; Schuber, 2009), часто используется в исследованиях по оценке политики в образовании (например, Glass et al., 2006; Rutherford and Rabovsky, 2014). Он позволяет рассматривать отношения между государством (принципал) и университетом (агент) как контрактные. Правительство определяет, какие результаты должен дать университет, а университеты сами решают, как они их добьются (Lane and Kivisto, 2008). Предполагается, что университеты являются рациональными экономическими агентами, стремящимися максимизировать свою полезность и минимизировать затраты за вознаграждение от принципала – т.е. происходит повышение эффективности в ответ на интервенцию. Использование аргументов теории принципала-агента релевантно для российского контекста системы высшего образования, в значительной степени регулируемой государством.

В данной диссертации теория принципала-агента используется при формулировании гипотез о влиянии реформ государственного финансирования (Статья 3) и регулирования автономии (Статья 2). Например, для преодоления проблемы асимметрии информации государство может предоставить государственному учреждению свободу в принятии решений в обмен на внедрение механизмов мониторинга и контроля (Enders et al., 2013). В целях преодолеть барьеры контроля, менеджеры в вузах будут стремиться внедрять новые гибкие практики и методы менеджмента (Wynen et al., 2014). При этом эффективность

управления увеличится из-за того, что управленцы будут делегировать достижение целей менеджерам более низкого уровня, одновременно внедряя инструменты внутреннего контроля эффективности (Wynen and Verhoest, 2016). Таким образом, повышение эффективности происходит вследствие дробления монолитной структуры управления государственной организацией. Подобная аргументация с позиции теории принципала-агента используется в Статьях 3 и 4.

Здесь следует отметить, что в диссертации не рассматривается проблема оппортунизма, подробно обсуждаемая в других исследованиях, посвященных государственному регулированию в рамках контрактных отношений между государством и университетом (например, Matveeva et al., 2021). По мнению Kivistö (2007), информационная асимметрия может привести к оппортунистическому поведению как на индивидуальном (например, среди исследователей), так и на институциональном уровнях: отлынивание, перекрестное субсидирование проектов, искажение отчетной информации. Исследование, представленное в диссертации, затрагивает только вопрос трансформации производственной функции университетов и не изучает проявления возможного оппортунизма внутри организации. Это ограничение более подробно рассматривается в разделе 7.

В то время как рамка принципала-агента используется для объяснения реакции университетов на регулирование на организационном уровне, аргументация с позиции менеджериализма, другого опорного элемента NPM (Shepherd, 2014), используется для формулирования объяснения на микроуровне: почему и как производственные функции университетов должны трансформироваться под воздействием государственного регулирования, направленного на повышение результативности.

Подход менеджериализма (Deem & Brehony, 2005) воплощает принцип "дать возможность менеджерам управлять" и рассматривает управленцев в качестве основных агентов изменений в организациях. Если убрать бюрократическое регулирование (типичное для государственного сектора), управленцы будут вести себя как менеджеры из частного сектора и внедрять передовые инструменты и методы для стимулирования результативности организации. Так, менеджеры будут устанавливать внутренние процедуры контроля, потому что у них появится рациональный стимул получить выгоду от повышения результативности организации (Osborne & Gaebler, 1992). В соответствии с принципом менеджериализма, предполагается, что в университетах будут применяться инновационные управленческие инструменты для большего соответствия запросам общества, что заложено в логике NPM: определение целей, внедрение оценки

результативности и перераспределение ресурсов (Schubert, 2009; Kuipers et al., 2014; Shepherd, 2014). Согласно аргументу менеджериализма, именно благодаря внедрению подобных механизмов стоит ожидать повышения эффективности и результативности университетов. Аргументация с позиций менеджериализма используется в Статьях 2-4.

Исследование влияния NPM и принципов управления высшим образованием на университеты может опираться на другие теоретические аргументы, сформулированные с позиций социологии и теории организаций.

Институциональный изоморфизм – стремление организаций (университетов) к однородности организационных форм и практик, движимое конкуренцией за власть, легитимность и ресурсы в рамках установленного государством институционального регулирования. При этом организации высшего образования могут демонстрировать принудительный (соблюдение правил и норм), миметический (копирование лидеров) или нормативный (достигаемый через профессионализацию) изоморфизм (DiMaggio and Powell, 1983; Stensaker and Norgård, 2001). Хотя процесс изоморфизма позволяет объяснить механизмы организационных изменений, аргументация с этой позиции может быть сосредоточена только на объяснении того, почему организационные поля становятся похожими по структуре. Например, почему университеты универсально внедряют механизмы контроля качества образования (Csizmadia et al., 2008; Seyfried et al., 2019) и эффективные контракты (Joo and Halx, 2012). Однако данная концепция не позволяет напрямую говорить об изменении эффективности и продуктивности организаций. По этой причине тезис об изоморфизме не является центральным в диссертации.

Концепция ресурсной зависимости рассматривает организационные изменения как реакцию на внешнюю среду, от которой университет зависит в получении ресурсов (Pfeffer and Salancik, 2003). В своей деятельности университеты расставляют приоритеты в соответствии с требованиями заинтересованных сторон, которые принимают решения об их финансировании и выживании (Fowles, 2014). Хотя эта перспектива касается производственной функции организаций, она объясняет реакцию университетов на государственную политику только в части распределения финансирования, в то время как рассматриваемые в диссертации примеры интервенций выходят за рамки этого отдельного механизма воздействия. Тем не менее, аргумент о ресурсной зависимости частично используется в Статье 3, для объяснения эффектов от внедрения нормативно-подушевого финансирования с учетом степени зависимости университетов от бюджетных средств.

3.2. Методология исследования

Для оценки производственной функции университетов используются показатели результативности их исследовательской деятельности, в основном – количество публикаций (Статьи 2-4). Исходя из проведенного систематического анализа литературы данный показатель является конвенционально принятым и распространен для оценки результативности исследовательской деятельности по сравнению с результативностью более трудно концептуализируемой образовательной деятельности. Кроме этого продуктивность исследовательской деятельности оказывает сопутствующий эффект и на реализацию образовательной миссии вузов (Verbegal Mirabent and Solé Parellada, 2012; De Witte et al., 2013).

Измерение производственной функции университетов оценивается с помощью непараметрического подхода, основанного на линейном программировании (Färe et al., 1994; Johnes, 2006a) - Data Envelopment Analysis, DEA. В диссертации DEA и основанный на нем индекс производительности Мальмквиста (Färe et al., 1997) являются основными методами, используемыми для оценки эффективности и продуктивности университетов (Статьи 2 и 4).

Непараметрический метод приобрел популярность в области оценки производственной функции в высшем образовании по двум причинам. Он позволяет учесть факт использования разнообразных типов ресурсов для производства множественных типов результатов образовательных организаций, при этом для оценки производственной функции не требуется информация о ее функциональной форме или о цене производства единицы результата (Boussofiane, Dyson and Thanassoulis, 1991). Этот подход занимает центральное место в оценке эффективности организаций высшего образования (De Witte and Lopez-Torres, 2017; Wolszczak-Derlacz, 2017; Johnes and Tone, 2017; Gralka, Wohlrabe, Bornmann, 2019; Agasisti, 2011; Lee and Worthington, 2016; Sagarra, Mar-Molinero, and Agasisti, 2017) и, в частности, в оценке влияния государственных политик на университеты (Gawellek and Sunder, 2016; Yaisawarng and Ng, 2014; Papadimitriou and Johnes, 2019).

Наконец, для анализа эффектов государственного воздействия в исследовании используются три квази-экспериментальных метода: propensity score matching (Rosenbaum and Rubin, 1985), полупараметрический метод difference-in-differences (Abadie, 2005) и метод инструментальных переменных.

Для решения исследовательской задачи №1 в Статье 1 представлен систематический обзор литературы (Pare et al., 2014). Данный метод позволяет систематизировать и критически изучить существующие исследования об эффектах государственных интервенций для производственных функций университетов. Литература, соответствующая цели обзора,

была систематизирована по двум параметрам: (1) элементы производственной функции (или переменные/показатели/измерения ресурсов и результатов деятельности университетов, используемые в исследованиях) и (2) типы государственных интервенций для изменения производственных функций университетов. В результате была разработана следующая типология государственного вмешательства в производственную функцию университетов: «государство как источник финансирования», «государство, изменяющее структуру системы» и «государство, управляющее автономией».

Далее, для решения задач №2 и №3 были выбраны недавние реформы российского высшего образования, соответствующие каждому из представленных выше типов. Статьи 2-4 посвящены оценке эффектов данных реформ на производственные функции университетов: (1) в рамках типа интервенции "государство, изменяющее структуру системы" оцениваются эффекты российской инициативы превосходства «Проект 5-100» (2013-2020 гг.), (2) в рамках типа политики «государство как источник финансирования» – реформы нормативно-подушевого финансирования высшего образования (в 2015 году), (3) в рамках типа политики «государство, управляющее автономией» – эффекты автономного статуса организаций в российской системе высшего образования.

Для оценки эффектов инициативы превосходства (Статья 2) сначала используется метод propensity score matching (Rosenbaum and Rubin, 1985). Была выделена контрольная группа университетов, не участвовавших в программе, которая сравнивалась с группой университетов, подвергшихся управленческому воздействию через участие в проекте 5-100 (экспериментальная группа). Средний эффект воздействия проекта на участников оценивается с точки зрения увеличения количества публикаций, индексируемых в международных базах данных цитирования. После этого для оценки эффективности и продуктивности экспериментальной и контрольной групп применяются оценки DEA, полученные с применением процедуры бутстрэпа (Simar and Wilson, 1999) и индекса Малмквиста (Fare et al. 1994). Наконец, проверяется гипотеза о равенстве средних показателей эффективности и продуктивности двух групп. Временной интервал используемых данных включает 2012/3-2017/8 учебные годы.

В Статье 3 рассматриваются последствия перераспределения бюджетных средств в связи с введением механизма нормативно-подушевого финансирования. Методологическая стратегия включает формирование экспериментальной и контрольной групп путем разделения университетов на основе того, получили ли они в результате реформы больше или меньше финансирования. Разделение было осуществлено с помощью кластерного анализа временных рядов (Montero and Vilar, 2014). Для оценки эффекта реформы на втором

этапе исследования используется полупараметрический метод difference-in-differences (Abadie, 2005), позволяющий получить несмещенную оценку эффекта воздействия интервенции. Этот метод решает проблему эндогенности путем взвешивания изменений в зависимой переменной (использован набор показателей результативности деятельности университетов, отражающий их исследовательскую и преподавательскую деятельность, степень интернационализации и селективность приема) вектор вероятности попасть в контрольную или экспериментальную группы (Hirano et al., 2003). Далее взвешенные значения зависимой переменной для контрольной и экспериментальной групп сравниваются между собой аналогично обычному методу difference-in-differences. Временной интервал используемых данных включает 2014/5-2018/9 учебные годы.

В Статье 4 изучается влияние автономного статуса вузов на их производственные функции. Методологическая стратегия заключается в следующем: сначала с применением процедуры бутстрэпа рассчитываются показатели DEA для оценки эффективности университетов. Затем в работе проводится различие между формальным и фактически используемым, неформальным автономным статусом. Для этого с использованием производного от DEA метода Benefit-of-the-Doubt (Cherchye et al., 2007) строится индекс «Autonomy-in-Use», основанный на трех компонентах автономии университетов: финансовом, кадровом, академическом. Наконец, с помощью модели панельных данных с фиксированными эффектами (FE regression) и метода инструментальных переменных оценивается взаимосвязь между институциональной автономией (формальной и неформальной), результатами исследовательской деятельности (количество публикаций) и эффективностью вузов. Временной интервал используемых данных включает 2014/5-2017/8 учебные годы.

3.3. Данные

Эмпирический анализ, представленный в диссертации, основан на двух больших наборах данных из административных источников:

1. Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, (2012-2020 гг.) – использован в Статьях 2-4;

Этот источник данных содержит информацию о деятельности всех высших учебных заведений, действующих на территории России (за исключением учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров в сфере обороны, безопасности и правоохранительной деятельности). На 2020 год Мониторинг включал данные по 1 222 вузам (из них 906 - государственные вузы, 530 – филиалы головных вузов). Более 110 показателей, включенных в базу данных, содержат информацию об образовательной и

исследовательской деятельности университетов, их капитальных, инфраструктурных и человеческих ресурсах. С первого года проведения Мониторинга набор основных показателей практически не изменился. Эта база служит основным источником данных, поскольку она предоставляет наиболее полную общедоступную информацию о высшем образовании в России на уровне организаций.

Впервые Мониторинг был запущен в рамках реализации государственного плана мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» (2013-2018). До официального запуска в 2013 году Мониторинг был апробирован как основной источник информации для принятия решений о закрытии, реорганизации (слиянии) вузов и контроля качества высшего образования. Мониторинг проводится Министерством науки и высшего образования (до 2018 года – Министерством образования и науки) и является обязательным для всех высших учебных заведений в России, головных организаций их филиалов. Данные собираются путем рассылки ректорам вузов стандартизированных форм для заполнения.

Хотя Мониторинг является единственным доступным источником данных о российском высшем образовании на уровне организаций, следует отметить некоторые ограничения его использования. Во-первых, хотя методология расчета и сбора показателей Мониторинга в разные годы гармонизирована, методология сбора и агрегирования данных на уровне университетов может привести к нежелательным отклонениям в данных, например, ошибкам. Во-вторых, поскольку университеты осознают, что Мониторинг служит инструментом контроля со стороны государства, нельзя исключать, что в отдельных случаях передаваемая информация может быть намерено искажена. Наконец, показатели Мониторинга, отражающие исследовательскую деятельность университетов, не учитывают дисциплинарную специфику университетов и тем самым ограничивают анализ, делая невозможным учет профильной специфики публикационной активности.

2. Данные о финансовых показателях деятельности университетов, Министерство высшего образования и науки (2012-2018 гг.) – использованы в Статье 3.

База данных содержит подробную информацию о планируемых и фактических расходах и доходах государственных вузов. База данных охватывает период 2013-2018 гг. и содержит более 70 финансовых показателей по 279 и 264 (в 2013 и 2018 гг. соответственно) вузам, подведомственным Министерству науки и высшего образования. Показатели включают объемы государственного финансирования (субсидии и гранты) на образовательную, научную, спортивную и культурную деятельность; социальные, административные и капитальные расходы; стипендиальные фонды вузов. Сбор и администрирование данных

осуществляется Финансовым департаментом Министерства образования и науки, а также дополнительно проверяется Федеральным казначейством и Министерством финансов.

В исследовании использованы данные по 214 вузам, присутствующим в базе данных на протяжении всего рассматриваемого периода. Данная выборка вузов охватывает 68,5% студентов очной формы обучения. Несмотря на то, что база данных является надежным источником информации, проверена тремя государственными агентствами и предоставляют наиболее полную информацию об источниках и объемах финансирования вузов, ее использование несет в себе ряд ограничений для анализа. Во-первых, частные учебные заведения и университеты, подчиненные отраслевым министерствам (например, Министерству транспорта или Министерству здравоохранения), исключены из анализа, представленного в Статье 3. Во-вторых, в базе данных отсутствует информация о финансовой деятельности вузов до 2014 года, в то время как реформа нормативно-подушевого финансирования была завершена в 2015 году. Исключение из анализа информации о потенциальных различиях в финансовых показателях деятельности вузов до реформы могло привести к смещениям в результатах анализа.

4. Краткое содержание научных публикаций

Результаты диссертации представлены в четырех научных публикациях (Статьи 1-4), совместно отвечающих на ключевой вопрос диссертации: *Как реформы, ориентированные на результативность вузов, повлияли на производственные функции университетов в российской системе высшего образования?*

Статья 1 задает рамку исследования, уделяя особое внимание исследовательской задаче №1. Во-первых, данная публикация синтезирует существующие научные исследования в тематической области диссертации и таким образом позволяет обозначить исследовательские пробелы. Во-вторых, представляет типологию мер государственной политики, направленных на повышение эффективности университетов и изменение их производственных функций. Затем каждый из типов государственной политики отдельно рассматривается в статьях 2-4: «государство как источник финансирования» (статья 3), «государство, изменяющее структуру системы» (статья 2) и «государство, управляющее автономией» (статья 4). Статьи 2-4 совместно направлены на решение задач исследования №2 и №3.

В таблице 1 приводится краткое описание научных публикаций, составляющих диссертацию, их связь с задачами исследования и полученными результатами. Далее представлено краткое содержание Статей 1-4, составляющих диссертацию.

Таблица 1. Обзор публикаций, представляющих результаты диссертации.

	Статья 1	Статья 2	Статья 3	Статья 4
Выборка	33 научные статьи	30 государственных вузов	214 государственных вузов	384 государственных вузов
Теоретическая рамка	Систематический обзор литературы	Производственная функция Менеджериализм	Производственная функция Теория принципала-агента	Производственная функция Менеджериализм Теория принципала-агента
Методы		PSM, DEA, индекс Малмквиста	Кластерный анализ временных рядов, полупараметрический метод DID	BoD, DEA, FE регрессия, IV
Основной результат	Типология мер государственной интервенции	Оценка эффектов структурной политики (инициатива превосходства)	Оценка эффектов финансовой политики (нормативно-подушевое финансирование)	Оценка эффектов регулирования автономии университетов (автономные vs неавтономные вузы)
Задачи исследования	№1 - №3		№ 2 и № 3	

Источник: Автор

4.1. Краткое содержание Статьи 1

Таблица 2. Обзор Статьи 1

Название	NPM Policy in Higher Education: a Review of Effects on Universities' Efficiency and Productivity
Цели исследования	<ul style="list-style-type: none">• Систематический обзор существующих эмпирических исследований об эффектах государственной политики на эффективность и продуктивность университетов.• Разработка типологии мер государственной политики, направленных на стимулирование эффективности.
Данные	<ul style="list-style-type: none">• Международные базы реферирования: Scopus, Web of Science, EBSCOhost• 33 научные статьи в итоговой выборке• Временной интервал: 1980-2022
Методология	Систематический обзор литературы
Результаты	<ul style="list-style-type: none">• Большинство существующих исследований сходятся в том, что улучшение конкурентной среды и снижение доли государственного финансирования университетов, не обусловленного результативностью их деятельности, способствуют повышению эффективности и производительности организаций высшего образования.• Консолидация системы и концентрация ресурсов в ограниченных группах вузов через инициативы превосходства эффективна в преобразовании производственной функции университетов, также, как и слияния, инициированные вузами, в то время как эффект слияний, инициированных государством, спорный.• Автономные университеты работают более эффективно, но более централизованный контроль эффективен во время экономических кризисов.
Научная новизна	<ul style="list-style-type: none">• Идентификация пробелов в исследованиях в области оценки политики и измерения эффективности в высшем образовании: преобладание эмпиризма, отсутствие каузальных доказательств, фрагментарность свидетельств.• Выделено три типа механизмов государственного регулирования: «государство как источник финансирования», «государство, изменяющее структуру системы» и "государство, управляющее автономией».
Статус публикации	В печати, журнал «Вопросы Образования».
Вклад соискателя	Индивидуальная публикация

Источник: Автор

Актуальность исследования

На фоне усиления интереса к вопросам эффективности, результативности и продуктивности политики в государственном секторе, усилились научная дискуссия о том, в какой степени государство может вмешиваться в управленческие процессы в организациях общественного сектора (Brunsson and Sahlin-Andersson, 2000). Научные исследования в области оценки производственных функций университетов затрагивают вопросы сравнения результатов в области образовательной и научной активности (Beasley,

1995), факторов эффективности и продуктивности в различных национальных контекстах (Bolli et al., 2016), динамики изменения эффективности деятельности университетов (Johnes and Tsionas, 2019).

Анализ эффективности и продуктивности широко используется при оценке политик в государственном секторе (Mergoni and De Witte, 2022). Исследования возможностей государств преобразовывать производственные функции организаций затрагивают и сферу высшего образования, но их результаты не систематизированы с точки зрения результатов проведения подобных реформ.

Для того, чтобы устранить существующий пробел, данное исследование направлено на систематический обзор эмпирических данных об эффектах государственной политики с точки зрения изменения эффективности и продуктивности высших учебных заведений.

Методология

Данная цель статьи достигается путем использования метода систематического обзора литературы (Pare et al., 2014). Этот метод позволяет систематизировать и критически изучить существующую академическую дискуссию, данные о государственных интервенциях в производственные функции университетов и их последующих эффектах. В данной работе учитываются только эмпирические исследования по данной теме.

Поиск статей проводился в трех основных базах цитирования академической литературы: Scopus, Web of Science и EBSCOhost. Чтобы гарантировать релевантность отбора, поиск был ограничен статьями в рецензируемых научных журналах во всех областях знания, написанными на английском языке в период с 1980 по 2022 год. Отправной точкой этого временного отрезка является год публикации первых работ по оценке эффективности в образовании (De Witte and López-Torres, 2017). Для поиска по ключевым словам, заголовкам и аннотациям использовались следующие комбинации: (universit* AND efficiency), (higher education AND efficiency), (universit* AND policy AND efficiency), (higher education AND policy AND efficiency), (universit* AND policy AND productivity), (higher education AND policy AND productivity). Первоначальный поиск был уточнен путем анализа аннотаций статей, в результате чего была сформирована первичная выборка из 130 документов.

После анализа полных текстов статей были исключены 96 работ, которые не соответствовали заданным критериям: (1) не применяли эмпирическую методологию оценки производственной функции; (2) не изучали эффекты политического регулирования (не оценивали причинно-следственную связь или оценивали описательно); (3) являлись исследованием кейса одного университета или небольшой выборки. Наконец, 6 статей были добавлены методом «снежного кома» из списка литературы, представленного в статьях из

первоначальной выборки. В итоге для обзора были отобраны 33 научные работы, опубликованные в период с 2004 по 2022 год.

Результаты

Полученные свидетельства можно обобщить следующим образом, хотя и с осторожностью из-за их крайне фрагментарного характера. Во-первых, анализ позволяет разделить политики, направленные на повышение эффективности вузов, на три группы: "государство как источник финансирования", "государство, изменяющее структуру системы" и "государство, управляющее автономией".

Большинство имеющихся исследований сходятся в том, что улучшение конкурентной среды и снижение зависимости университетов от безусловного государственного финансирования повышают эффективность и продуктивность вузов. Однако в некоторых исследованиях (например, Sav, 2016; Sav, 2017) высказываются опасения по поводу негативных последствий сокращения государственных расходов на высшее образование, поскольку это способствует снижению операционной эффективности университетов и может привести к сокращению образовательных возможностей.

Концентрация ресурсов в ограниченном числе вузов через инициативы превосходства также эффективна в преобразовании производственных функций университетов. Данные о слиянии университетов, организованных государством, крайне ограничены, и в целом их эффективность, в отличие от слияний, инициированных вузами, спорная. Переход на Болонскую систему оказался целесообразным с точки зрения повышения эффективности как преподавательской, так и исследовательской деятельности вузов, однако он, вероятно, оказал обратное воздействие на крупные университеты, которые столкнулись с большими трудностями при реструктуризации. Наконец, в среднем университеты с более высоким уровнем автономии работают более эффективно, но разрозненные свидетельства показывают, что более централизованный контроль эффективен во время экономических кризисов.

4.2. Краткое содержание Статьи 2

Таблица 3. Обзор Статьи 2

Название	The Russian Excellence Initiative for higher education: a Nonparametric Evaluation of Short-term Results
Соавтор(ы)	Agasisti T., Platonova D., Lisyutkin M.
Исследовательский вопрос(ы)	<ul style="list-style-type: none">• Произошли ли изменения в эффективности университетов-участников инициативы превосходства после ее реализации?

Данные	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. • Исходная выборка: 152 государственных университета, имеющих право на участие в инициативе превосходства. • Выборка после формирования контрольной и экспериментальной групп: 30 вузов (15 x 15). • Временной интервал: 2012/3-2017/8.
Методология	Propensity score matching, DEA, индекс Малмквиста
Результаты	<ul style="list-style-type: none"> • Университеты, участвующие в инициативе превосходства, были более успешны в публикационной активности в конце наблюдаемого периода. Средний эффект воздействия составляет 186-351 публикаций (в зависимости от спецификации модели). • Хотя участники повысили свою эффективность на начальном этапе реформы, значительного эффекта от инициативы превосходства с точки зрения эффективности участников по сравнению с контрольной группой в долгосрочной перспективе не наблюдается. • При этом реформа оказала значимый эффект на продуктивность университетов-участников. • Рост продуктивности университетов-участников в основном объясняется изменением границы производственных возможностей. В отличие от университетов контрольной группы, университеты-участники осуществили трансформацию технологии производства.
Научная новизна	<ul style="list-style-type: none"> • Решение проблемы эндогенности при оценке эффектов сложно спроектированной государственной интервенции. • Вклад в дискуссию об инициативах превосходства как инструментах трансформации организаций высшего образования. • Полученные результаты подтверждают эффект «конкурса красоты» (Menter et al., 2018, Civera et al., 2020), т.е. наличия краткосрочного мобилизационного эффекта для ускоренного повышения эффективности, за которым следует ее снижение.
Статус публикации	Опубликована, журнал «International Journal of Operational Research».
Вклад соискателя	Проведение анализа количественных данных, подготовка разделов: введение, контекст реформы, методология и данные, результаты, обсуждение. Сопровождение публикации и взаимодействие с журналом (corresponding author)

Источник: Автор

Актуальность исследования

Повышенное внимание к рейтингам и международной конкурентоспособности высшего образования стало глобальной тенденцией с 1980-х годов наряду со стремлением повысить эффективность работы университетов. Рейтинги стали выражением глобальной «борьбы за превосходство» и используются как инструмент для определения статуса отдельных высших университетов, отражающего качество, эффективность и конкурентоспособность систем высшего образования в целом (Hazelkorn, 2011). Поэтому позиции ведущих университетов в глобальных рейтингах стали ключевым индикатором для запущенных во многих странах мира инициатив превосходства. С 2000 года в более чем 20 странах было

запущено более 40 инициатив превосходства (Salmi, 2016; Froumin and Lisutkin, 2015). Хотя инициативы превосходства предполагают значительные инвестиции, они не ограничиваются предоставлением дополнительного финансирования с целью повышения продуктивности исследовательской деятельности университетов. Эта политика направлена на организационные изменения и создание новой устойчивой институциональной среды в вузах (Chirikov, 2018).

С начала реализации в России в 2013 году инициативы превосходства, проекта 5-100, университеты-участники получили значительные инвестиции из федерального бюджета (более 850 млн долларов США по состоянию на 2018 год), или 2% от расходов федерального уровня на высшее образование. Хотя Turko et al. (2016), а затем Poldin et al. (2017) выявили положительное влияние инициативы на публикационную активность, в российском контексте не было представлено доказательств способности этой политики повысить эффективность университетов или изменить их производственную функцию.

Методология

Стратегия исследования включает в себя формирование контрольной (участники Проекта 5-100) и экспериментальной групп вузов (максимально похожих на участников по наблюдаемым характеристикам), а затем – сравнение изменений показателей результативности (публикационная активность), эффективности и продуктивности двух групп.

На первом шаге, для того, чтобы сформировать контрольную группу университетов, максимально похожих на участников в год, предшествующий запуску программы, была применена процедура propensity score matching (Rosenbaum and Rubin, 1985). Переменные, использованные для определения контрольной группы вузов, максимально похожих на участников, были выбраны на основании официального объявления правительства о Проекте 5-100. Согласно объявлению, университеты-участники должны были продемонстрировать превосходство в кадровом потенциале (высокая квалификация преподавательского состава), интернационализации, продуктивности исследований и преподавания. Переменные, отражающие эти требования к потенциальным участникам, были использованы с модели propensity score matching. Надежность подбора контрольной группы была дополнительно обеспечена добавлением внешних (регион деятельности) и структурных характеристик (например, степень дифференциации учебных программ), а также проверкой баланса характеристик в подбираемых группах с помощью различных спецификаций модели формирования контрольной группы.

Средний эффект воздействия инициативы превосходства на участников с точки зрения публикационной активности оценивался следующим образом:

$$\tau_{ATT} = E(\tau|D = 1) = E[Y(1)|D = 1] - E[Y(0)|D = 1] \quad (1)$$

где τ отражает участие в инициативе превосходства, $[Y(1)|D = 1]$ и $[Y(0)|D = 1]$ – возможные исходы изменения публикационной активности вузов в случае, если они приняли участие в Проекте и не приняли участия, соответственно.

На втором шаге для расчета эффективности в контрольной и экспериментальной группах использовался метод оценки DEA (с применением процедуры бутстрэпа), ориентированный на результат, метод оболочечного анализа данных, использующий набор показателей ресурсов и результатов деятельности университетов (Boussofiane et al., 1991).

Эффективная комбинация ресурсов и результатов возможна только на границе производственных возможностей. Для модели эффективности, ориентированной на результат, эффективность определяется следующим образом:

$$\text{Max } \varphi_k + \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r + \varepsilon \sum_{i=1}^m s_i \quad (2)$$

$$\text{при условии, что } \varphi_k y_{rk} - \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} + s_r = 0, r = 1, \dots, s, \quad (3)$$

$$x_{ik} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - s_i = 0, i = 1, \dots, m, \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1, \quad (5)$$

$$\lambda_j, s_r, s_i \geq 0 \quad \forall j = 1, \dots, n; r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m \quad (6)$$

где s – результаты, m – ресурсы, y_{rk} – объем результата типа r для деятельности университета k , x_{ik} – объем ресурса типа I для деятельности университета k , s_i и s_r – дефициты результатов и ресурсов, соответственно. Показатель эффективности университета k рассчитывается как $\tau_y = \frac{1}{\varphi_k}$; университет k эффективен, если показатель эффективности $\varphi^* = 1$ и нет дефицита результатов и ресурсов. Если $\varphi^* = 1$, то университет находится на границе производственных возможностей, т.е., в выборке нет университетов, работающих более эффективно.

В исследовании использовалась упрощенная спецификация производственной функции университетов. Показатели ресурсов отражают общий объем располагаемого имущества (общий доход) и кадровые ресурсы (количество преподавателей и показатель способностей студентов - средний балл вступительных экзаменов). Аналогичным образом ресурсы университетов были специфицированы, например, в работах Sarrico and Dyson (2000); Ray and Jeon (2008), Agasisti and Pohl (2012), Johnes (2013). Результаты деятельности вузов представлены общим количеством студентов для измерения эффективности

образовательной деятельности (Thanassoulis et al. 2011; Agasisti and Johnes, 2015) и максимальным количеством публикаций, проиндексированных Web of Science / Scopus, целевым показателем инициативы превосходства. Устойчивость оценок была проверена с помощью альтернативной спецификации, более подробная информация о которой представлена в Статье 2.

Наконец, индекс продуктивности Малмквиста был оценен с использованием такой же спецификации производственной функции (Fare et al., 1994):

$$MPI_i = \left(\frac{E_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{E_i^t(x^t, y^t)} \right) \times \left(\frac{E_i^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{E_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \times \frac{E_i^t(x^t, y^t)}{E_i^{t+1}(x^t, y^t)} \right)^{1/2} \quad (7),$$

Результаты

После успешного сопоставления университетов-участников инициативы превосходства с контрольной группой был рассчитан средний эффект воздействия реформы (с помощью метода ближайших соседей): $262,53 \pm 57,27$ публикаций, в пользу группы участников.

Участникам "Проекта -100" удалось повысить свою эффективность и производительность на 12,3% и 20%, соответственно. Однако вскоре после запуска Проекта 5-100 контрольная группа в среднем превзошла участников по приросту эффективности. Это позволяет говорить о возможных сопутствующих эффектах инициативы превосходства, которые позже были проанализированы, например, в работе Lovakov et al. (2001; в случае этой статьи с точки зрения публикационной активности). Что касается продуктивности, то инициатива превосходства действительно способствовала значительному усилению участников, в основном за счет сдвига производственной границы, что означает, что университеты-участники смогли изменить производственную технологию в системе высшего образования.

4.3. Краткое содержание Статьи 3

Таблица 4. Обзор Статьи 3

Название	The Causal Impact of Performance-Based Funding on University Performance: Quasi-experimental Evidence from a Policy in Russian Higher Education
Соавтор(ы)	Agasisti T., Abalmasova E., Egorov A.
Исследовательский вопрос(ы)	<ul style="list-style-type: none"> Оказало ли дополнительное финансирование, полученное университетами в результате реформы нормативно-подушевого финансирования, влияние на их результативность в последующие годы?
Данные	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. Данные о финансовых показателях деятельности университетов, Министерство высшего образования и науки РФ. Выборка: 214 государственных университетов.

	<ul style="list-style-type: none"> • Временной интервал: 2014/5-2018/9.
Методология	Кластерный анализ временных рядов, полупараметрический метод difference-in-differences.
Результаты	<ul style="list-style-type: none"> • Кластерный анализ временных рядов позволил разделить выборку на 72 вуза, чье финансирование сократилось в результате реформы («проигравшие»), 67 вуза, «выигравших» от реформы, и 75 университетов без ярко выраженного тренда изменения объема финансирования. • Введение финансирования на основе результатов оказало положительное влияние на показатели результативности, включенные в формулу, а именно: баллы вступительных экзаменов, доля иностранных студентов, публикационная активность. • Эффект политики повышения результативности устойчив только для подвыборки ведущих университетов и для университетов, расположенных в Москве и Санкт-Петербурге.
Научная новизна	<ul style="list-style-type: none"> • Хотя анализ ограничен краткосрочным периодом, он позволил выявить, как университеты меняют свое поведение и реагируют на новые стимулы. • Выявлен стратификационный потенциал политики: от реформы выиграли только ведущие и уже хорошо обеспеченные университеты, в то время как региональные вузы, скорее всего, останутся в ловушке ресурсной зависимости.
Статус публикации	Опубликована, журнал «Oxford Economic Papers».
Вклад соискателя	Подготовка частей: введение, обзор литературы, теоретическая рамка, обсуждение.

Источник: Автор

Актуальность исследования

В последние десятилетия многие страны продвигают реформы, направленные на повышение подотчетности и прозрачности перераспределения финансирования для университетов (Parker, 2011). Финансирование на основе результатов стало одним из ключевых инструментов соотнесения объема государственного финансирования университетов с государственными задачами, и в целом повышения их эффективности (Jongbloed and Vossensteyn, 2016; Jongbloed et al., 2018).

Россия не стала исключением, и с 2012 года руководящие органы поощряют оценку эффективности, постепенно внедряя новую схему перераспределения государственного финансирования по формуле оценки результативности. В контексте такой политики дефицит доступных ресурсов привел к тому, что некоторые университеты стабильно получали непропорционально больше государственного финансирования в годы после введения нового механизма, в то время как другие теряли в ресурсах (Abankina et al., 2018).

Цель данной работы – провести квази-экспериментальную оценку последствий перераспределения государственного финансирования в связи с новой схемой

финансирования, в частности, с фокусом на оценку влияния реформы нормативно-подушевого финансирования на результативность работы университетов.

Методология

Основная сложность в оценке причинно-следственного эффекта введения формулы нормативно-подушевого финансирования на результативность вузов заключается в отсутствии естественной контрольной группы, поскольку все государственные университеты были подвержены реформе в равной степени. Для решения данной методологической проблемы была разработана следующая двухступенчатая методология.

На первом этапе были выделены три группы университетов с точки зрения эффектов, полученных ими при перераспределении в связи с новой схемой финансирования. Группа «проигравших», чье финансирование сократилось в результате реформы. Группа «выигравших» в результате реформы, чье финансирование увеличилось после введения реформы. И группа университетов, не демонстрирующих никакой определенной тенденции в объеме полученного государственного финансирования. Данная классификация и распределение вузов по группам были осуществлены с помощью кластерного анализа временных рядов, который включал (1) расчет расстояния между средними значениями полученного финансирования на основе корреляции Пирсона и (2) использование алгоритма кластеризации k-средних.

На втором этапе исследования использовался полупараметрический метод *difference-in-differences* (Abadie, 2005), позволяющий получить несмещенную оценку эффекта воздействия интервенции. На втором этапе используется полупараметрический метод *difference-in-differences* (DID). Если результаты использования традиционного параметрического DID сильно зависят от предположения о параллельности трендов, то в нашем квази-экспериментальном дизайне требование к параллельности трендов может быть ослаблено. Чтобы решить проблему эндогенности было проведено взвешивание изменений в зависимой переменной на вектор вероятности университета попасть в контрольную или экспериментальную группы – «проигравших» и «выигравших» (Hirano et al., 2003). Далее взвешенные значения зависимой переменной для контрольной и экспериментальной групп сравниваются между собой аналогично типичной процедуре метода *difference-in-differences*.

В модели используются следующие зависимые переменные: средний балл вступительных экзаменов первокурсников, публикации, индексируемые в Web of Science или Scopus, доля иностранных студентов, внебюджетные доходы от исследований и коэффициент

заработной платы (отношение средней зарплаты научных сотрудников к средней зарплате по региону).

Результаты

Основной вывод статьи заключается в том, что введение финансирования на основе результатов деятельности оказало положительный эффект в стимулировании конкурентной среды в системе. Данная интервенция имела значительное влияние на производственные функции университетов, а именно, на повышение качества приема, степень интернационализации и продуктивность исследований. В то же время, при контроле на ведущий статус университетов и их местоположение, эффект оказался неоднородным и положительным только для ведущих университетов и университетов, расположенных в Москве и Санкт-Петербурге.

Наконец, от реформы непропорционально выиграли наиболее успешные учебные заведения, которые и так получают больше ресурсов, что усилило расслоение в системе, и является рискованным с точки зрения доступности высшего образованию.

4.4. Краткое содержание Статьи 4

Таблица 5. Обзор Статьи 4

Название	Actual Autonomy, Efficiency and Performance of Universities: Insights from the Russian Case
Соавтор(ы)	Agasisti T.
Исследовательский вопрос(ы)	<ul style="list-style-type: none"> • В какой степени российские университеты различаются по своей автономии, формально закрепленной и реально используемой? • Существует ли устойчивая статистическая связь между автономией университетов (как формальной, так и фактической) и их эффективностью и результативностью?
Данные	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования. • Выборка: 384 государственных университета. • Временной интервал: 2014/5-2017/8.
Методология	Benefit-of-the-Doubt, DEA с применением процедуры бутстрэпа, модель панельных данных с фиксированными эффектами, метод инструментальных переменных.
Результаты	<ul style="list-style-type: none"> • Формально закрепленный статус автономного университета не связан ни с более высокой публикационной активностью, ни с эффективностью. • Среди трех компонентов индекса неформальной автономии университетов ((i) финансовая независимость, (ii) свобода в кадровой политике, (iii) академическая свобода), финансовая независимость является ключевым. • Неформальная автономия, в свою очередь, и особенно автономия университетов в кадровой политике, является более устойчивым положительным предиктором роста эффективности.

Научная новизна	<ul style="list-style-type: none"> • Высокая неоднородность формально автономных университетов может свидетельствовать о неадекватности критериев, по которым университеты отбирались для получения статуса. Таким образом, необходимо законодательное обновление статуса автономных университетов. • Работа вносит вклад в решение проблемы эндогенности при оценке эффектов автономного статуса университета, используя модели панельных данных с фиксированными эффектами и метод инструментальных переменных.
Статус публикации	Опубликована, журнал «International Journal of Public Administration».
Вклад соискателя	Проведение анализа количественных данных, подготовка описания частей: введение, контекст реформы, обзор литературы, методология и данные, результаты, обсуждение. Сопровождение публикации и взаимодействие с журналом (corresponding author)

Источник: Автор

Актуальность исследования

В научно-исследовательской литературе всегда уделялось внимание отношениям между университетами и государством как регулятором (Berdahl, 1990). В эпоху NPM дебаты о балансе между автономией и подотчетностью университетов усилились. В условиях регулирования, основанного на результативности, существует компромисс между децентрализацией и увеличением автономии, с одной стороны, и контролем и зависимостью от государства, с другой. Таким образом, под воздействием NPM система высшего образования перестала обладать «низкой формальной автономией и высокой реальной автономией» и стала системой с «высокой формальной автономией и низкой реальной автономией» (Christensen, 2011, p. 515).

Исследователи в основном единодушны в том, что более высокая автономия необходима для повышения эффективности исследовательской и образовательной деятельности университетов, так как она является инструментом рыночной конкуренции и реагирования на запросы стейкхолдеров (Aghion et al., 2010), более гибкого управления ресурсами и постановки целей (Knott and Payne, 2004; De Boer et al., 2010; Quiroga-Martinez et al., 2018).

В России автономия строго регламентирована. Все государственные университеты делятся на три категории в зависимости от уровня их автономии: казенные (полностью государственные, неавтономные), бюджетные («средняя» по уровню автономии группа) и автономные университеты. Последние пользуются двумя особыми привилегиями, которые, согласно исследованиям, могут способствовать более высоким уровням эффективности: (1) финансовые планы утверждаются наблюдательными советами (а не руководящим органом, как в бюджетных университетах); (2) внебюджетные доходы могут расходоваться на нужды университетов без согласования с регулятором.

Исследование направлено на установление влияния регулирования автономии на результативность научной деятельности и институциональную эффективность вузов в российском контексте.

Методология

Для оценки эффектов регуляторного вмешательства в производственную функцию университетов (результативность и эффективность университетов), во-первых, проводится различие между формальной автономией (определенной в законодательстве) и неформальной, то есть уровнем автономии, фактически используемой менеджментом университетов (Christensen, 2001; Boer and Enders, 2018).

Для оценки неформальной автономии применяется методология Benefit-of-the-Doubt (Cherchye et al., 2007), которая позволяет построить комплексный показатель, или индекс «Autonomy-in-Use». Этот индекс основывается на трех компонентах, которые описаны в литературе (подробнее об этом в Статье 4) и являются наиболее релевантными для российского контекста: финансовая независимость, автономия в кадровой политике, академическая свобода. Компонент академической свободы измеряется с использованием показателей доли студентов магистратуры и аспирантуры среди студентов университета, числа диссертационных советов и бинарной переменной, отражающей право организации разрабатывать собственные образовательные стандарты. Автономия в кадровой политике измеряется через среднюю зарплату преподавателей и научных сотрудников вуза, долю международных преподавателей и научных сотрудников, а также через долю научно-педагогических работников, имеющих степень кандидата или доктора наук. Наконец, доли негосударственных доходов в доходах от образовательной и исследовательской деятельности используются для оценки компонента финансовой независимости.

На втором этапе оценивается организационная эффективность вузов. Для этого используются оценки DEA (с применением процедуры бутстрэпа), а производственная функция вновь определяется упрощенным образом. Общий объем имеющихся финансовых средств используется в качестве ресурса, а общее количество студентов вместе с общим количеством научных публикаций – в качестве показателей результата деятельности.

Наконец, модель панельных данных с фиксированными эффектами (FE regression) и метод инструментальных переменных (FE2SLS), предложенный в работе Wooldridge (2002), используются для выявления взаимосвязи между автономией вузов (как формальной, так и неформальной), их эффективностью и результативностью (в качестве зависимой переменной используется количество публикаций на одного сотрудника). Использование инструментальной переменной в анализе затруднено по ряду причин (например,

чувствительность к размеру выборки, риск слабого инструмента, проблемы с теоретическим обоснованием). В анализе мы использовали гарантированный законом статус автономии в качестве инструмента для индекса неформальной автономии (AiU), руководствуясь двумя аргументами. Во-первых, с эмпирической точки зрения инструментальная переменная должна коррелировать с предиктором и не должна коррелировать с объясняемым конструктом. На предыдущих этапах анализа мы обнаружили, что формальный автономный статус не показал значимой корреляции с измерением эффективности, в то же время формально автономные университеты демонстрировали более высокие значения индекса AiU. Второй, теоретический аргумент - мы предположили, что университеты с более высокой неформальной автономией смогут использовать ее более эффективно, если им будет предоставлен соответствующий управленческий потенциал (законодательно гарантированный для формально автономных учреждений). Более подробная информация об использовании метода оценки FE2SLS представлена в [препринте](#) Статьи 4.

Результаты

Формальный статус автономии не обеспечивает ни более высокой публикационной активности, ни эффективности университетов. Однако неформальная автономия положительно связана с показателями эффективности, а применение сравнительно более продвинутых методов управления кадрами может способствовать повышению как публикационной активности, так и общей институциональной эффективности. Более того, результаты применения метода инструментальных переменных не позволяют сделать вывод о причинно-следственной связи между формальным автономным статусом и производственной функцией университетов.

Высокая неоднородность формально автономных университетов может свидетельствовать о неадекватности критериев, по которым университеты отбирались для получения данного статуса. Отсутствие обновлений в законодательстве делает этот статус архаичным и может сдерживать институциональное развитие высшего образования.

5. Положения, выносимые на защиту, и дискуссия

5.1. Положения, выносимые на защиту

Диссертация исследует способность политики, основанной на принципах NPM, трансформировать производственные функции университетов в российской системе высшего образования. Использование данных по одной стране, охватывающих один и тот же временной период, позволило получить более комплексные результаты. Во-первых, были систематизированы эмпирические исследования, анализирующие интервенции государственных политик повышения эффективности и результативности университетов. После систематизации была проведена типологизация интервенций, и далее каждый из типов интервенции был отдельно изучен в эмпирической части диссертации.

Результаты диссертации могут быть обобщены следующим образом:

1. Политика повышения эффективности в высшем образовании, основанная на принципах NPM, способна трансформировать производственные функции университетов, повышать их результативность и эффективность или их способность максимизировать результаты и минимизировать ресурсы. На основе систематического обзора литературы определены три типа таких политик: «государство как источник финансирования», «государство, изменяющее структуру системы» и «государство, управляющее автономией». Эта типология согласуется с исследованиями, посвященными изучению институционального дизайна систем высшего образования в целом (например, Willemse and de Beer, 2008; Malinovskiy and Shibanova, 2023).
2. Интервенция по изменению структуры системы высшего образования, через наделение особым статусом и концентрацию ресурсов в ограниченном числе вузов в рамках инициативы превосходства, способствовала повышению результативности публикационной активности и продуктивности университетов-участников. Инициатива превосходства также имела эффект повышения продуктивности в университетах с аналогичными производственными возможностями, не охваченных реформой.
3. Финансовая интервенция, а именно введение схемы финансирования, основанной на результатах, положительно повлияла на производственные функции университетов через перераспределение средств и стимулирование конкуренции в системе. Качество приема, степень интернационализации и результативность исследовательской деятельности вузов повысились в результате реформы нормативно-подушевого финансирования.
4. Интервенция в области автономии, а именно регулирование статуса автономных университетов не внесло вклад в повышение результативности или эффективности

вузов, и, таким образом, статус автономного университета не создает различий в производственных функциях университетов.

5. Политики стимулирования результативности и эффективности в высшем образовании несет в себе риски усиления стратификации системы высшего образования. От реформы непропорционально выигрывают высоко результативные вузы, которые и так аккумулируют большую долю ресурсов, что усиливает расслоение в системе с точки зрения результативности деятельности организаций.

5.2. Обсуждение результатов

Хотя диссертация не ставила перед собой специальной цели объяснить истоки и причины появления NPM-регулирувания в России, о них стоит упомянуть при обсуждении полученных эмпирических результатов.

С 1990-х годов неолиберальные идеи и методы управления, основанные на результативности, доминируют в государственной политике во всем мире (Roberts and Peters 2019). На фоне экспансии высшего образования, усиления бюджетных дефицитов и отказа от кейнсианских принципов социальной политики, университеты все чаще стали рассматриваться как экономические организации, производящие различные результаты (выпускники, исследования, передача знаний и т.д.) из набора доступных ресурсов (финансовых, человеческих, инфраструктурных и т.д.; Hopkins, 1990; Agasisti and Catalano, 2006; Stevens and Shibanova, 2021). Обоснованием такой политики во всем мире и в России в частности, является рациональное намерение максимизировать потенциальный вклад университетов в общество и экономику при сохранении контроля над имеющимися ограниченными ресурсами (Agasisti et al., 2019). Другой аргумент вытекает из концепции мирового сообщества (world society). Повсеместное применение принципов NPM в высшем образовании происходит благодаря распространению глобальных паттернов, и поэтому такое регулирование является нормативно обязательным для активного участия в современном глобальном сообществе (Schofer and Meyer, 2005).

Оба аргумента могут быть подкреплены результатами диссертации. Во-первых, проведенный анализ показывает, что внедрение в России по крайней мере нескольких механизмов, вдохновленных NPM, способствовало повышению эффективности, производительности и результативности деятельности высших учебных заведений. Заимствование из набора глобальных образцов механизмов конкурентной рыночной среды, стратегического планирования и управления эффективностью способствовали интернационализации российского высшего образования (как с точки зрения образовательной, так и исследовательской деятельности), повышению узнаваемости и

продвижению в международных рейтингах. В России механизмы регулирования не полностью преобразовали высшее образование в соответствии с принципами рыночной конкуренции. Система остается квази-рыночной и сравнительно сильно централизованной (Malinovskiy and Shibanova, 2023), особенно в отношении автономии университетов, однако позитивные преобразования теперь доказательно обоснованы.

Тем не менее, полученные результаты позволяют сделать выводы об эффектах регулирования NPM с точки зрения результативности деятельности университетов в краткосрочном периоде. Эффекты политики с точки зрения более долгосрочного вклада в индивидуальное развитие, в экономический рост, в снижение социального неравенства и напряженности (Arnhold and Bassett, 2021), остаются нераскрытыми и о подобных эффектах реформ можно только выдвигать предположения на основании других исследований (Agasisti and Bertolotti, 2020; Agasisti et al., 2021b).

Наконец, результаты исследования позволяют открыть дискуссию о балансе выгод и издержек государственного регулирования в соответствии с принципами NPM. Хотя эмпирические результаты, полученные в диссертации, свидетельствуют о том, что государственные инвестиции в реформы были оправданы с точки зрения повышения эффективности и результативности университетов, работа также выявила негативные последствия NPM. Исследование показывает риски усиления стратификации системы высшего образования вследствие внедрения формулы нормативно-подушевого финансирования. Высшие учебные заведения, демонстрирующие более низкие показатели, оказываются в плену эффекта Матфея, попадая в ловушку ресурсной зависимости. Аналогичные результаты были выявлены в случаях сокращения государственного финансирования в США (Sav 2016; Sav 2017) или введения механизмов финансирования, основанных на результатах деятельности в других национальных контекстах (Ortagus et al., 2020). Можно предположить, что закрепление скромных достижений менее успешных организаций, постоянная концентрация ресурсов вместе с всеобъемлющим контролем эффективности, могут способствовать необратимым организационным и управленческим преобразованиям в университетах, которые когда-то были признаны "малоуспешными".

Хотя в исследовании не оценивались иные риски, связанные с применением принципов NPM в высшем образовании, их необходимо упомянуть. Применение к университетам подхода, основанного на производственной функции, создает потенциальные риски для принятия решений в этой области за счет чрезмерного упрощения сложных процессов организациях, столь различающихся между собой по организационной культуре, миссиям, целям, задачам и т.д. Количественная оценка результатов работы университетов и ученых, а

также иерархические структуры управления, предусмотренные в рамках NPM, но изначально не свойственные университетскому сообществу, способны породить разночтения и несогласованность процессов административного управления, научной работы и преподавания (Musselin, 2007; Lorenz, 2012).

6. Научная новизна и рекомендации для образовательной политики

6.1. Вклад диссертации в научную дискуссию

Диссертация вносит актуализирует академическую и практическую дискуссию о политике NPM и возможностях государства по преобразованию производственных функций университетов.

Данное исследование вносит вклад в понимание университетов как сложных экономических организаций с производственной функцией, которая может быть подвержена изменениям путем изменения среды стимулов и ограничений. Хотя исследование не рассматривает политико-экономическое обоснование принятия политики NPM во всем мире и в России (отчасти это рассматривается в Stevens and Shibanova, 2021; Malinovskiy and Shibanova, 2023), оно поднимает проблему экономического обоснования такого регулирования, устраняя исследовательские пробелы фрагментарных свидетельств в данной области и изучая эффекты нескольких типов регулирования результативности деятельности университетов. Новизна данной диссертации и ее вклад в международную дискуссию обусловлены комплексностью анализа одновременно нескольких интервенций и использования общего эмпирического материала, как с точки зрения контекста регулирования, так и с точки зрения используемых данных.

С методологической точки зрения, исследование предлагает новые варианты комбинаций эмпирических методов, которые позволяют уменьшить влияние проблемы эндогенности и увеличить каузальность полученных результатов. Тем самым диссертация способствует развитию исследований в области оценки политики в государственном секторе, в котором деятельность организаций сложно измерить как с точки зрения производимых результатов, так и с точки зрения установления сложных связей между ресурсами и результатами (Mergoni and De Witte, 2022). Диссертация объединяет несколько модификаций непараметрической методологии оценки эффективности, DEA и ее производных, и строит свои доказательства путем использования квази-экспериментальной методологии для оценки эффектов государственного вмешательства. Кроме того, в данном исследовании производственные функции университетов рассматриваются в трех измерениях: (1) собственно результативность, сосредоточенная на исследовательской миссии университетов; (2) эффективность и (3) продуктивность университетов – показатели внутренней способности вузов преобразовывать ресурсы в результаты. Операционализация данных измерений может быть использована как в дальнейших исследованиях, так и при проведении и оценке управленческих воздействий.

Эмпирический вклад диссертации заключается в более точной оценке причинно-следственных связей трех типов государственного вмешательства («государство как источник финансирования» (введение системы финансирования на основе результатов, или нормативно-подушевого финансирования), «государство, изменяющее структуру системы» (инициатива превосходства) и «государство, управляющее автономией») и производственных функций университетов.

Таким образом, в основном обосновывая наличие заметных эффектов применения системы стимулов и ограничений, исследование вносит свой вклад в обоснование теоретических аргументов в рамках теорий принципала-агента и менеджериализма, а также подтверждает предположения об институциональном изоморфизме (Powell and DiMaggio, 1983).

6.2. Рекомендации для образовательной политики

Исследование позволяет сформулировать рекомендации для разработчиков политик и практиков в области высшего образования. Для стран, находящихся в процессе трансформации институтов и механизмов регулирования, и испытывающих нехватку финансовых средств, NPM является эффективным способом развития систем высшего образования. Во-первых, исследование показало, что поощрение конкуренции и внедрение механизмов финансирования, основанных на результатах, способны изменить производственные функции университетов. В долгосрочной перспективе трансформация производственных функций университетов может оказывать положительный эффект на развитие экономики и общества. Во-вторых, механизм концентрации ресурсов в ограниченном числе ведущих университетов демонстрирует эффективность не только с точки зрения усиления ведущих университетов, но и благодаря положительным сопутствующим эффектам на менее селективные вузы. В-третьих, хотя принципы NPM несут в себе ряд негативных эффектов для стратификации системы, в среднесрочной перспективе они представляются оправданной мерой для развития национальных систем образования.

Механизмы конкурентного финансирования должны учитывать эффективность и продуктивность университетов (способность трансформировать ресурсы в результаты), а не только валовые показатели результативности. Подобный механизм позволяет учесть организационную устойчивость университетов – наличие эффективного менеджмента в условиях ограниченных ресурсов и неблагоприятной внешней среды. Возможны также целевые программы по развитию эффективных университетов, оказавшихся в условиях недостаточного финансирования, в первую очередь региональных. Такие университеты

могут выступать в качестве «якорных» организаций, играющих важную роль для социальной интеграции местного населения и развития региональной экономики.

Дальнейшее развитие NPM может учитывать негативные последствия стратификации, о которых говорилось выше (эффект Матфея). Среди возможных мер для снижения данных рисков можно, во-первых, назвать разработку программ наставничества ведущих университетов для менее успешных организаций. Во-вторых, создание гибких критериев финансирования, учитывающих различные профили университетов и специализацию в различных миссиях и видах деятельности: образование, наука, вклад в развитие общества и третья миссия. Наконец, разработка программ развития, ориентированных, прежде всего, на менее селективные университеты.

Особенно актуальным для России является вопрос регулирования университетской автономии. Действующий статус автономных университетов вносит ограниченный вклад в усиление их эффективности. Результаты диссертации показывают, что решающую роль в этом играет ограниченность финансовой свободы (хотя она неразрывно связана с другими компонентами автономии – управленческой, академической и т.д.). Короткие циклы финансирования ограничивают возможности университетов в построении долгосрочных стратегий и не оставляют пространства для маневра в случае недостижения обещанных результатов. Потенциально, первым шагом к решению этой проблемы может стать реформа механизма финансирования – увеличение циклов финансирования и отчетности, по крайней мере, в том, что касается исследований и разработок.

7. Ограничения и направления будущих исследований

7.1. Ограничения исследования

Приведенное исследование ставило своей целью получить теоретически обоснованные и эмпирически точные оценки эффектов политики NPM на уровне системы высшего образования, однако в работе присутствуют некоторые ограничения.

Первая и основная проблема связана с естественными ограничениями в данных: все реформы, опиравшиеся на принципы NPM, были реализованы в России не ранее чем за десятилетие до начала анализа, поэтому в диссертации рассматриваются только краткосрочные эффекты политик. Организационные изменения, стимулируемые государственным вмешательством, требуют времени (Manning, 2017), и более долгосрочные эффекты еще предстоит изучить. Дополнительным ограничением, возникшим из-за трудностей с наличием данных, является отсутствие информации о деятельности и показателях результативности университетов до внедрения большинства реформ. Основным источником данных, Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, был запущен почти одновременно с инициативой превосходства и нормативно-подушевым финансированием. Ограничения в данных не позволяют рассматривать качество результатов деятельности университетов, ограничивая, главным образом, суждения о качестве публикаций. Таким образом, исследование не позволяет оценить возможные проявления оппортунистического поведения и другие риски внедрения принципов NPM, например, переход на выпуск публикаций в менее селективных журналах в ответ на государственное регулирование, или несогласованность между управленческими целями и практиками.

Во-вторых, хотя дизайн эмпирической части диссертации предполагает максимально возможное уменьшение эндогенности, следует отметить, что в течение рассматриваемого периода одновременно действовало несколько реформ, что могло привести к смещению оценок. Некоторые меры, такие как инициатива превосходства или слияние университетов, были направлены на ограниченные группы университетов, в то время как другие, например, реформа нормативно-подушевого финансирования или Мониторинг эффективности вузов, применялись в масштабах всей системы.

В-третьих, хотя неоднородность вузов, составляющих российскую систему высшего образования, была учтена в анализе, некоторые группы были исключены из исследования, что ограничивает генерализацию выводов. Например, в диссертации не рассматривались частные вузы и учреждения художественной и военной направленности. Производственные функции намеренно определены упрощенно, чтобы повысить

обобщаемость результатов, но возможно, такую концептуализацию деятельности вузов можно считать недостаточной, поскольку она, например, игнорирует дифференциацию системы по типам учебных заведений.

В-четвертых, анализ ограничен из-за отсутствия детальной информации о практиках управления и менеджмента в университетах. Это ограничение в некоторой степени решается с помощью экспертных интервью, проведенных в ходе исследования, чтобы понять, как именно определенная политика повлияла на поведение менеджеров в организациях, но результаты таких интервью не представлены в работах, входящих в диссертацию. Дальнейшее развитие работ в области оценки политики и измерения производственных функций университетов может быть достигнуто за счет использования смешанных методов исследования.

Наконец, внешняя валидность результатов, безусловно, ограничена, и выводы диссертации только ограничено могут быть экстраполированы на другие национальные контексты. В особенности на страны, использующие принципы NPM в высшем образовании на протяжении долгого времени. Тем не менее, результаты исследования могут быть полезны для стран, продолжающих процесс трансформации, например, для постсоветских и постсоциалистических стран, особенно для государств Центральной Азии, некоторые из которых сейчас рассматривают возможность реализации инициатив превосходства (Schneijderberg et al., 2021) и реформирования автономии университетов.

7.2. Возможные направления будущих исследований

Учитывая перечисленные выше ограничения, представляется возможным предложить следующие направления исследования производственной функции и эффективности университетов.

Первым возможным направлением исследований может стать продолжение работы по проведению количественных оценок эффектов государственных интервенций. С момента написания статей, составляющих данную диссертацию, появились новые данные, которые можно учесть, чтобы расширить временной горизонт оценок. Недостаток информации об университетах до и после проведения реформ можно восполнить, обратившись к кейсам университетов, принявших участие во второй волне «Проекта 5-100» (шесть университетов, присоединившихся к инициативе превосходства в 2015-2020 годах). Также можно оценить другую программу развития, направленную на региональные опорные университеты, которая уже завершена: 22 университета получили дополнительные средства и консультационную поддержку для стратегического развития в 2017-2019 годах. Кроме того, для решения проблемы ограниченности данных было бы полезно использовать более

качественную библиометрическую информацию, по крайней мере, позволяющую дезагрегировать публикационную активность университетов по импакт-фактору журналов и дисциплинарной направленности.

С 2021 года в России стартовал новый масштабный проект по развитию системы высшего образования, рассчитанный на 100 университетов (Приоритет 2030). Этот комплексный проект включает в себя два возможных направления преобразований, одно из которых является логическим продолжением инициативы превосходства, а другое - программой развития опорных университетов, территориальных и отраслевых лидеров. В связи с этим представляется целесообразным провести исследование с использованием смешанных методов, чтобы изучить, как переход к новым приоритетам стратегического планирования повлиял на производственную функцию системы в целом и университетов. Кроме того, качественные исследования, посвященные влиянию государственного регулирования на управленческую культуру и практики менеджмента, внесут дополнительный вклад в понимание механизмов изменений производственной функции.

Следующим шагом может стать отход от упрощенного понимания производственных функций университетов и рассмотрение деятельности университетов за пределами таких результатов их деятельности, таких как количество выпускников и показатели публикационной деятельности. Целесообразно изучить более широкий вклад реформ, а именно: повысили ли университеты свою эффективность в плане трансфера технологий, взаимодействия со стейкхолдерами, и какой эффект это возможное повышение эффективности деятельности в рамках третьей миссии оказало на региональные экономики. Учитывая наблюдаемые эффекты недавнего регулирования с точки зрения его усиления стратификации системы, также интересно изучить, существуют ли в России резильентные университеты, т.е. организации, которые могут превзойти ожидания и преодолеть барьеры, вызванные социально-экономическими и прочими неблагоприятными контекстами, в котором они работают. Такое направление исследований позволило бы сфокусироваться на вузах, которые эффективно работают, несмотря на внешние ограничения и сравнительно меньшие ресурсы, и оценить их потенциал в плане повышения эффективности и результативности по основным направлениям – преподавательской, исследовательской и инновационной деятельности.

Наконец, повышение внешней валидности результатов возможно путем проведения сравнительного межстранового исследования. Например, релевантным могло бы быть сравнение России и Казахстана, разделяющих общее советское прошлое. Казахстан также реализовал проект развития исследовательских университетов, ввел финансирование,

основанное на результативности, и планирует запустить инициативу превосходства. Однако между этими системами существуют значительные различия: система высшего образования Казахстана гораздо больше ориентирована на рынок (64% студентов учатся на платной основе), введена система ваучеров, большинство университетов являются частными (91 из 122) и пользуются значительной автономией от государства (Mhamed et al., 2021). Изучение влияния аналогичных механизмов регулирования, внедренных в странах со схожими корнями институционального устройства, но теперь идущих по разным путям преобразований, представляется перспективным для обсуждения способности государства трансформировать производственные функции университетов.

Список литературы

- Abadie, A. (2005). Semiparametric difference-in-differences estimators. *The Review of Economic Studies*, 72(1), 1-19.
- Abankina, I.V., Aleskerov, F.T., Belousova, V.Yu., Zinkovsky, K.V., Petrushenko, V.V., 2013. Ocenka rezul'tativnosti universitetov s pomoshh'yu obolochchnogo analiza danny'x [Evaluation of Universities' Performance with Data Envelopment Analysis]. *Voprosy Obrazovaniya* 2, 15–48.
- Agasisti, T. (2009). Market forces and competition in university systems: theoretical reflections and empirical evidence from Italy. *International Review of applied economics*, 23(4), 463-483.
- Agasisti, T., & Bertolotti, A. (2020). Higher education and economic growth: A longitudinal study of European regions 2000–2017. *Socio-Economic Planning Sciences*, 100940.
- Agasisti, T., & Catalano, G. (2006). Governance models of university systems—towards quasi-markets? Tendencies and perspectives: A European comparison. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28(3), 245-262.
- Agasisti, T., & Dal Bianco, A. (2009). Reforming the university sector: effects on teaching efficiency—evidence from Italy. *Higher education*, 57(4), 477-498.
- Agasisti, T., & Haelermans, C. (2016). Comparing Efficiency of Public Universities among European Countries: Different Incentives Lead to Different Performances. *Higher Education Quarterly*, 70(1), 81-104.
- Agasisti, T., & Johnes, G. (2009). Beyond frontiers: comparing the efficiency of higher education decision-making units across more than one country. *Education economics*, 17(1), 59-79.
- Agasisti, T., & Johnes, G. (2015). Efficiency, costs, rankings and heterogeneity: the case of US higher education. *Studies in Higher Education*, 40(1), 60-82.
- Agasisti, T., & Pérez-Esparrells, C. (2010). Comparing efficiency in a cross-country perspective: the case of Italian and Spanish state universities. *Higher Education*, 59(1), 85-103.
- Agasisti, T., & Pohl, C. (2012). Comparing German and Italian public universities: Convergence or divergence in the higher education landscape?. *Managerial and decision economics*, 33(2), 71-85.
- Agasisti, T., & Shibanova, E. (2020). Autonomy, performance and efficiency: An empirical analysis of Russian universities 2014-2018. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP, 224. URL: <https://clck.ru/33Xdrn>
- Agasisti, T., & Shibanova, E. (2022). Actual autonomy, efficiency and performance of universities: Insights from the Russian case. *International Journal of Public Administration*, 45(2), 121-134.
- Agasisti, T., & Wolszczak-Derlacz, J. (2016). Exploring efficiency differentials between Italian and Polish universities, 2001–11. *Science and Public Policy*, 43(1), 128-142.
- Agasisti, T., Abalmasova, E., Shibanova, E., & Egorov, A. (2021). The causal impact of performance-based funding on university performance: quasi-experimental evidence from a policy in Russian higher education. *Oxford Economic Papers*.
- Agasisti, T., Barra, C., & Zotti, R. (2019). Research, knowledge transfer, and innovation: The effect of Italian universities' efficiency on local economic development 2006–2012. *Journal of Regional Science*, 59(5), 819-849.
- Agasisti, T., Egorov, A., & Maximova, M. (2021a). Do merger policies increase universities' efficiency? Evidence from a fuzzy regression discontinuity design. *Applied Economics*, 53(2), 185-204.

- Agasisti, T., Egorov, A., Zinchenko, D., & Leshukov, O. (2021b). Efficiency of regional higher education systems and regional economic short-run growth: empirical evidence from Russia. *Industry and innovation*, 28(4), 507-534.
- Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., & Sapir, A. (2010). The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US. *Economic policy*, 25(61), 7-59.
- Aigner, D., Lovell, C. K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of econometrics*, 6(1), 21-37.
- Barzelay, M. (2005). Origins of the new public management: an international view from public administration/political science. In *New Public Management* (pp. 27-45). Routledge.
- Beasley, J. E. (1995). Determining teaching and research efficiencies. *Journal of the operational research society*, 46(4), 441-452.
- Berbegal Mirabent, J., & Solé Parellada, F. (2012). What are we measuring when evaluating universities' efficiency. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 12(3), 32-46.
- Berdahl, R. (1990). Academic freedom, autonomy and accountability in British universities. *Studies in higher education*, 15(2), 169-180.
- Bolli, T., & Farsi, M. (2015). The dynamics of productivity in Swiss universities. *Journal of Productivity Analysis*, 44(1), 21-38.
- Bolli, T., Olivares, M., Bonaccorsi, A., Daraio, C., Aracil, A. G., & Lepori, B. (2016). The differential effects of competitive funding on the production frontier and the efficiency of universities. *Economics of Education Review*, 52, 91-104.
- Boussofiene, A., Dyson, R. G., & Thanassoulis, E. (1991). Applied data envelopment analysis. *European journal of operational research*, 52(1), 1-15.
- Brunsson, N., & Sahlin-Andersson, K. (2000). Constructing organizations: The example of public sector reform. *Organization studies*, 21(4), 721-746.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- Cherchye, L., & Abeele, P. V. (2005). On research efficiency: A micro-analysis of Dutch university research in Economics and Business Management. *Research policy*, 34(4), 495-516.
- Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N., & Puyenbroeck, T. V. (2007). An introduction to 'benefit of the doubt' composite indicators. *Social indicators research*, 82(1), 111-145.
- Chirikov, I. (2018). The Sputnik syndrome: How Russian universities make sense of global competition in higher education. *International status anxiety and higher education. The Soviet legacy in China & Russia*, 259-280.
- Christensen, T. (2011). University governance reforms: potential problems of more autonomy?. *Higher education*, 62(4), 503-517.
- Civera, A., Lehmann, E. E., Paleari, S., & Stockinger, S. A. (2020). Higher education policy: Why hope for quality when rewarding quantity?. *Research Policy*, 49(8), 104083.
- Clark, B. R. (1983). The contradictions of change in academic systems [1]. *Higher Education*, 12(1), 101-116.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer.
- Csizmadia, T., Enders, J., & Westerheijden, D. F. (2008). Quality management in Hungarian higher education: Organisational responses to governmental policy. *Higher Education*, 56, 439-455.

- De Boer, H. F., Enders, J., & Leisyte, L. (2007). Public sector reform in Dutch higher education: The organizational transformation of the university. *Public administration*, 85(1), 27-46.
- De la Torre, E. M., Gómez-Sancho, J. M., & Perez-Esparrells, C. (2017). Comparing university performance by legal status: a Malmquist-type index approach for the case of the Spanish higher education system. *Tertiary Education and Management*, 23(3), 206-221.
- De Witte, K., & López-Torres, L. (2017). Efficiency in education: a review of literature and a way forward. *Journal of the Operational Research Society*, 68(4), 339-363.
- De Witte, K., Rogge, N., Cherchye, L., & Van Puyenbroeck, T. (2013). Accounting for economies of scope in performance evaluations of university professors. *Journal of the Operational Research Society*, 64(11), 1595-1606.
- Deem, R., & Brehony, K. J. (2005). Management as ideology: The case of 'new managerialism' in higher education. *Oxford review of education*, 31(2), 217-235.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, 147-160.
- Dougherty, K. J., & Natow, R. S. (2020). Performance-based funding for higher education: how well does neoliberal theory capture neoliberal practice?. *Higher Education*, 80(3), 457-478.
- Drucker, P., 1977. *An Introductory View of Management*. Harper & Row, New York City, NY.
- Enders, J., De Boer, H., & Weyer, E. (2013). Regulatory autonomy and performance: The reform of higher education re-visited. *Higher education*, 65(1), 5-23.
- Färe, R., Grifell-Tatjé, E., Grosskopf, S., & Knox Lovell, C. A. (1997). Biased technical change and the Malmquist productivity index. *Scandinavian journal of Economics*, 99(1), 119-127.
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., & Zhang, Z. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American economic review*, 66-83.
- Favero, N., & Rutherford, A. (2020). Will the tide lift all boats? Examining the equity effects of performance funding policies in US higher education. *Research in Higher Education*, 61(1), 1-25.
- Ferlie, E., Musselin, C., & Andresani, G. (2008). The steering of higher education systems: A public management perspective. *Higher education*, 56(3), 325-348
- Flegg, A. T., Allen, D. O., Field, K., & Thurlow, T. W. (2004). Measuring the efficiency of British universities: a multi-period data envelopment analysis. *Education economics*, 12(3), 231-249.
- Fowles, J. (2014). Funding and focus: Resource dependence in public higher education. *Research in higher education*, 55, 272-287.
- Froumin, I., & Lisytukin, M. (2015). Excellence-driven policies and initiatives in the context of Bologna process: Rationale, design, implementation and outcomes. In *The European higher education area* (pp. 249-265). Springer, Cham.
- Gawellek, B., & Sunder, M. (2016). *The German excellence initiative and efficiency change among universities, 2001-2011* (No. 142). Working Paper.
- Glass, J. C., McCallion, G., McKillop, D. G., Rasaratnam, S., & Stringer, K. S. (2006). Implications of variant efficiency measures for policy evaluations in UK higher education. *Socio-economic planning sciences*, 40(2), 119-142.
- Glass, J. C., McKillop, D. G., & O'Rourke, G. (1998). A cost indirect evaluation of productivity change in UK universities. *Journal of Productivity Analysis*, 10(2), 153-175.
- Gralka, S., Wohlrabe, K., & Bornmann, L. (2019). How to measure research efficiency in higher education? Research grants vs. publication output. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(3), 322-341.

- Grosskopf, S., Hayes, K. J., & Taylor, L. L. (2014). Efficiency in education: Research and implications. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 36(2), 175-210.
- Guba, K., M. Sokolov, and A. Tsivinskaya. 2020. "Fictitious efficiency: What the Russian survey of performance of higher education institutions actually assessed". *Educational Studies*, 1. doi: 10.17323/1814-9545-2020-1-97-125
- Guccio, C., Martorana, M. F., & Monaco, L. (2016). Evaluating the impact of the Bologna Process on the efficiency convergence of Italian universities: A non-parametric frontier approach. *Journal of Productivity Analysis*, 45(3), 275-298.
- Hanushek, E. A. (1986). The economics of schooling: Production and efficiency in public schools. *Journal of economic literature*, 24(3), 1141-1177.
- Hazelkorn, E. (2011). Measuring world-class excellence and the global obsession with rankings. In *Handbook on globalization and higher education*. Edward Elgar Publishing.
- Hopkins, D. S. (1990). The higher education production function: Theoretical foundations and empirical findings. *The economics of American universities*, 1, 11-32.
- Johnes G and Johnes J (1993). Measuring the research performance of UK economics departments: An application of data envelopment analysis. *Oxford Economic Papers* 45(2): 332–347.
- Johnes, G. (2013). Efficiency in English higher education institutions revisited: A network approach. *Economics Bulletin*, 33(4), 2698-2706.
- Johnes, G., & Tone, K. (2017). The efficiency of higher education institutions in England revisited: comparing alternative measures. *Tertiary Education and Management*, 23(3), 191-205.
- Johnes, J. (2006a). Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education. *Economics of education review*, 25(3), 273-288.
- Johnes, J. (2006b). Measuring efficiency: A comparison of multilevel modelling and data envelopment analysis in the context of higher education. *Bulletin of Economic Research*, 58(2), 75-104.
- Johnes, J. (2014). Efficiency and Mergers in English Higher Education 1996/97 to 2008/9: Parametric and Non-parametric Estimation of the Multi-input Multi-output Distance Function. *The Manchester School*, 82(4), 465-487.
- Johnes, J., & Tsionas, M. G. (2019). Dynamics of inefficiency and merger in English higher education from 1996/97 to 2008/9: a comparison of pre-merging, post-merging and non-merging universities using Bayesian methods. *The Manchester School*, 87(3), 297-323.
- Johnstone, D. B., Arora, A., & Experton, W. (1998). *The financing and management of higher education: A status report on worldwide reforms* (p. 56). Washington, DC, USA: World Bank, Human Development Network, Education.
- Jongbloed, B., & Vossensteyn, H. (2001). Keeping up performances: An international survey of performance-based funding in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 23(2), 127-145.
- Joo, Y. H., & Halx, M. D. (2012). The power of institutional isomorphism: An analysis of the institutionalization of performance-based pay systems in Korean National Universities. *Asia Pacific Education Review*, 13, 281-297.
- Kang, Y., & Liu, R. (2021). Does the merger of universities promote their scientific research performance? Evidence from China. *Research Policy*, 50(1), 104098.
- Kantabutra, S., & Tang, J. (2010). Efficiency analysis of public universities in Thailand. *Tertiary Education and Management*, 16(1), 15-33.

- Kivistö, J. (2008). An assessment of agency theory as a framework for the government–university relationship. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 30(4), 339-350.
- Knott, J. H., & Payne, A. A. (2004). The impact of state governance structures on management and performance of public organizations: A study of higher education institutions. *Journal of policy analysis and management*, 23(1), 13-30.
- Kuipers, B. S., Higgs, M., Kickert, W., Tummers, L., Grandia, J., & Van der Voet, J. (2014). The management of change in public organizations: A literature review. *Public administration*, 92(1), 1-20.
- Lane, J. E., & Kivisto, J. A. (2008). Interests, information, and incentives in higher education: Principal-agent theory and its potential applications to the study of higher education governance. *Higher education*, 141-179.
- Lee, B. L., & Worthington, A. C. (2016). A network DEA quantity and quality-orientated production model: An application to Australian university research services. *Omega*, 60, 26-33.
- Lehmann, E. E., Meoli, M., Paleari, S., & Stockinger, S. A. (2018). Approaching effects of the economic crisis on university efficiency: A comparative study of Germany and Italy. *Eurasian Business Review*, 8(1), 37-54.
- Liefner, I. (2003). Funding, resource allocation, and performance in higher education systems. *Higher education*, 46(4), 469-489.
- Liu, Q., Patton, D. and Kenney, M. (2018). ‘Do University Mergers Create Academic Synergy? Evidence from China and the Nordic Countries’, *Research Policy*, Vol. 47, No 1, pp. 98–107.
- Lorenz, C. (2012). If you're so smart, why are you under surveillance? Universities, neoliberalism, and new public management. *Critical inquiry*, 38(3), 599-629.
- Lovakov, A., Panova, A., Sterligov, I., & Yudkevich, M. (2021). Does government support of a few leading universities have a broader impact on the higher education system? Evaluation of the Russian University Excellence Initiative. *Research Evaluation*, 30(3), 240-255.
- Malinovskiy, S., & Shibanova, E. (2019). Higher education in Russia: Highly available, less accessible. *International Briefs for Higher Education Leaders*, 8.
- Malinovskiy, S., & Shibanova, E. (2023). Higher education in welfare regimes: Three worlds of post-Soviet transition. *Journal of European Social Policy*, 33(1) 67–83.
- Manning, K. (2017). *Organizational theory in higher education*. Routledge.
- Matveeva, N., Sterligov, I., & Yudkevich, M. (2021). The effect of Russian University Excellence Initiative on publications and collaboration patterns. *Journal of Informetrics*, 15(1), 101110.
- McCormack, J., Propper, C., & Smith, S. (2014). Herding cats? Management and university performance. *The Economic Journal*, 124(578), F534-F564.
- Menter, M., Lehmann, E. E., & Klarl, T. (2018). In search of excellence: A case study of the first excellence initiative of Germany. *Journal of Business Economics*, 88(9), 1105-1132.
- Mergoni, A., & De Witte, K. (2022). Policy evaluation and efficiency: a systematic literature review. *International transactions in operational research*, 29(3), 1337-1359.
- Mhamed, A. A. S., Vossensteyn, H., & Kasa, R. (2021). Stability, performance and innovation orientation of a higher education funding model in Kazakhstan. *International Journal of educational development*, 81, 102324.
- Möller, T., Schmidt, M., & Hornbostel, S. (2016). Assessing the effects of the German Excellence Initiative with bibliometric methods. *Scientometrics*, 109(3), 2217-2239.

- Montero, P., & Vilar, J. A. (2014). TSclust: An R package for time series clustering. *Journal of Statistical Software*, 62, 1-43.
- Moradi-Motlagh, A., Jubb, C., & Houghton, K. (2016). Productivity analysis of Australian universities. *Pacific Accounting Review*.
- Musselin, C. (2007). Are universities specific organizations? In G. Krücken, A. Kosmutzky, & M. Torke (Eds.), *Towards a multiversity? Universities between global trends and national traditions* (pp. 63–84). Bielefeld: Transcript Verlag
- Neave, G. (1985). Higher education in a period of consolidation: 1975-1985. *European Journal of Education*, 109-124.
- Ortagus, J. C., Kelchen, R., Rosinger, K., & Voorhees, N. (2020). Performance-based funding in American higher education: A systematic synthesis of the intended and unintended consequences. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 42(4), 520-550.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Addison-Wesley.
- Papadimitriou, M., & Johnes, J. (2019). Does merging improve efficiency? A study of English universities. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1454-1474.
- Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2015). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183-199.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Stanford University Press.
- Platonova, D., & Semyonov, D. (2018). Russia: The institutional landscape of Russian higher education. In *25 Years of Transformations of Higher Education Systems in Post-Soviet Countries* (pp. 337-362). Palgrave Macmillan, Cham.
- Poldin, O., Matveeva, N., Sterligov, I., & Yudkevich, M. (2017). Publication activities of Russian universities: The effects of Project 5–100. *Educational Studies Moscow*, 2(2017), 59.
- Powell, K. K., & Rey, M. P. (2015). Exploring a resource dependency perspective as an organizational strategy for building resource capacity: Implications for public higher education universities. *Management in Education*, 29(3), 94-99.
- Quiroga-Martínez, F., Fernández-Vázquez, E., & Alberto, C. L. (2018). Efficiency in public higher education on Argentina 2004–2013: Institutional decisions and university-specific effects. *Latin American Economic Review*, 27(1), 1-18.
- Ray, S. C., & Jeon, Y. (2008). Reputation and efficiency: A non-parametric assessment of America's top-rated MBA programs. *European Journal of Operational Research*, 189(1), 245-268.
- Rhoades, G., & Slaughter, S. (1997). Academic capitalism, managed professionals, and supply-side higher education. *Social Text*, (51), 9-38
- Roberts, P., & Peters, M. A. (2019). *Neoliberalism, higher education and research*. Brill.
- Rocha, V. (2020). Mergers and Consortia, Higher Education. In *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*. Springer.
- Romanenko, K. R., & Lisutkin, M. A. (2018). University mergers in Russia: Four waves of educational policy. *Russian Education & Society*, 60(1), 58-73.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1985). Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *The American Statistician*, 39(1), 33-38.

- Rutherford, A., & Rabovsky, T. (2014). Evaluating impacts of performance funding policies on student outcomes in higher education. *The annals of the American Academy of Political and social Science*, 655(1), 185-208.
- Sagarra, M., Mar-Molinero, C., & Agasisti, T. (2017). Exploring the efficiency of Mexican universities: Integrating data envelopment analysis and multidimensional scaling. *Omega*, 67, 123-133.
- Salmi, J. (2016). Excellence initiatives to create world-class universities: Do they work. *Higher Education Evaluation and Development*, 10(1), 1-29.
- Sarrico, C. S., & Dyson, R. G. (2000). Using DEA for planning in UK universities—an institutional perspective. *Journal of the operational Research Society*, 51(7), 789-800.
- Sav, G. T. (2016). Declining state funding and efficiency effects on public higher education: Government really does matter. *International Advances in Economic Research*, 22(4), 397-408.
- Sav, G. T. (2017). Efficiency evaluations of US Public Higher Education and effects of state funding and pell grants: panel data estimates using two stage data envelopment analysis, 2004-2013 academic years. *Journal of Education Finance*, 357-385.
- Schneijderberg, C., Götze, N., Jones, G. A., Bilyalov, D., Panova, A., Stephenson, G. K., & Yudkevich, M. (2021). Does vertical University stratification foster or hinder academics' societal engagement? Findings from Canada, Germany, Kazakhstan, and Russia. *Higher Education Policy*, 34(1), 66-87.
- Schofer, E., & Meyer, J. W. (2005). The worldwide expansion of higher education in the twentieth century. *American sociological review*, 70(6), 898-920.
- Schubert, T. (2009). Empirical observations on new public management to increase efficiency in public research—Boon or bane?. *Research policy*, 38(8), 1225-1234.
- Seyfried, M., Ansmann, M., & Pohlenz, P. (2019). Institutional isomorphism, entrepreneurship and effectiveness: the adoption and implementation of quality management in teaching and learning in Germany. *Tertiary education and management*, 25, 115-129.
- Shattock, M. (2017). The 'world class' university and international ranking systems: what are the policy implications for governments and institutions?. *Policy Reviews in Higher Education*, 1(1), 4-21.
- Shephard, R. W. (1970). *Theory of Cost, and Production Functions*, Princeton, University Press: Princeton.
- Shepherd, S. (2018). Managerialism: an ideal type. *Studies in Higher Education*, 43(9), 1668-1678.
- Shibanova, E., & Malinovskiy, S. (2021). Higher education in Soviet and Russian welfare states: hybridization, continuity and change. *European Journal of Higher Education*, 11(3), 273-291.
- Simar, L., & Wilson, P. W. (1999). Of course we can bootstrap DEA scores! But does it mean anything? Logic trumps wishful thinking. *Journal of productivity Analysis*, 93-97.
- Smolentseva, A. (2020). Marketisation of higher education and dual-track tuition fee system in post-Soviet countries. *International Journal of Educational Development*, 78, 102265.
- Sörlin, S. (2007). Funding diversity: performance-based funding regimes as drivers of differentiation in higher education systems. *Higher Education Policy*, 20(4), 413-440.
- Steiner-Khamsi, G. (2006). The economics of policy borrowing and lending: A study of late adopters. *Oxford Review of education*, 32(5), 665-678.
- Stensaker, B., & Norgård, J. D. (2001). Innovation and isomorphism: A case-study of university identity struggle 1969-1999. *Higher Education*, 473-492.
- Stevens, M. L., & Shibanova, E. (2021). Varieties of state commitment to higher education since 1945: toward a comparative-historical social science of postsecondary expansion. *European Journal of Higher Education*, 11(3), 219-238.

- Thai, K. Q., & Noguchi, M. (2021). Investigating the technical efficiency of Japanese national universities following corporatization: a two-stage data envelopment analysis approach. *International Journal of Educational Management*.
- Thanassoulis, E., Kortelainen, M., Johnes, G., & Johnes, J. (2011). Costs and efficiency of higher education institutions in England: a DEA analysis. *Journal of the operational research society*, 62(7), 1282-1297.
- Tochkov, K., Nenovsky, N., & Tochkov, K. (2012). University efficiency and public funding for higher education in Bulgaria. *Post-Communist Economies*, 24(4), 517-534.
- Turko, T., Bakhturin, G., Bagan, V., Poloskov, S., & Gudym, D. (2016). Influence of the program “5-top 100” on the publication activity of Russian universities. *Scientometrics*, 109(2), 769-782.
- Välimaa, J., Aittola, H., & Ursin, J. (2014). University mergers in Finland: Mediating global competition. *New directions for higher education*, 2014(168), 41-53.
- Willemse, N., & De Beer, P. (2012). Three worlds of educational welfare states? A comparative study of higher education systems across welfare states. *Journal of European Social Policy*, 22(2), 105-117.
- Wolszczak-Derlacz, J. (2017). An evaluation and explanation of (in) efficiency in higher education institutions in Europe and the US with the application of two-stage semi-parametric DEA. *Research Policy*, 46(9), 1595-1605.
- Wynen, J., & Verhoest, K. (2016). Internal performance-based steering in public sector organizations: Examining the effect of organizational autonomy and external result control. *Public Performance & Management Review*, 39(3), 535-559.
- Wynen, J., Verhoest, K., Ongaro, E., Van Thiel, S., & in Cooperation with the COBRA Network. (2014). Innovation-oriented culture in the public sector: Do managerial autonomy and result control lead to innovation?. *Public Management Review*, 16(1), 45-66.
- Yaisawarng, S., & Ng, Y. C. (2014). The impact of higher education reform on research performance of Chinese universities. *China Economic Review*, 31, 94-105.
- Yang, G. L., Fukuyama, H., & Song, Y. Y. (2018). Measuring the inefficiency of Chinese research universities based on a two-stage network DEA model. *Journal of Informetrics*, 12(1), 10-30.
- Yang, X., & You, Y. (2018). How the world-class university project affects scientific productivity? Evidence from a survey of faculty members in China. *Higher Education Policy*, 31(4), 583-605.
- Yongmei, H., & Wenyan, L. (2008). Malmquist index analysis of the dynamic changes in scientific research productivity of some Chinese universities before and after merger. *Frontiers of Education in China*, 3(3), 429-447.
- Zong, X., & Zhang, W. (2019). Establishing world-class universities in China: deploying a quasi-experimental design to evaluate the net effects of Project 985. *Studies in Higher Education*, 44(3), 417-431.