

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

На правах рукописи

Лешуков Олег Валерьевич

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ**

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата наук об образовании
(PhD in Education)

Научный руководитель: Абанкина Ирина Всеволодовна,
кандидат экономических наук

Научный консультант: Фрумин Исак Давидович,
доктор педагогических наук, профессор

Москва – 2020

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Понятие региональных сетей организаций высшего образования в РФ и закономерности их развития.....	24
1.1. Понятие региональной сети организаций высшего образования	24
1.2. Структура устройства региональных сетей организаций высшего образования.....	30
1.3. Нормативно-правовые аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования.....	40
1.4. Экономические аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования.....	46
1.5. Пространственные аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования.....	48
1.5.1. Региональный характер образовательной миграции.....	48
1.5.2. Связь организаций высшего образования с локальными рынками труда.....	51
1.5.3. Локализация эффектов от наличия университетов на определенных территориях	53
Глава 2. Понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования и расчет эффективности региональных сетей организаций высшего образования.....	56
2.1. Понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования.....	56
2.2. Методология оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования.....	59
2.3. Расчет индексов эффективности региональных сетей организаций высшего образования.....	70

Глава 3. Модель оценки связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции.....	75
3.1. Особенности конкуренции на рынке высшего образования в РФ.....	75
3.2. Оценка индекса внутрирегиональной конкуренции	80
3.3. Разработка модели для оценки связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции	82
3.4. Перспективы совершенствования государственного управления региональными сетями организаций высшего образования	91
Заключение	95
Список использованных источников:	98
Приложение 1 – перечень показателей для расчета эффективности региональных сетей организаций высшего образования	115
Приложение 2 – перечень параметров для расчетов модели связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции	121

Введение

В течение последних нескольких десятилетий в большинстве стран мира наблюдается резкая экспансия сегмента высшего образования [Cantwell, et al, 2018]. Все больше людей стремятся повысить свой уровень образования, ожидая от этого в будущем положительную отдачу [Кузьминов и др., 2019; Капелюшников, 2013]. Это привело к увеличению числа университетов, в т.ч. и появлению новых поставщиков услуг высшего образования (корпоративные университеты, платформы массовых онлайн-курсов и т.д.). Подобное усложнение организационного ландшафта поднимает вопрос об эффективности моделей управления в секторе высшего образования, которое в отличие от коммерческого сегмента, не имеет четко выраженных и единых метрик оценки. Обеспечение качества образования, доступность образовательных услуг, исследовательская продуктивность и т.д. – все это может быть рассмотрено в качестве критериев для оценки образовательного сектора. Кроме того, метрики для оценки высшего образования могут отличаться у разных стейкхолдеров университетов – в первую очередь, студентов, работодателей и государства.

Вопросы государственного управления высшим образованием с учетом научных дискуссий последних десятилетий рассматриваются в контексте переноса рыночных моделей и практик в государственное управление, что является основным принципом, заложенным в теории нового государственного управления (new public management).

Однако большинство исследовательских работ, анализирующих внедрение нового государственного управления, выполнены для стран, в которых развитие рыночных отношений происходило эволюционно. Гораздо менее изученным остается этот вопрос в странах, которые исторически складывались по модели доминирования или полного контроля государства над всеми сторонами жизни общества (речь идет, в первую очередь, о странах бывшего социалистического лагеря). Советский подход организации народного хозяйства опирался на

принцип прямого государственного управления над всеми аспектами развития высшего образования как залог обеспечения эффективности образовательных организаций и соответствия их путей развития приоритетам командной экономики. Постсоветские трансформации, с одной стороны, обеспечили возможность использования рыночных механизмов в координации развития общественных секторов экономики, но наследие советской модели командной экономики зачастую оказывает влияние и на успешность реформ сейчас. Поэтому внедрение и использование таких понятий как эффективность и конкуренция при изучении закономерностей развития общественного сектора до сих пор является важным в контексте обоснования управленческих действий по координации системы высшего образования именно в России. Кроме того, именно сегмент высшего образования отличается смешанной природой своего развития на современном этапе – с одной стороны, университетское образование может быть рассмотрено как частное благо с присущими рыночными характеристиками (в первую очередь, доступа к благу). С другой стороны, высшее образование обладает и признаками общественного блага (неконкурентность и/или неисключаемость), которые производятся не для получения прибыли [Марджинсон, 2017]. Особенно если речь идет о получении позитивных внешних эффектов от образования - общая грамотность населения, инновационные разработки, снижение преступности и т.д. Поэтому в работе предлагается оценить актуальность применимости таких рыночных конструктов как эффективность и конкуренция для анализа сегмента высшего образования, включающего признаки одновременно и частного и общественного блага.

Для российского государственного управления в высшем образовании актуальным остается поиск модели, которая интегрирует непротиворечивым образом инструменты прямого регулирования со стороны государства и создание условий для формирования рынка высшего образования, предполагающего опору на конкуренцию между университетами. Это обосновывается тем, что развитие конкурентной среды на рынке образовательных услуг оказывает положительное влияние на эффективность отдельных университетов [Agasisti, 2009]. Но в

научной дискуссии о возможных путях развития высшего образования в регионах РФ до сих пор остается открытым вопрос о роли конкуренции в развитии высшего образования на уровне региональных сетей организаций высшего образования, а не отдельных организаций. Именно поэтому такой анализ с позиции государственного управления будет представлен в данной работе. Исходя из этого, **исследовательский вопрос в рамках данной работы заключается в том, в какой степени развитие конкурентных сил в секторе высшего образования РФ с исторически присущей высокой степенью прямого государственного управления, может быть связано с эффективностью региональных сетей организаций высшего образования.**

Кроме того, анализ особенностей развития сетей университетов встраивается в дискурс образовательной политики, связанной с выбором оптимального уровня регулирования (централизации) образовательных систем для обеспечения качества образования. Чаще всего основные регулирующие воздействия предпринимаются со стороны государственной власти в отношении самих образовательных организаций: через системы лицензирования, аккредитации, оценки качества, кадровые назначения, внедрение единых образовательных стандартов и т.д. Однако вопросы эффективных моделей управления оказываются особо актуальными в крупных странах с большим количеством университетов, в которых встречаются и более комплексные схемы управления с выделением нескольких промежуточных уровней регулирующих органов. Попытки анализа связи таких моделей регулирования и качества образования представлены в исследованиях [Carnoy, et. al, 2018; Brown, et al, 1991], но задача управления системами высшего образования на уровне регионов остается востребованной и для Российской Федерации.

Текущие тренды развития сектора высшего образования в РФ связаны, с одной стороны, с процессами стратификации образовательных организаций, с другой стороны, с усилением внимания к процессу регионализации университетов (проекты «Кадры для регионов», формирование сети опорных

университетов, приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций», мероприятие федерального проекта «Молодые профессионалы» по поддержке университетов, обеспечивающих подготовку кадров для базовых отраслей экономики и социальной сферы регионов РФ и т.д.). При этом сохраняется федеральный принцип организации системы высшего образования, при котором более 90% организаций высшего образования подведомственны федеральным органам власти, что создает ограничения для комплексного развития региональных сетей организаций высшего образования. Согласно исследованию [Carnoy, et al, 2018] в крупных странах, в т.ч. и в России, высокий уровень централизации управления сектором высшего образования не приводит к выравниванию основных характеристик эффективности региональных образовательных систем.

Закономерности развития системы высшего образования в Российской Федерации во многом определяются наследием советской системы и результатами трансформационных процессов в общественном секторе, произошедших после распада Советского Союза. Многие университеты потеряли образовательные ниши, в которых работали в условиях централизованного планирования, и были вынуждены реагировать на изменившийся спрос населения и адаптироваться под запросы местных домохозяйств [Кузьминов, Семенов, Фрумин, 2013]. Изменения привели, в том числе, к локализации предложения образовательных услуг под запросы местного населения. Кроме того было открыто значительное количество организаций высшего образования (в особенности филиалов) в течение 1990-хх и начала 2000-хх годов, которые ориентировались именно на работу с региональным и даже локальным окружением [Leshukov et al., 2016]. Стоит отметить и практики расширения изоморфизма университетов, локализованных в пределах одной территории [Маскаев и др., 2017]. Аналогичные результаты характерны и для международного опыта - например, университеты в Италии, которые находятся в одном регионе, имеют схожие паттерны с точки зрения эффективности их деятельности [Agasisti, 2009].

Отмеченные трансформационные процессы привели к нарастанию неоднородности региональных сетей организаций высшего образования как совокупности организаций высшего образования, расположенных на территории определенного субъекта РФ [Лешуков, Лисюткин, 2014; Павлюткин и др., 2010], направления развития которых перестали определяться политикой жесткого централизованного планирования и системой обязательного распределения выпускников.

На смену индустриальной (отраслевой) образовательной модели управления в высшем образовании, характерной для советского периода, приходит модель регионализации, которая должна предполагать и расширение процессов децентрализации [Froumin, Leshukov, 2015]. Отраслевой подход организации народного хозяйства все менее востребован в условиях рыночной экономики [Кузьминов, 2013]. Вместо этого, необходимы региональные модели развития сетей организаций высшего образования, направленные на развитие человеческого капитала, а не на формирование конкретных отраслей, координируемых со стороны государства.

В подобных условиях возникает важная развилка, определяющая принципы государственного управления системой высшего образования. С одной стороны, высокий уровень централизации управления системой определяет особенности ее развития (которые зачастую подчиняются принципу «единого подхода для всех» [de Figueiredo and Weingast, 2002]). Согласно текущей государственной политики управленческие воздействия в секторе высшего образования формируются по единым правилам и основаниям, в то время как реальные характеристики состояния развития университетов и региональных рынков высшего образования существенно различаются [Лешуков, 2020]. С другой стороны находится естественная регионализация, которая может происходить самостоятельно на конкретных территориях и для первого этапа постсоветской трансформации высшего образования были характерны именно такие практики развития. Для того, чтобы доказательно анализировать возможные инструменты развития

высшего образования в региональном разрезе с учетом высокой неоднородности территорий, необходимо детерминировать критерии успешности функционирования образовательных систем.

В основе многих управленческих решений на федеральном уровне лежит оценка эффективности образовательных организаций, основным инструментом которого является Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования¹, организуемый Минобрнауки РФ непрерывно с 2012 года. По результатам этого обследования принимаются решения о развитии высшего образования в регионах, предпринимаются попытки объединений или закрытий университетов, однако эти решения не подкрепляются соответствующим научным обоснованием их целесообразности. В частности, упускается анализ того, каким образом эти управленческие решения могут повлиять на потенциал всей региональной образовательной системы. Распространение подобного дискурса эффективности связано с изменением моделей управления образовательными системами как части перехода к принципам нового государственного управления, ориентированного на повышение эффективности публичного сектора [Agasisti, Catalano, 2006]. При этом самостоятельной нетривиальной задачей является оценка эффективности не отдельных университетов, а совокупности образовательных организаций, расположенных на определённой территории.

С точки зрения государственного управления важно выделять и факторы, связанные с эффективностью сетей образовательных организаций. Общепринятым среди глобального академического сообщества является тезис, что развитие конкурентной среды на рынке образовательных услуг оказывает положительное влияние на эффективность отдельных университетов [Agasisti, 2009]. Но, возвращаясь к поставленной в данной работе проблеме, стоит отметить нехватку работ с анализом закономерностей и эффектов, вызванных конкуренцией на уровне региональных сетей организаций высшего образования, а

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

не отдельных организаций. Именно поэтому такой анализ с позиции государственного управления будет представлен в данной работе.

Степень научной разработанности проблемы

Анализ особенностей неоднородности развития высшего образования в регионах РФ отражены в работах Андрушака Г.В., Белякова С.А., Жураковского В.М., Ивановой М.В., Катровского А.П., Клячко Т.Л., Новикова А.В., Павлюткина И.А., Сеталова Д.Г., Фрумина И.Д. и др. Анализ этих работ, представленный далее в тексте, подтверждает наличие высокой неоднородности между регионами в части представления услуг высшего образования. Это проявляется в различиях в масштабах образовательных систем, объемах их финансирования, привлекательности для абитуриентов и т.д. Учитывая, что текущая федеральная политика в РФ основывается на единых унифицированных мерах для поддержки регионов [de Figueiredo and Weingast, 2002], актуальным остается поиск инструментов поддержки высшего образования в регионах с учетом особенностей развития этих территорий. Кроме того, изучение трендов развития высшего образования в регионах является важным не только с позиции совершенствования самой образовательной системы, но и актуально при прогнозировании социально-экономического развития территорий. Так, в работе [Питухин, Семенов, 2014] выявляется, что процессы миграции студентов между регионами способны оказывать существенное влияние на динамику валового регионального продукта.

Изучение понятия эффективности в высшем образовании представлено в обширном пуле как зарубежной, так и отечественной литературы. Среди основных авторов этих исследований стоит выделить Абанкину И.В., Алексерова Ф.Т., Белякова С.А., Гохберга Л.М., Громова А. Д., Зиньковского К.В., Клячко Т.Л., Лунева А.П., Титовой Н.Л., Агасисти Т., Букеарт Жд., Бру Т., Джонс Дж., Кочер М., Кэмпкес Дж., Луптасик М., МакДаниэла О., Нот Дж., Пол К., Поллит К., Пэйн Э., Рабб Р., Сибиано П., Суттер М., Хорта Х., и др. Большая часть этих исследований определяет и анализирует эффективность отдельных

образовательных организаций. Идеологами иного подхода являются Хэннан, Фримен [Хэннан, Фримен, 2013], Скотт [Scott, 2015], предложившие модель для изучения не отдельных организаций, а популяций организаций. Эффективность сети организаций в таком случае не сводится к совокупной эффективности отдельных организаций, а рассматривается как комплексная оценка сети организаций как самостоятельного объекта исследования. При этом наличие конкурентных сил определяет особенности отбора в популяции организаций, закономерности их развития и закономерности внутренней саморегуляции популяции (вплоть до практик изоморфизма организаций). Попытка использования подобной теоретической рамки для анализа систем высшего образования в РФ пока не предпринималась, в отличие от зарубежных исследований.

Эффективность региональных систем высшего образования на примере иностранных кейсов анализировалась в работах [Breu, Rabb, 1994; Kocher, Luptáčík, Sutter, 2001; Sibiano P., Agasisti T., 2013; Richardson, Martinez, 2009]. В российских исследованиях [Лунев, 2000] рассматривалась способность притягивать для обучения население из других регионов в качестве одного из факторов эффективности региональных сетей организаций высшего образования в РФ.

Многие исследователи также изучали факторы, которые могут быть связаны с эффективностью сектора высшего образования. Так, Агасисти [Agasisti, 2009] выявил, что структура рынков высшего образования в Италии может оказывать влияние на показатели результативности всей образовательной системы. Схожие результаты продемонстрированы в исследовании [Koedel, 2014], однако с большим акцентом на анализ влияния числа вузов и их масштаба на образовательные результаты студентов определённых территорий. Многие ученые пошли дальше в своих исследованиях, предлагая и меры управленческого воздействия. Так, особенности изменения государственной политики, ориентированной на повышение эффективности оказания услуг в высшем

образовании, представлены в текстах Аржановой И.В., Болотова В.А., Клячко Т.Л., Кузьминова Я.И., Фрумина И.Д., Юдкевич М.М., ван Вухт Ф., Ворвинг С. Лемана Э., Марджинсона С., Нив Дж., Текшеиры П. Например, Александер [Alexander, 2000] анализировал важность системы общественной подотчетности и сбора валидной информации об образовательных организациях как фактор повышения эффективности в высшем образовании. В российском контексте система мониторинга в высшем образовании направлена в первую очередь на оценку динамики развития отдельных организаций и принятие управленческих решений на организационном уровне. В данной работе также будет предпринята попытка сбора и анализа данных на региональном уровне и предложены рекомендации по изменению системы общественного мониторинга в сфере высшего образования.

Обзор работ перечисленных авторов позволяет утверждать, что одним из основных факторов повышения эффективности в публичном секторе рассматривается создание конкурентной среды между организациями. Так, роль конкуренции как драйвера повышения эффективности образовательных систем рассматривалась в работах [Agasisti, 2013; Aghion et al., 2010]. Поллитт и Букерт [Pollitt and Bouckaert, 2011] утверждали, что системы высшего образования с более конкурентной средой характеризуются более эффективным поведением университетов. Серьезный вклад в обсуждение роли конкуренции в повышении эффективности в образовании внесли Гейгер Р., дел Рэй Е., Дилл Д., Левин Г., Марджинсон С., Миик, Л., Романо Р., Ромеро Л., Хогсби К., Эпл Д.

Подробным анализом конкуренции в высшем образовании в России занимались Полищук Л.И., Ливни Э., Фридман А.А., Вербецкий А.Д. Сергеева В.В. Некоторые авторы [Полищук, Ливни, 2005] выделяли два типа конкуренции – отдельно на рынке между вузами элитного сегмента (высокоселективными организациями) и массовыми вузами, определяя для каждого типа свои основания конкуренции. Также исследователями отмечается, что за последние несколько десятков лет изменение ландшафта в высшем образовании привело к повышению

уровня конкуренции университетов внутри местных рынков образования. Это обосновывает важность более глубокого изучения феномена конкуренции в образовании, в т.ч. с точки зрения обеспечения эффективного функционирования систем высшего образования в субъектах РФ.

Подавляющее большинство отмеченных работ ориентировано на выявление закономерностей влияния конкуренции в секторе общественных услуг на эффективность отдельных организаций. Однако оценка эффективности на системном уровне, которая зависит от государственной политики в управлении сектором высшего образования, требует особых подходов, предполагающих анализ эффектов от системы высшего образования на определенной территории. При этом задача анализа эффективности высшего образования в РФ на региональном уровне дополнительно осложняется учетом особенностей регионального развития, такими как высокая неоднородность социально-экономических региональных систем, культурная, демографическая дифференциация, сравнительно низкий уровень межрегиональной миграции [Froumin, Leshukov, 2015; Лешуков, Лисюткин, 2015] и т.д.

Поэтому в рамках данной работы возникает вопрос, в какой степени развитие конкурентных сил может быть связано с показателями эффективности региональных сетей организаций высшего образования. Исходя из этого, **гипотеза данного исследования** состоит в том, что уровень конкуренции организаций высшего образования внутри региона связан с уровнем эффективности региональных сетей организаций высшего образования.

Текущее исследование позволит дополнить академический дискурс представлениями о генезисе управленческих моделей в высшем образовании в такой крупной и неоднородной образовательной системе, как Российская Федерация. Работа дополнит теоретические и аналитические работы, которые обсуждают вопросы эффективности совокупностей российских университетов и факторы, которые бы способствовали ее повышению. В диссертации разрабатывается авторская модель оценки эффективности сети вузов на уровне

региона и предлагаются рекомендации для государственного управления по повышению эффективности функционирования региональных сетей организаций высшего образования.

Цель и задачи диссертационного исследования

Целью данного исследования является анализ связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и уровня внутрирегиональной конкуренции в высшем образовании.

Достижение этой цели предполагает следующие задачи:

- обосновать понятие региональных сетей организаций высшего образования в качестве объекта исследования;
- предложить методологию оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования и провести оценку индекса эффективности по каждому региону;
- охарактеризовать основания внутрирегиональной конкуренции в высшем образовании и провести оценку уровня внутрирегиональной конкуренции в высшем образовании с помощью индекса Херфиндаля-Хиршмана по каждому региону;
- предложить модель оценки связи индекса эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции;
- предложить меры государственной политики, направленные на повышение эффективности региональных сетей организаций высшего образования в контексте развития конкуренции.

Объект исследования – региональные сети организаций высшего образования

Предмет исследования – эффективность региональных сетей организаций высшего образования

Методы и эмпирическая база исследования

Методы исследования, использованные при подготовке диссертационной работы, включают анализ данных, регрессионный анализ, метод оболочечного анализа, анализ нормативных документов, определяющих развитие сетей организаций высшего образования.

Фактологической и информационной базой исследования стали: нормативно-правовые акты органов государственной власти РФ, монографии, отечественные и зарубежные научные статьи, сборники материалов научных конференций, публикации в средствах массовой информации, базы данных статистики Федеральной службы государственной статистики, Министерства науки и высшего образования РФ (Министерства образования и науки РФ), Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и т.д.

Научная новизна исследования

Научная новизна работы заключается в конструировании нового объекта исследования – региональных сетей организаций высшего образования, локализованных на территории субъектов РФ, и анализе их эффективности.

К основным результатам диссертационного исследования, которые обладают научной новизной, относятся:

- проанализированы и описаны особенности развития сектора высшего образования на уровне субъектов РФ. Уровень региональной сети организаций высшего образования определен как объект для исследования;
- в рамках работы было выявлено, что к основным закономерностям развития региональных сетей организаций высшего образования можно отнести: наивысший уровень централизации системы управления сектором высшего образования среди сопоставимых стран и недостаточные стимулы для вовлечения региональных уровней власти в процессы развития университетов; региональные сети организаций высшего образования характеризуются локализацией пределов

субъектов РФ (с точки зрения миграции студентов и преподавателей, положительных эффектов от наличия университетов и т.д.).

- на основе анализа закономерностей развития высшего образования в регионах РФ и с учетом основных российских и зарубежных подходов к анализу эффективности в сфере услуг предложено определение и проведена оценка эффективности региональных сетей организаций высшего образования;
- с помощью разработанной модели проведена оценка связи уровня внутрирегиональной конкуренции и эффективности региональных сетей высшего образования с учетом контрольных факторов (выявлена связь на уровне 0,2).

Положения исследования, выносимые на защиту

- конструирование объекта исследования - региональных сетей организаций высшего образования как совокупности организаций высшего образования, локализованных в пределах субъектов РФ (что стало следствием смены отраслевого принципа организации системы высшего образования на федерально-региональный);
- подход к оценке эффективности региональных сетей организаций высшего образования, предполагающий оценку вложений бюджетных средств в систему высшего образования для достижения задач обеспечения доступности высшего образования, привлекательности высшего образования в регионе и уровня эффективности отдельных организаций высшего образования в региональном разрезе;
- установлена связь между уровнем внутрирегиональной конкуренции и эффективностью региональных сетей высшего образования с учетом контрольных факторов на уровне 0,2 (что означает, что при повышении уровня конкуренции между университетами на 1 п.п. также повышается индекс эффективности региональных сетей организаций высшего образования на 0,2 п.п.) на основе

следующей модели, оценивающей связь эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции:

$$EFF = \beta_0 + \beta_1 \times HH + \beta_2 \times STD + \beta_3 \times BUD + \beta_4 \times GRP + \beta_5 \times GRPP + \beta_6 \times PUB + \beta_7 \times PRIV + \beta_8 \times CME + \beta_9 \times IS + \beta_{10} \times PD + \beta_{11} LEAD + e,$$

где представлены следующие переменные:

- EFF – эффективность региональных сетей организаций высшего образования;
 - HH – индекс внутрирегиональной конкуренции;
 - STD - общий контингент студентов (приведенный контингент);
 - BUD - доля бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций;
 - GRP - ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах;
 - GRPP - темп прироста ВРП x 100%;
 - PUB - доля общественного сектора в ВРП;
 - PRIV - доля частного сектора в ВРП;
 - CME - доля добычи полезных ископаемых в ВРП;
 - IS - доля обрабатывающих производств в ВРП;
 - DS - удаленность то Москвы;
 - LEAD – наличие вузов из когорты «ведущих» (дамми).
- Эффективность региональных сетей организаций высшего образования оказывается выше в регионах с высоким платежеспособным спросом населения на высшее образование.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в использовании принципа рассмотрения системы высшего образования как сложного объединения региональных сетей, в выявлении связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и уровня внутрирегиональной конкуренции. В работе фактически предлагается новая конфигурация организаций в образовательном сегменте, которая требует адекватной государственной политики и управленческих воздействий для повышения эффективности оказания образовательных услуг в университетах. Для этого в работе используется анализ подходов нового государственного управления, социологической рамки «популяционной экологии» (для образовательного сегмента) и используются методы эконометрического анализа для проверки гипотезы. Подобный комплексный подход на стыке нескольких научных областей и дисциплин позволяет дополнить академический дискурс о моделях управления сложносоставными образовательными системами.

Основные результаты исследования, обладающие практической значимостью:

- Внутрирегиональные рынки высшего образования характеризуются низким уровнем миграции в студенческих возрастах, высоким уровнем инбридинга преподавателей, что определяет их «замкнутый» характер;
- Обнаружено наличие связи между индексом внутрирегиональной конкуренции и эффективностью региональных сетей организаций высшего образования;
- Обнаружено наличие отрицательной и значимой связи между эффективностью региональных систем высшего образования и долей бюджетного финансирования в общем финансировании высшего образования в субъектах РФ;
- Полученные результаты могут быть рассмотрены при выработке направлений государственной политики (как федеральной, так и региональной), ориентированной на повышение качества услуг в высшем образовании в

субъектах РФ. Меры, направленные на сохранение и развитие конкуренции способны привести к положительным эффектам для повышения эффективности предоставления услуг в секторе высшего образования на уровне субъектов РФ. Среди таких мер выделяются:

- внесение изменений в нормативно-правовые акты на федеральном (и региональном) уровнях, направленные на снятие барьеров по участию регионов в развитии университетов (обеспечение возможностей финансирования высшего образования из регионального бюджета, консолидация региональной инновационной инфраструктуры на базе университетов и т.д.);
- апробация фискальных инструментов государственной политики, *направленной на развитие конкуренции между вузами*. Экспериментальное внедрение регулятором новых инструментов поддержки конкуренции между вузами с широким сбором данных позволит проверить наличие каузальной связи между уровнем конкуренции и эффективностью региональных сетей высшего образования, что станет основанием для дальнейших приоритетов государственной политики. Среди примеров подобных фискальных инструментов может быть выделено внедрение новых моделей распределения бюджетных ресурсов среди университетов (например, пилотирование системы выдачи персональных образовательных сертификатов с учетом опыта использования государственных именных финансовых обязательств – ГИФО).

Также результаты исследования свидетельствуют о том, что инициация практик реорганизаций и слияний образовательных организаций должна сопровождаться *анализом потенциальных последствий не только для эффективности самих реорганизуемых организаций, но и для всей региональной сети организаций высшего образования*. Наконец, собранные эмпирические данные могут быть

использованы при формировании стратегий развития региональных сетей организаций высшего образования в РФ.

Апробация результатов исследования и список опубликованных работ

Основные результаты диссертационной исследования были представлены на следующих научных мероприятиях:

- Конференция Общества международных и сравнительных исследований в образовании (Сан-Франциско, 2019). Доклад: «Comparative analysis of the models of national-regional relationships in higher education in “federal type” systems»;
- Конференция Общества международных и сравнительных исследований в образовании (Атланта, 2017). Доклад: «Analysis of national-regional relationships in higher education in Russia»;
- Научно-исследовательский семинар Института институциональных исследований НИУ ВШЭ (Москва, 2016). Доклад: «Does competition matter? Efficiency of regional higher education systems and the role of competition: case of Russia»;
- Семинар "Актуальные исследования и разработки в области образования", Институт образования НИУ ВШЭ (Москва, 2016). Доклад: «Особенности федерально-региональных отношений в высшем образовании в федеративных странах»;
- Международная конференция Общества сравнительных исследований образования (Ванкувер, 2016). Доклад: «Comparative analysis of the models of national-regional relationships in higher education in “federal type” systems»;
- IV Workshop on the efficiency in education (Милан, 2016). Доклад: «Does competition matter? Efficiency of regional higher education systems and the role of competition: case of Russia»;

- Международная конференция консорциума исследователей высшего образования (Лиссабон, 2015). Доклад: «Does competition matter? Efficiency of regional higher education systems and the role of competition: case of Russia»;
- V международная конференция Российской ассоциации исследователей высшего образования (Москва, 2015). Доклад: «Особенности федерально-региональных отношений в системах высшего образования федерального типа»;
- Международная конференция «Региональная дифференциация образовательных систем» (Москва, 2014). Доклад: «Типологизация региональных систем высшего образования в РФ»;
- Международный форум «Евразийский образовательный диалог» (Ярославль, 2012). Доклад: «Особенности федерально-региональных отношений в высшем образовании в федеративных странах»;

Основные результаты диссертационного исследования изложены в 7 статьях, опубликованных в журналах, пять из которых опубликованы в журналах, индексируемых Scopus/Wos, а именно:

- Leshukov O., Platonova D., Semyonov D. The Efficiency of Regional Higher Education Systems and Competition in Russia // Экономика региона. 2016. No. 2. P. 417-426.
- Кашницкий И. С., Мкртчян Н. В., Лешуков О. В. Межрегиональная миграция молодежи в России: комплексный анализ демографической статистики // Вопросы образования. 2016. Т. 13. № 3. С. 169-203.
- Leshukov O., Gromov A., Platonova D., Евсеева Д. Г. Assessment of the Contribution of Regional Higher Education Systems to the Socio-Economic Development of the Russian Regions / Пер. с рус. // Russian Education and Society. 2017. No. 59. P. 68-93.

- Лешуков О.В., Модель федерально-региональных отношений в управлении высшим образованием в РФ: вызовы и тенденции развития // Экономика регионов, 2020. Т. 16. N1. С.201-212
- Agasisti T., Egorov A., Zinchenko D., Leshukov O. Efficiency of regional higher education systems and regional economic short-run growth: empirical evidence from Russia // Industry and Innovation. 2020. P. 1-28.

Две другие статьи опубликованы в рекомендованных НИУ ВШЭ журналах НИУ ВШЭ:

- Лешуков О. В., Лисюткин М. А. Управление региональными системами высшего образования в России: возможные подходы // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 6. С. 29-40.
- Габдрахманов Н. К., Лешуков О. В., Платонова Д. П. Обеспеченность бюджетными местами региональных систем высшего образования с учетом демографических трендов // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Т. 23. № 4. С. 32-45.

Также результаты исследования были изложены в коллективной монографии, изданной издательством из списка ведущих издательств: Carnoy M., Froumin I., Leshukov O., Marginson S. (2018), *Federalism and higher education: a comparative study*, Sage Publishing.

Структура диссертационного исследования

Структура работы включает введение, 3 главы, заключение, список использованных источников и два приложения. В первой главе вводится понятие региональных сетей организаций высшего образования как совокупности организаций высшего образования, локализованных в пределах субъектов РФ. Далее анализируются закономерности развития региональных сетей высшего образования по следующим аспектам: структурные характеристики региональных

сетей организаций высшего образования, нормативно-правовые аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования, экономические аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования, пространственные аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования, определяемые особенностями межрегиональной образовательной миграции, влиянием университетов на обеспечение потребностей локальных рынков труда и эффектами от деятельности университетов для социально-экономического развития территорий.

Во второй главе работы вводится понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования с точки зрения государственного управления и приводится расчет показателя эффективности для каждой региональной сети организаций высшего образования.

В третьей главе работы определяются основания конкуренции в системе высшего образования и РФ и анализируется ее связь с эффективностью региональных сетей организаций высшего образования. Для этого проводятся расчеты логистической и тобит регрессий, где зависимой переменной выступает индекс эффективности региональных сетей высшего образования, а в состав независимых переменных включен индекс внутрирегиональной конкуренции в высшем образовании (и набор контрольных переменных).

В приложениях представлен перечень параметров для расчетов модели связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции.

Глава 1. Понятие региональных сетей организаций высшего образования в РФ и закономерности их развития

1.1. Понятие региональной сети организаций высшего образования

Закономерности развития высшего образования могут быть в значительной степени обусловлены масштабами стран, либо неоднородным уровнем развития университетов на разных территориях [Carnoy M., et al., 2018, Фруммин и др., 2005]. С управленческой точки зрения это проявляется в том, что инструменты координации при администрировании нескольких десятков университетов отличаются от мер поддержки функционирования вузовских систем, состоящих из сотен организаций и решающих разные задачи [Лешуков, 2020]. В этой связи при анализе развития высшего образования именно в крупных странах (которые часто являются федерациями) нетривиальным оказывается вопрос выбора объекта для исследования, на основании которого могут быть сформулированы управленческие рекомендации по развитию всей системы высшего образования в стране.

Большая часть исследовательской литературы, анализирующей развитие публичного сектора, ориентируется на анализ отдельных организаций и их взаимоотношений с внешней средой. Вместе с этим, согласно работам [Хэннан, Фримен, 2013; Scott, 2015] не меньшее внимание стоит уделять и популяциям организаций. В данном случае под популяциями понимаются совокупности или сети организаций, в определенной степени схожие между собой. Исследователи [Хэннан, Фримен, 2013] утверждают, что события на уровне популяции (сетей) не могут быть сведены к индивидуальным событиям, а характеристики на уровне организаций нельзя автоматически суммировать на уровне популяции (сетей). Подобная логика определяет актуальность исследований закономерностей развития не только отдельных университетов, но и сетей образовательных организаций, локализованных на определенных территориях.

В работах, ориентированных на анализ развития высшего образования в США, показано, что рынки государственного высшего образования преимущественно локализованы в пределах штатов [Koedel, 2014]. Согласно [Stevens, et al., 2008] многие университеты и колледжи в США создавались с целью повышения культурного статуса новых городов и штатов, а также для содействия их экономическому развитию. Именно эти причины и привели к расширению предложения высшего образования и формированию чрезвычайно конкурентоспособной организационной экологии в высшем образовании на уровне штатов [Stevens, et al., 2008].

Коулумбе и Трембли [Couloumbe and Tremblay, 2007] анализировали различия от эффектов, которые оказывают образовательные системы среди 10 провинций в Канаде и выявили, что проведение внутривосточных, межрегиональных исследований является более информативным, чем межстрановые сопоставления. Регионы одной страны в большей степени удовлетворяют условию «при прочих равных», нежели различные страны, и поэтому межрегиональный анализ в меньшей степени подвержен различным искажениям [Баранов и др., 2015].

О высоком уровне дифференциации университетов в России было написано много работ [Кузьминов и др., 2013, Князев, Дрантусова, 2012; Абанкина и др., 2013; Титова, 2008; Агарков, Сандлер, Судакова, Сущенко, 2019]. Высокий уровень дифференциации в России также характерен и для сетей организаций высшего образования в региональном разрезе [Лешуков, Лисюткин, 2014]. Это определяет необходимость конструирования и анализа нового объекта исследования – региональной сети организаций высшего образования как совокупности вузов, локализованных в пределах субъектов РФ. Схожие попытки предпринимались в диссертационном исследовании Ивановой М.В. [2009], однако там объектом исследования является управление высшим профессиональным образованием как услугой. В исследованиях Лунева А.П. отмечается необходимость развития региональных систем высшего образования как объектов

государственного управления в современных рыночных условиях [Лунев, 2000]. В работе Д.Г. Сеталова [2007] отмечается, что для анализа региональной системы услуг высшего профессионального образования наиболее целесообразно использовать понятие «регион», отграниченный рамками субъекта Федерации.

Помимо этого стоит отметить, что структурную общность региональных сетей организаций высшего образования определяет тот факт, что университеты преимущественно интегрированы в локальные (региональные) социально-экономические системы [Egorov, et al., 2017]. Для региональных сетей организаций высшего образования характерно наличие связей между ее элементами по отношению к оказанию образовательных и научно-исследовательских услуг. Безусловно, сила этих связей может быть разной, но тем не менее организации высшего образования в регионах взаимодействуют между собой как посредством практики совместных образовательных и научных проектов, так и через коллегиальные органы – такие как региональные советы ректоров. Эти органы являются коммуникационными площадками для совместной выработки направлений развития региональных сетей высшего образования с учетом приоритетов регионального развития. При этом федеральная подведомственность подавляющего большинства вузов в России является объективным ограничением для развития взаимодействия между региональными органами власти и администрациями вузов.

Стоит отметить устойчивый тренд, что для региональных администраций важнейшей становится задача развития всей сети организаций высшего образования, расположенных на территории субъекта РФ, а не только работа с отдельными университетами. Подобная задача рассматривалась в качестве первоочередной в первые годы после развала СССР – как отмечает Кинелев В.Г., основным принципом управления системой высшего образования были «децентрализация и демократизация управления, предоставление самостоятельности... региональным объединениям вузов в решении стоящих перед ними задач в сфере образования и науки» [Кинелев, 1993]. Однако реальной

управленческой регионализации в администрировании и бюджетировании сектора высшего образования так и не произошло [Froumin, Leshukov, 2015], но вопросы университетского сегмента не перестали волновать региональные уровни власти. Уже в начале 2000-х отмечалось, что «субъекты Российской Федерации с обострённым вниманием относятся к деятельности расположенных на их территории вузов» [Лексин, Швецов, 2001]. Однако, эти решения пока нельзя назвать массовыми, поскольку лишь ограниченное число регионов имеют институционально оформленные регламенты взаимодействия с университетами. Так, более чем в 70% субъектов РФ стратегии социально-экономического развития регионов, которые являются важнейшим инструментом государственного управления на уровне субъектов РФ, не включают блоки, связанные с развитием высшего образования. Кроме того, 80% регионов не имеют специальных отделов или структур в региональных органах исполнительной власти, отвечающих за координацию развития сектора высшего образования в регионе [Лешуков, 2020].

Несмотря на это, в последнее время стоит отметить появление новых практик взаимодействия между региональными властями и организациями высшего образования, расположенными на территории региона. Например, в Томской области поддержку получает такой формат развития сети университетов и исследовательских организаций как «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций»². В некоторых регионах разработаны стратегии развития научно-образовательных комплексов, предполагающие комплексное развитие университетов, расположенных на территории региона. Иногда эти инициативы включают попытку стратификации университетов, расположенных на территории субъектов, относительно основных задач, поставленных перед ними. Так, в проекте Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2030 года отмечается задача структуризации сети высшего образования, направленной на приоритетную

² <http://unitomsk.ru/>

подготовку кадров для инновационно-технологических предприятий и высокопроизводительных рабочих мест, а также внедрение новых технологий в инфраструктурных и социальных отраслях, с выделением [Проект Стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года, раздел Инновационная политика]:

- глобально-федеральных вузов, способных конкурировать на российском и международном рынках высшего образования (Сибирский федеральный университет, опорный инженерно-технический университет предпринимательского типа) и ориентированных на выращивание базиса для технологического предпринимательства и секторов новой экономики;

- отраслевых вузов с развитым специалитетом и бакалавриатом, работающих на обеспечение экономических запросов региона и макрорегиона, в том числе в партнерстве с организациями среднего профессионального образования;

- вузов широкого профиля, обеспечивающих спрос на качественное социально-гуманитарное образование;

В Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года утверждается как задача развития сетевых форм взаимодействия вузов, расположенных на территории региона и обеспечивающих его потребности, так и меры по развитию механизмов координации и взаимодействия всей сети организаций высшего образования с работодателями региона. В Стратегии социально-экономического развития Ульяновской области до 2030 года отмечается задача организации взаимодействия образовательных организаций и единой направленности системы образования для удовлетворения нужд экономики региона. В проекте Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года утверждается задача внедрения механизмов прозрачного финансирования и стимулирования конкуренции среди организаций профессионального образования. Во всех этих стратегических документах зафиксированы показатели, отражающие эффективность развития

научно-образовательных комплексов, расположенных на территории субъектов РФ.

Другим примером выстраивания единой политики развития системы высшего образования в регионе оказывается соглашение о профилизации университетов, подписанное в Тюменской области в 2015 году (межвузовское соглашение «О совместных мерах по реализации приоритетов государственной политики в области высшего образования, направленных на модернизацию структуры приема на обучение и подготовки в государственных вузах в Тюменской области»). Эта мера, инициированная со стороны региона, фактически является инструментом сегментации (горизонтальной дифференциации) системы высшего образования внутри региона, когда университеты достигли согласия между собой о тех образовательных нишах, которые для них являются профильными. На основании этих соглашений определяется распределение контрольных цифр приема между университетами, расположенными в регионе.

Наконец, в национальном проекте «Наука» поставлена задача формирования на территории РФ не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня, предполагающих выстраивание кооперации между университетами, научными организациями и бизнесом в регионах и макрорегионах страны.

Все эти практики предполагают комплексное развитие государственных университетов, расположенных на территории субъектов РФ, а не отдельных образовательных институций. В ряде регионов эволюционно происходят попытки работать с вузами как единой сетью организаций, другие регионы только начинают задумывать об этом, в чем им способствуют текущие приоритеты национальных проектов «Наука» и «Образование». Это и определяет важность текущих исследований развития образовательных систем в регионах, поскольку развитие внутрирегиональных межвузовских связей может содействовать

модернизации механизма государственного управления системой высшего образования в Российской Федерации [Лунев, 2000].

На следующем этапе исследования необходимо проанализировать основные особенности развития региональных систем высшего образования в РФ и выявить вызовы и проблемы, стоящие перед ними. Сразу необходимо уточнить, что в работе рассматривается только сектор государственных (и муниципальных) образовательных организаций высшего образования. Это определяется тем, что сегмент негосударственных вузов остается в России немногочисленным – в 40% субъектов РФ отсутствуют головные частные университеты. В целом по системе доля студентов приведенного контингента в негосударственных вузах составляет 4,7%, по контингенту очных студентов доля еще меньше – 3,5%.

1.2. Структура устройства региональных сетей организаций высшего образования

Дизайн устройства региональных сетей организаций высшего образования может в значительной степени влиять на показатели качества и эффективности предоставления образовательных и научно-исследовательских услуг [Richardson, et al., 1999]. Конфигурация и структура сети университетов может сказываться не только на доступности образовательных услуг для населения [Громов и др., 2016], но и быть связана с содержательными характеристиками научно-образовательной деятельности. Так, в работе [Koedel, 2014] анализируется результативность университетов в США в зависимости от структуры рынков высшего образования в штатах (основными характеристиками являются количество и масштаб университетов). Для этого была протестирована и подтверждена гипотеза о том, что региональные сети организаций высшего образования с большим количеством вузов обеспечивают большую доступность получения образовательных услуг для населения.

Не редко анализируются вопросы устройства сетей образовательных организаций через призму оптимизации управленческих и административных процессов. Брандт и Шуберт [Brandt and Schubert, 2013] рассматривали гипотезу о том, что большие по масштабу университеты могут характеризоваться наличием эффекта от масштаба, позволяющим оптимизировать ресурсы на административные и управленческие издержки. Однако с точки зрения вопросов адаптации университетов под изменяющиеся институциональные условия и спрос на рынке образования и исследований, наиболее гибкими оказываются вузы меньших масштабов [Schubert, Yang, 2016], что актуализирует вопрос анализа устройства региональных сетей организаций высшего образования.

Для российской практики характерна высокая неоднородность устройства региональных сетей организаций высшего образования [Froumin, Leshukov, 2015]. Так, только в двух регионах (г. Москва и Санкт-Петербург) сконцентрировано более 30% всех организаций высшего образования страны. С другой стороны, в 3 субъектах РФ (Ненецкий АО, Чукотский АО, Ямало-Ненецкий АО) отсутствуют головные университеты (рис. 1), в двух из них представлена только филиальная сеть, в Ненецком АО отсутствуют образовательные организации высшего образования. Это является серьезным вызовом с точки зрения обеспечения доступности образовательных услуг – ведь абитуриенты, ориентированные на получение высшего образования, обязаны мигрировать в другие регионы, где есть высшие учебные заведения, либо представлены конкретные направления подготовки и специальности.



Рисунок 1 – распределение государственных головных вузов по субъектам РФ

В целом по состоянию на 2017 г. на территории РФ расположено 500 государственных вузов и 480 филиалов государственных вузов, 266 негосударственных вузов и 171 филиал негосударственных вузов (см. рис. 2). Наиболее крупные образовательные сети расположены в европейской части России и Сибири. При анализе расположения образовательных организаций можно проследить и наличие кластерного эффекта. Часто этот эффект наблюдается при изучении экономических характеристик развития регионов [Коломак, 2010; Демидова, Иванов, 2016], но он оказывается релевантным и для анализа образовательных услуг [Egorov, Leshukov, Gromov, 2017]. Этот эффект заключается в том, что наиболее быстрорастущие регионы находятся в окружении схожих по динамике развития субъектов РФ.

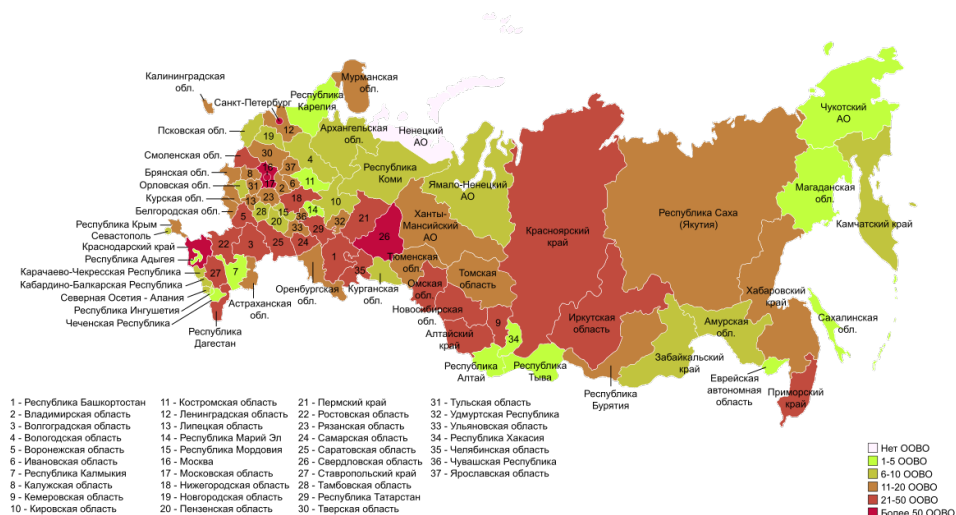


Рисунок 2 - региональное распределение организаций высшего образования (государственные и негосударственные вузы и филиалы) в 2017 году

Региональные сети организаций высшего образования характеризуются и высокой степенью неоднородности относительно масштабов самих университетов. Для подтверждения этого факта стоит обратить внимание на показатель соотношения количества вузов на 1000 студентов. Аналогичный индикатор рассматривался в работе [Agasisti, 2013]. На рис. 3 представлено соотношение количества вузов на 1000 студентов по субъектам РФ и общей численности населения регионов. Данные свидетельствуют о том, что схожие расчетные значения количества вузов в расчете на студентов характерны для регионов с существенными различиями по численности населения.

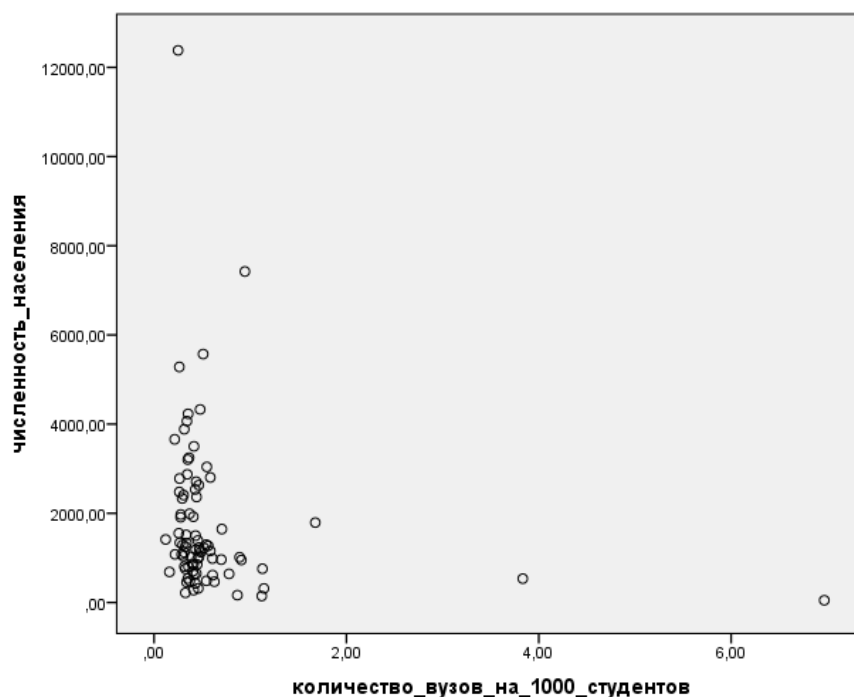


Рисунок 3 – соотношение показателя количества вузов в расчете на 1000 студентов и численности населения по регионам РФ, 2016 год.

В продолжение анализируем значения средней наполняемости университетов в регионах РФ как характеристики комплектности образовательных организаций. Сравнение этого индикатора с численностью населения субъектов РФ приведено на рис. 4. Данные отражают аналогичную ситуацию, при которой сравнимая средняя наполняемость вузов может быть характерна для регионов, население которых различается в более чем в пять раз. Таким образом, данные на рисунках 3 и 4 означают, что региональные рынки высшего образования устроены неоднородно – где-то представлено большее число университетов с меньшим контингентом студентов, в других, сопоставимых по демографическим характеристикам, регионах студенты сконцентрированы в меньшем числе университетов. Чаще всего это вызвано следствием практик слияний и поглощений университетов, которые были широко развернуты со стороны Минобрнауки в последние 5-7 лет.

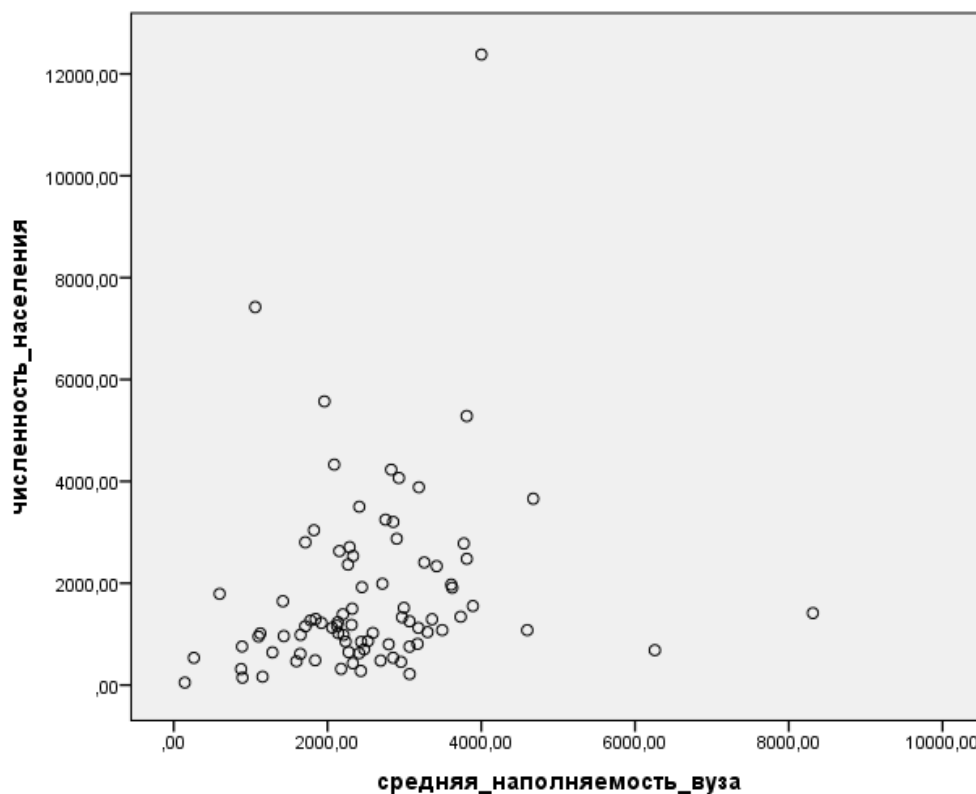


Рисунок 4 – соотношение показателя средней наполняемости вузов и численности населения по субъектам РФ, 2016

Наконец, немаловажно проанализировать и распределение университетов с точки зрения территориальных характеристик субъектов РФ. Для этого необходимо сопоставить количество вузов с показателями плотности населения. Наибольшие показатели плотности населения характерны для наиболее освоенных территорий страны, в первую очередь регионов европейской части страны и юга страны. Сопоставление плотности населения по регионам РФ и количества вузов, расположенных в субъектах РФ, представлено на рис. 5. В целом отмечается устойчивый тренд, согласно которому для регионов с большей плотностью населения характерно большее количество университетов. Однако встречаются довольно многочисленные группы, которые не укладываются в этот тренд. Так, плотность населения в регионах квадранта I (рис. 5) значительно выше, чем в регионах из квадранта IV при сопоставимых значениях количества вузов, расположенных на территории регионов.

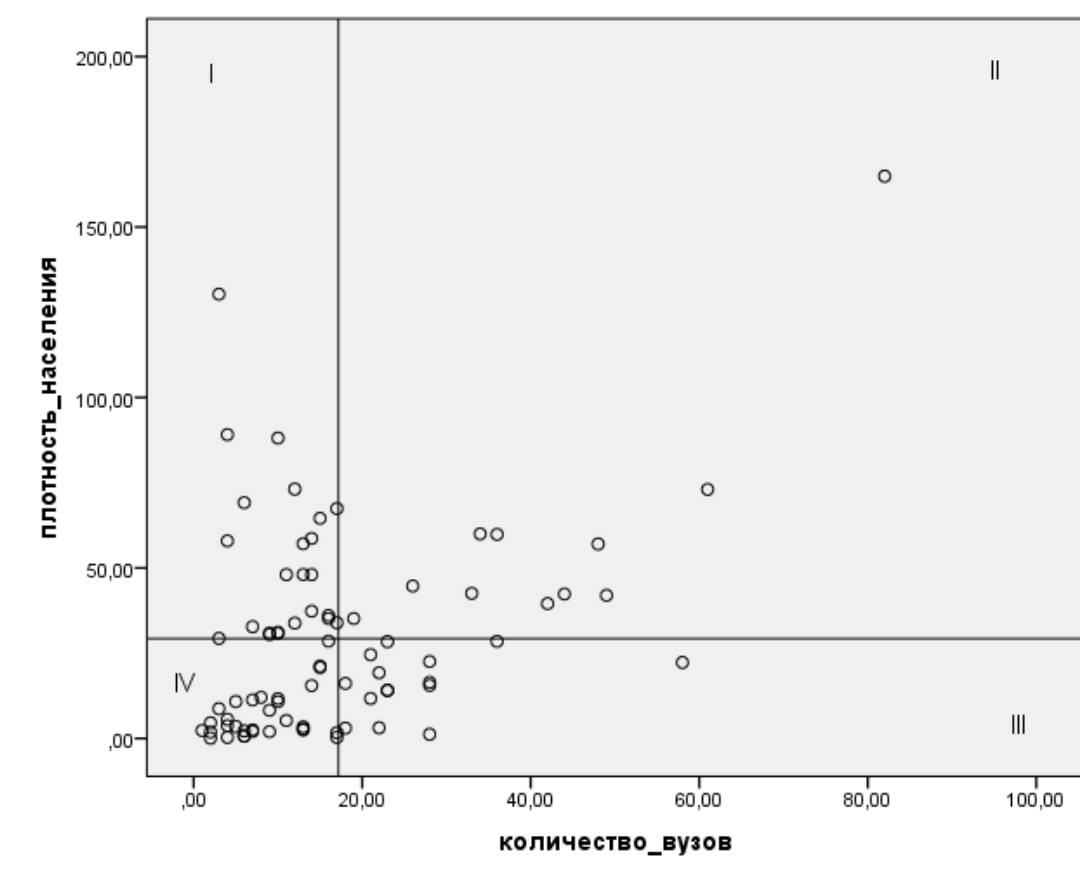


Рисунок 5 - соотношение количества вузов и плотности населения по субъектам РФ, 2016

При этом устройство региональных сетей организаций высшего образования не является статичным, оно подвержено динамическим изменениям, чаще всего вызванным государственными реформами по отношению к сегменту высшего образования. Бурный рост количества университетов после развала СССР, в том числе благодаря появлению сектора частного образования и открытию филиалов, привел к пику числа университетов в 2005/2006 году, когда общая численность организаций высшего образования составляла более 3000 единиц, что кратно превышало комплектность сети высшего образования 1991 года (см. рис. 6).

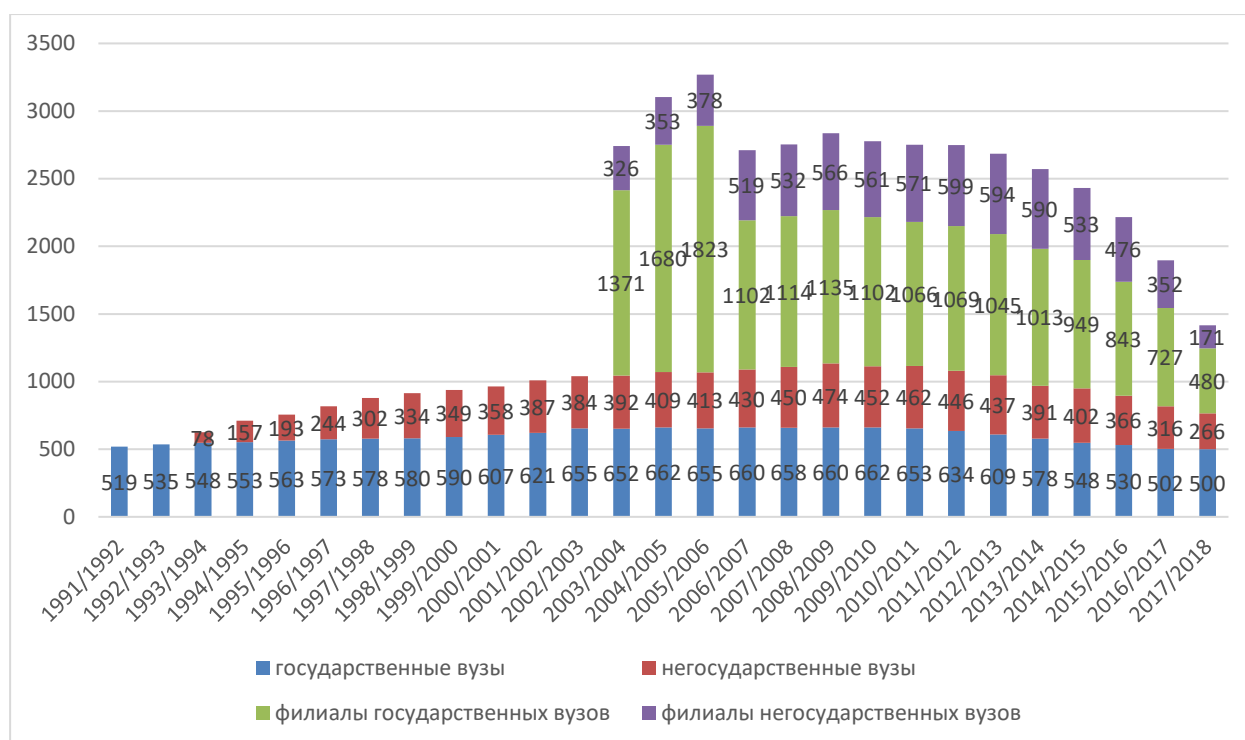


Рисунок 6 - динамика изменения количества вузов и филиалов в России в 1991-2017*

Источник: ЕИС Минобрнауки России [Платонова и др., 2019]

* данные по филиальной сети доступны только с 2003/2004 гг.

Наиболее масштабная волна сокращения сети образовательных организаций в современное время была запущена в 2012 году вместе с внедрением процедуры Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования, ставшей основой для принятия управленческих решений по вопросам реорганизации вузов.

Мониторинг проводится на основе показателей, которые каждый год предоставляет каждая образовательная организация высшего образования. Всего оценка проводится по более чем 100 показателем, при это используется набор верхнеуровневых показателей, среди которых:

1. Средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и с оплатой стоимости затрат на обучения физическим и юридическим лицам;

2. Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника;
3. Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент);
4. Доходы образовательной организации из всех источников в расчете на одного НПП;
5. Отношение заработной платы профессорско-преподавательского состава к средней заработной плате по экономике региона;
6. Удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования;
7. Численность сотрудников, из числа профессорско-преподавательского состава (приведенных к доле ставки), имеющих ученые степени кандидата или докторов наук, в расчете на 100 студентов;
8. Приведенный контингент студентов (показатель рассчитывается для филиалов организаций высшего образования);³

Также для некоторых университетов, имеющих специфику деятельности (вузы военной и силовой направленности, медицинской направленности, сельскохозяйственной направленности, творческой направленности, спортивной направленности, транспортной направленности), применяются некоторые специфические показатели эффективности.

Организация считается эффективной, если выполнены четыре и более показателей, т.е. достигнуты пороговые значения по ним. Пороговые значения рассчитываются как медианные по вузам с учетом региональной специфики: выделяются группы регионов с близким уровнем экономического развития и в

³ <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>

рамках этих групп рассчитывается медиана, которая и принимается за пороговое значение [Платонова и др., 2019].

Вузы, которые выполнили менее четырех показателей эффективности, попадают в категорию образовательных организаций с признаками неэффективности. Решения по мерам, применяемым к подобным вузам, рассматриваются специальной Межведомственной комиссией по проведению мониторинга деятельности вузов. Именно эта комиссия может принимать решения о реорганизации или оптимизации деятельности вузов с признаками неэффективности.

Масштаб сокращений вузов и их филиалов в период с 2012 по 2017 гг. был значительным. Согласно протоколу Межведомственной комиссии по проведению мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования от 13 декабря 2013 года была определена необходимость реорганизации 79 головных университетов и 202 филиалов. В 2014-2018 гг. на основании мониторинга 2014 года 18 вузов и 190 филиалов должны были пройти процедуры оптимизации, и 197 филиалов должны были быть реорганизованы⁴. По факту в период с 2014 по 2015 год Минобрнауки России были изданы приказы о реорганизации 17 подведомственных государственных образовательных организаций высшего образования, реорганизовано 190 филиалов вузов⁵. В 2016 году по результатам мониторинга среди государственных вузов были признаны неэффективными 11 организаций, 199 филиалов государственных вузов, 81 частный вуз и 156 филиалов негосударственных вузов. Для большей части вузов, попавших в «зону риска», проводились дополнительные проверки со стороны Рособнадзора.

Таким образом, указанная политика оптимизации сегмента неэффективного образования привела к общему сокращению всей сети организаций высшего образования на 47%, из них отмечается уменьшение сети государственных

⁴ <http://government.ru/orders/selection/405/17013/>

⁵ Результаты мониторинга эффективности организаций высшего образования 2015 года, <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/6923>

головных вузов на 18%, сокращение филиальной сети (государственные и негосударственные филиалы) на 60%. Стоит отметить, что подобные структурные трансформации могут влиять на изменение уровня конкуренции между элементами сети организаций [Levačić, 2010]. Само по себе число и композиция поставщиков образовательных услуг определяет взаимоотношения внутри сети организаций высшего образования, в том числе конкуренцию за студентов и преподавателей, а также за финансовые ресурсы на осуществление основных видов деятельности.

Резюмируя, стоит отметить, что текущая структура сети университетов в первую очередь стоит перед вызовом обеспечения доступности образовательных услуг в условиях не просто высокой пространственной неоднородности развития высшего образования в стране, но и ее нарастании, вызванной борьбой с сегментом низкокачественного высшего образования и сокращением числа провайдеров образовательных услуг высшего образования.

1.3. Нормативно-правовые аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования

В такой крупной и неоднородной стране как Россия особенности федеративного устройства оказывают серьезное влияние на развитие региональных сетей организаций высшего образования [Froumin, Leshukov, 2015]. Текущая федеральная политика предполагает универсальные меры для поддержки регионов (так называемая, политика “one-size-fits-all” [de Figueiredo and Weingast, 2002]), что в значительной степени манкирует особенности и локальные характеристики каждой конкретной образовательной ситуации. С точки зрения федерального управления, сектор высшего образования в регионах развивается по единым правилам и основаниям, в то время как характеристики состояния развития университетов и региональных рынков высшего образования существенно различаются. Подобная концентрация управленческих полномочий в

федеральных органах исполнительной власти является уникальной особенностью российской системы высшего образования, кардинально отличающей ее от моделей управления вузами в странах со схожими характеристиками – федеративными государствами, имеющими как минимум два уровня управления образовательными организациями [Carnoy, et. al, 2018] – см. рис. 7, на котором отражена уникальная управленческая централизация системы высшего образования в РФ в сравнении с сопоставимыми странами.

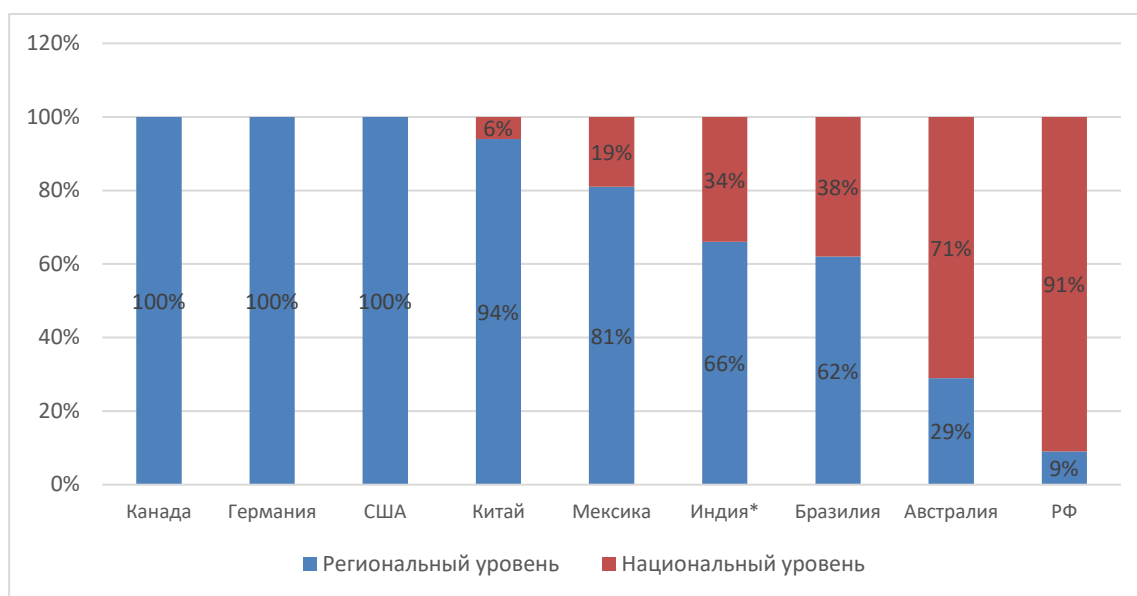


Рисунок 7 - распределение вузов по уровням подчиненности, 2014

Источник: рассчитано по данным [Carnoy, et. al, 2018].

**кейс Индии включает 40000 колледжей, аффилированных с региональными университетами*

По состоянию на 2017 год только 10% государственных вузов находится в ведении региональных органов исполнительной власти. Треть субъектов РФ оказываются учредителями университетов, при этом большинство из них имеет только один такой вуз. Примечательно, что 20% указанных региональных вузов являются университетами творческой направленности (консерватории, академии или институты искусств).

При этом значительная часть университетов находится под управлением отраслевых министерств. На текущий момент система высшего образования

включает в себя вузы, учредителями которых являются 19 федеральных органов исполнительной власти. Распределение вузов по их ведомственной подчиненности представлено в таблице 1 [Платонова и др., 2019]. Большинство государственных вузов (60% всех студентов) подчиняются непосредственно Минобрнауки России. Однако де-факто всеобщий отраслевой принцип организации высшего образования исчез [Froumin, Leshukov, 2015], благодаря высокой диверсификации образовательных программ университетов [Semyonov, Platonova, 2014] и адаптации университетов под запросы населения [Froumin, et al., 2014].

Таблица 1 - Распределение государственных головных вузов по ведомственной подчиненности, 2017

ФОИВ	Кол-во вузов
Всего	501
в том числе подведомственные:	248
Министерству науки и высшего образования РФ (ранее - Министерству образования и науки Российской Федерации)	
Министерству сельского хозяйства Российской Федерации	54
Министерству здравоохранения Российской Федерации	46
Министерству культуры Российской Федерации	46
Министерству спорта Российской Федерации	14
Федеральному агентству железнодорожного транспорта	9
Правительству Российской Федерации	7

Федеральному агентству по рыболовству	6
Федеральному агентству морского и речного транспорта	5
Федеральному агентству связи	4
Федеральному агентству воздушного транспорта	3
Министерству иностранных дел Российской Федерации	2
Российской академии художеств	2
Верховному суду Российской Федерации, Высший арбитражный суд Российской Федерации	1
Министерству экономического развития Российской Федерации	1
Министерству юстиции Российской Федерации	1
Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам	1
Федеральной таможенной службе	1
Государственные вузы в ведении субъекта РФ (муниципалитета)	50

Источник: ЕИС МОН РФ <http://eis.mon.gov.ru/>

Нормативное разграничение полномочий между Федерацией и регионами определено в Федеральном Законе РФ 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», согласно которому решение большинства вопросов в сфере высшего образования относится к федеральному уровню:

- Создание, реорганизация, ликвидация вузов;
- Аккредитация, лицензирование и контроль деятельности вузов и реализации образовательных программ;

- Базовое финансирование высших учебных заведений, включая обеспечение государственных гарантий реализации права на получение на конкурсной основе контрольных цифр приема для предоставления обучающимся высшего образования за счет средств федерального бюджета;
- Разработка федеральных государственных образовательных стандартов и т.д.

Однако субъекты РФ все-таки имеют некоторые легальные возможности участия в вопросах развития высшей школы, в том числе университетов, находящихся в ведомственном подчинении. Среди таких основных каналов влияния регионального уровня власти на развитие университетов выделяются [Froumin, Leshukov, 2015]:

- согласование кандидатуры ректора при назначении;
 - согласование заявок вузов на контрольные цифры приема.
- Распределение бюджетного финансирования образования в России предполагает модель, согласно которой каждый университет ежегодно формирует заявку в Минобрнауки РФ с желаемым количеством бюджетных мест по разным специальностям. Региональный уровень власти участвует в формировании и согласовании указанных заявок;
- членство представителей региональных органов власти в наблюдательных и/или попечительских советах вузов;
 - целевой заказ студентов и заказ НИОКР;
 - имущественная поддержка университетов;
 - учет мнения регионов при оценке результатов мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования.

Для повышения вовлеченности вузов в повестку регионального развития было запущено несколько инициатив со стороны Минобрнауки РФ. К такого рода решениям стоит отнести проект «Кадры для регионов», проект формирования сети опорных вузов, приоритетный проект «Вузы как центры пространства

создания инноваций». Все эти инициативы предполагают поддержку университетов, ориентированных на задачи повышения вклада в социально-экономическое развитие тех субъектов РФ, на территории которых они находятся. В рамках Федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», являющегося частью Национального проекта «Образование», предлагается поддержка до 2024 года не менее 80 образовательных организаций высшего образования не менее чем из 40 субъектов Российской Федерации, обеспечивающих подготовку кадров для базовых отраслей экономики и социальной сферы регионов РФ. Эти университеты должны стать драйверами регионального развития за счет:⁶

- разработки совместно с партнерами реального сектора экономики адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ высшего образования, которые обеспечивают получение студентами профессиональных компетенций, отвечающих актуальным требованиям рынка труда;

- разработки программ развития, подготовленных совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации, предусматривающих в том числе трудоустройство выпускников в данных субъектах Российской Федерации;

- вовлечение общественно-деловых объединений и представителей работодателей (в т.ч. региональных) в управление образовательной организацией, в том числе через представительство в коллегиальных органах управления;

- расширения численности обучающихся на основе договора о целевом обучении (в т.ч. с привлечением региональных работодателей) и т.д.

Степень вовлеченности региональных органов власти в развитие университетов на своей территории существенно различается. Текущие нормативные условия и высокая централизация управления системой высшего

⁶ паспорт Федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»

образования не создают благоприятных условий для тесной кооперации региональных органов исполнительной власти и университетов, являющихся федеральными образовательными организациями. Исключениями являются регионы с историческими сложившимися крупными образовательными системами (например, Томская или Новосибирская области), либо регионы, в которых взят курс на развитие научно-образовательного комплекса региона как приоритета развития территории.

1.4. Экономические аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования

Бюджетная система Российской Федерации устроена таким образом, что регионы не получают из федерального бюджета средств на организацию или предоставление высшего образования. Регионы имеют право тратить только собственные средства на высшее образование. Учитывая, что 72 из 85 регионов (по распределению дотаций регионам в 2017 г.)⁷ являются дотационными, то объективных стимулов для активного вмешательства (в особенности ресурсного) субъектов РФ в деятельность вузов практически нет [Лешуков, 2020]. Более того, наличие университетов, финансируемых исключительно из федерального бюджета, с экономической точки зрения выгодно для региональных правительств, которые получают преимущества от нахождения на своей территории вузов, которые финансируются другим уровнем бюджетной системы [Лешуков, Борисова, 2014]. В конечном счете доля региональных бюджетов в общих государственных расходах на высшее образование составляет всего 3,8%, остальные 96,2% покрываются федеральным бюджетом.

Однако несмотря на эти ограничения, система финансирования организаций высшего образования предполагает учет мнений региональных стейкхолдеров,

⁷ Результаты распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации на 2017 год, тыс. руб., [Электронный ресурс]. URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2016/12/main/FFPR_2017-2019.pdf [дата обращения: 15.02.2019]

либо учет региональных характеристик. В частности, методика расчета контрольных цифр приема для университетов включает территориальные поправочные коэффициенты, среди которых учитывается средний уровень заработной платы в регионе, уровень цен (тарифов) на коммунальные услуги. Кроме того, как было отмечено выше, процедура подачи заявок на бюджетное финансирование предполагает согласование предложенного распределения мест в каждом университете со стороны региональной администрации в соответствии с кадровым прогнозом развития территории.

Эти инструменты не оказываются единственными. В целом государственная политика в сфере высшего образования в России, начиная с 2011 г. направлена на резкую активизацию интеграционных процессов, в том числе на объединение финансовых и материально-технических ресурсов образовательных организаций, в первую очередь расположенных в одном субъекте Российской Федерации [Абанкина, Филатова, Винарик, 2016]. Наблюдается тенденция на привлечение дополнительных источников софинансирования университетов со стороны регионов – развитие региональных научных фондов, расширение целевого приема и т.д. В некоторых регионах муниципальные и региональные объекты имущества (например, школьные здания) передаются в ведение университетов, также вузам предоставляются льготные возможности использования региональной инновационной инфраструктуры.

Также стоит отметить, что основная часть внебюджетных доходов за образовательную деятельность формируется за счет расходов домохозяйств городов и регионов расположения вузов, т.к. основная часть студентов – это жители региона расположения вуза [Кашницкий, Мкртчян, Лешуков, 2016]. Это стимулирует вузы адаптировать предложение образовательных программ под структуру спроса и платежеспособности жителей региона нахождения вуза. С одной стороны, стоимость платных мест согласно законодательству не может быть ниже размера бюджетного норматива. Но, с другой стороны, вузы могут

предлагать разные стимулы для привлечения абитуриентов (скидки, стипендии и т.д.), тем самым адаптируясь под спрос на рынке образовательных услуг.

Таким образом, мы можем зафиксировать, что текущая модель финансирования университетов также недостаточно стимулирует вовлечение регионов в процессы развития университетов (в первую очередь, за счет ограничений бюджетной системы по прямому финансированию организаций федерального подчинения из регионального бюджета). Однако все больше регионов стараются искать другие каналы для того, чтобы инвестировать в университеты для решения определенных задач регионального развития.

1.5. Пространственные аспекты функционирования региональных сетей организаций высшего образования

1.5.1. Региональный характер образовательной миграции

Важной особенностью развития региональных сетей организаций высшего образования в РФ является их территориальная «замкнутость» [Павлюткин и др., 2010]. С одной стороны, эта закономерность определяется тем, что межрегиональное взаимодействие в РФ ограничивается из-за больших расстояний между центрами экономической активности, которые отделены территориями незаселенными или с низкой плотностью населения. Серьезным барьером оказывается и недостаточное качество развития транспортной инфраструктуры [Коломак, 2010].

Для повышения доступности образовательных услуг была внедрена система Единого государственного экзамена при поступлении в университеты, которая расширила возможности для миграции абитуриентов, в особенности для жителей небольших городов [Francesconi et al., 2019]. По данным «Левада-центра» у населения сохраняются установки на смену места жительства при выборе образовательного учреждения [Галанина, 2018]. По данным этого опроса «четверо из пяти россиян советуют выпускникам школ из небольших городов уезжать учиться в Москву или как минимум в областной центр». Это привело к тому, что

доля абитуриентов, склонных к образовательной миграции, увеличилась за последние 15 лет, однако эта миграция в основном характерна для небольшой группы наиболее талантливых выпускников средней школы, которые склонны выбирать университеты и за пределами региона своего проживания [Питухин, Семенов, 2014], в то время как абитуриенты с меньшими баллами при поступлении ориентированы на локальные университеты. В абсолютных значениях потоки студентов преимущественно локализируются в «домашних» регионах [Кашницкий, Мкртчян, Лешуков, 2016]. Данные Росстата (см. рис. 8) также свидетельствуют о том, что в студенческих возрастах внутрорегиональная миграция значительно выше межрегиональной [Габдрахманов, Никифорова, Лешуков, 2019]. Подобные закономерности выявляются и в зарубежных исследованиях [Cook and Frank, 1993] - привлекательные университеты становятся основным центром привлечения наиболее талантливых выпускников школ, в то время как большая доля абитуриентов с низкими вступительными результатами ориентированы на локальные университеты. В отечественной практике миграция сдерживается финансовыми ограничениями, которые возникают перед абитуриентами и их семьями [Prakhov, Vocharova, 2016]. Поэтому подавляющее число абитуриентов выбирает для получения высшего образования город или регион своего проживания. Согласно данным Центра социального прогнозирования не менее половины студентов проживают в том же городе, где находится вуз [Центр социального прогнозирования, 2004]. Согласно данным Мониторинга экономики образования (за 2012 год) 82% студентов университетов обучались в школе, которая находится на территории «домашнего» региона. Высока при этом доля абитуриентов, которые мигрируют из малых городов и сел в региональные центры для получения образования.

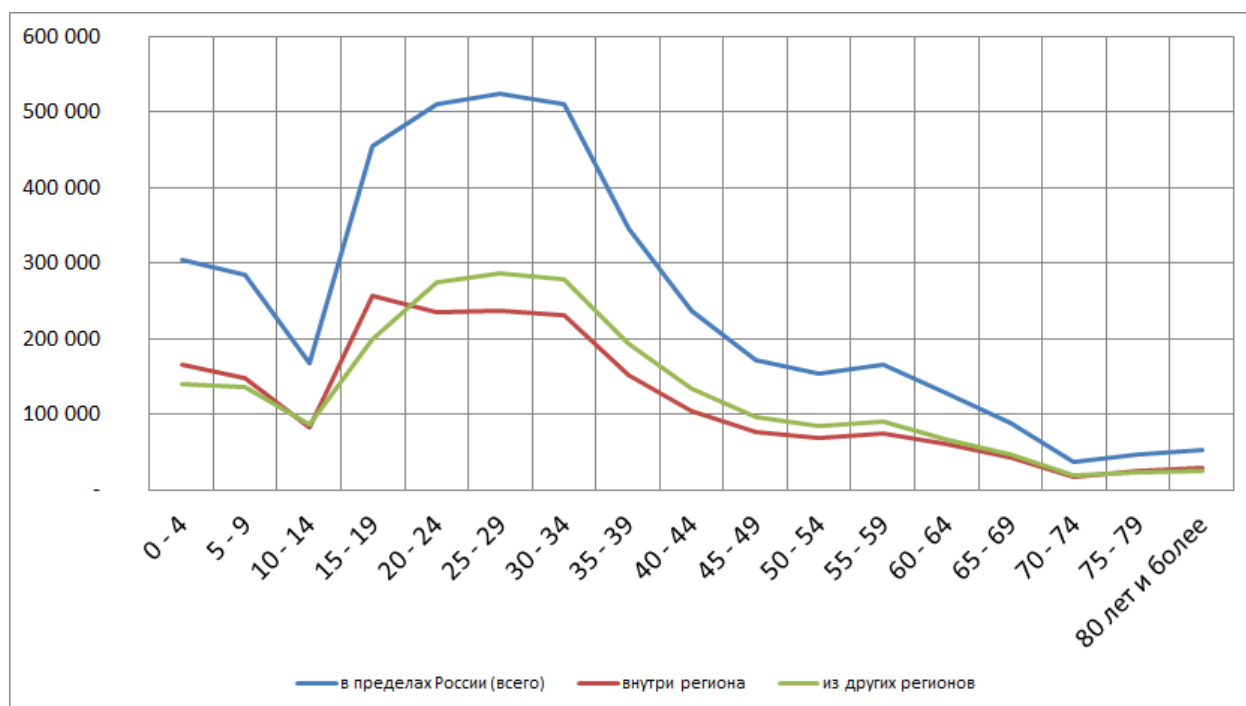


Рисунок 8 - Возрастной состав мигрантов по РФ в 2017 г., данные Росстата
[Габдрахманов, Никифорова, Лешуков, 2019]

Таким образом, до сих пор общий уровень межрегиональной миграции остается сравнительно низким, большая часть потоков направлена в несколько привлекательных регионов – Москва с Московской областью, Санкт-Петербург, Томская область [Кашницкий, Мкртчян, Лешуков, 2016]. Подобная «замкнутость» оказывается серьезным барьером для развития высшего образования в регионах, т.к. именно студенческая мобильность является одним из факторов роста качества образования [Rothschild and White, 1993].

Низкая миграция в высшем образовании характерна и для преподавательских кадров. В то время как в западных образовательных системах распространена практика обязательного трудоустройства для преподавателей вне университета, где было получено образование, российская система высшего образования характеризуется высоким уровнем инбридинга [Yudkevich et. al, 2015]. Более 70% преподавателей работают всю жизнь в одном вузе, при этом доля преподавателей, которые и учились в том же вузе составляет более 30%. Оставшаяся доля академического рынка труда в основном локализуется в пределах городов и регионов, когда происходит трансфер сотрудников между

территориально близкими друг к другу университетами. Вряд ли можно ожидать радикальное изменение ситуации в ближайшее время, т.к. согласно данным социологических вопросов [Yudkevich et. al, 2015], более 60% заведующих кафедр полагают, что вузовская политика найма должна быть в первую очередь направлена на привлечение собственных выпускников, что поддерживает локализацию рынка труда ППС.

Подобная ситуация в исследовании [Yudkevich, 2014] анализируется через понятие академического феодализма в российской системе высшего образования, который вызван низкой мобильностью студентов и преподавателей, а также наличием узкоспециализированных образовательных программ. Это приводит к закрытости университетов и развитию барьеров, препятствующих не только конкуренции, но и сотрудничеству. Таким образом, низкий уровень межрегиональной образовательной и академической миграции в значительной степени определяет рынки высшего образования как локализованные преимущественно в пределах субъектов РФ.

1.5.2. Связь организаций высшего образования с локальными рынками труда.

В советской системе организации народного хозяйства большинство вузов являлось надрегиональными субъектами системы высшего образования [Катровский, 2003]. Это выражалось в отраслевом принципе территориальной сопряженности расположения высшего образования и отраслей народного хозяйства, когда большое количество отраслевых университетов было распределено по всей стране. Система управления высшим образованием представляла собой сложную матричную структуру с наличием большого числа разных отраслевых учредителей. Так, в 1988 году 896 университетов СССР находились под юрисдикцией более чем 70 министерств и ведомств [Froumin, Leshukov, 2015].

Исчезновение системы распределения выпускников, характерной для советской системы высшего образования, неизбежно привело к снижению связей

с национальным рынком труда и к усилению связей университетов с региональными рынками труда [Кузьминов, Семенов, Фруммин, 2013]. На смену надрегиональному принципу расположения университетов пришел подход размещения организаций профессионального образования, ориентированный на приближение оказания услуг к непосредственному потребителю, высшая школа стала обязательным элементом территориальных социально-экономических систем [Катровский, 2003]. Как отмечается в работе [Анализ мировых тенденций..., 2006] становление рыночных отношений инициировало процессы регионализации системы образования. Регионализация приближала университеты к потребностям регионов в образовательных услугах и позволяла молодым людям получить высшее образование вблизи от дома [Жураковский, 1995].

Тренд на регионализацию стал возможным и благодаря потере отраслевой специализации большинства университетов, управляемых секторальными министерствами. Большая часть университетов, за исключением медицинских и творческих вузов, прошли путь от отраслевой специализации до расширения спектра реализуемых программ, в том числе путем открытия непрофильных социально-экономических и гуманитарных направлений [Semyonov, Platonova, 2014; Лунев, 2000]. Подобная диверсификация отраслевых университетов была обусловлена ростом преимущественно на локальных рынках платежеспособного спроса населения на эти востребованные рыночной экономикой специальности высшего образования [Кузьминов и др., 2013]. Она привела к тому, что в большинстве регионов абитуриентам предлагается практически весь спектр существующих направлений подготовки. Это можно подтвердить анализом по структуре приведенного контингента студентов по отраслям наук по данным Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования за 2016 год. Среди отраслей наук выделяются 8 основных – «математические и естественные науки», «инженерное дело, технологии и технические науки», «здравоохранение и медицинские науки», «сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «науки об обществе», «образование и педагогические науки», «гуманитарные науки», «искусство и культура»

(отрасль «оборона и безопасность государства, военные науки» были исключена из выборки в силу особого характера раскрытия информации по данным направлениям). Согласно анализу данных, 64 субъекта РФ имеют на своей территории программы по всем 8 отраслям наук, еще 10 субъектов имеют программы по 7 отраслям наук. Все это свидетельствует о том, что в подавляющем большинстве регионов представлен практически полный спектр отраслей наук.

Нельзя оставить без внимания и вопрос трудоустройства выпускников вузов. На текущий момент согласно данным Мониторинга трудоустройства выпускников организаций высшего образования (2014-2017 гг.) в среднем около 70% выпускников вузов трудоустраивается на рынке труда того региона, где располагается вуз [Козлов и др., 2017]. Только в трех регионах отток выпускников больше, чем численность оставшихся выпускников в регионе. Университеты все больше ориентируются на запросы локальных работодателей, что проявляется в практиках расширения базовых кафедр с работодателями, привлечению представителей рынка труда к разработке образовательных программ и аттестации выпускников, развитию системы профессиональных стандартов, влияющих на содержание образовательных программ.

1.5.3. Локализация эффектов от наличия университетов на определенных территориях

На смену характерного для советского периода отраслевого принципа организации системы высшего образования пришел новый подход, в рамках которого университеты должны обеспечивать потребности новой экономики (повышение человеческого капитала регионов, научно-инновационное развитие и социальная миссия) и спроса населения на образование. Многие исследования свидетельствуют о том, что наличие университетов приводит к положительным внешним экстерналиям, в первую очередь в пределах одного региона или муниципалитета. Так, Росенталь и Стрэнж [Rosenthal, Strange, 2001] обнаружили, что инновационные компании, созданные при участии университетов, оказывают

положительное влияние на экономическое развитие преимущественно на локальном уровне. В работе [Goldstein, Drucker, 2006] на примере США отмечается, что наиболее положительные эффекты от университетов для региональной экономики проявляются в регионах малого масштаба, на расстоянии до 65 миль от города нахождения университета. В работе [Andersson, et al., 2004] уже на кейсе Швеции проводится схожий анализ, согласно которому, наличие университета связано с производительностью работников на рынке труда на определенной территории – при этом наибольшие пространственные эффекты проявляются на расстоянии до 100 км. до города расположения университета. В работе [Johnes, Yu, 2008] на примере Китая также утверждается, что наибольшие положительные эффекты от деятельности университетов характерны для предприятий, которые находятся поблизости от вузов. В российских реалиях уровень вклада высшего образования в развитие некоторых регионов может составлять более 3,5% ВРП [Беляков, Клячко, 2016].

В работе [Leshukov, et al., 2017] анализируется вклад региональных сетей организаций высшего образования в социально-экономическое развитие регионов посредством трех основных каналов: вклад в экономическое развитие; развитие человеческого капитала и инновационное развитие территорий. В исследовании [Agasisti, et al., 2020] проводится анализ эффективности региональных сетей организаций высшего образования и связи с уровнем социально-экономического развития регионов в РФ. Авторами утверждается тезис о положительном и статистически значимом влиянии эффективности региональных сетей организаций высшего образования на темпы экономического роста региона. Также исследование показало наличие статистически значимых негативных пространственных эффектов, которые означают, что сильные региональные сети организаций высшего образования способны оттягивать основные ресурсы (студентов, преподавателей, научные гранты) из систем высшего образования соседних регионов.

Резюмируя анализ пространственных эффектов развития региональных сетей организаций высшего образования стоит отметить «замкнутый» характер образовательной миграции студентов, а также низкую мобильность на академическом рынке труда. В то же время, данные свидетельствуют о том, что основные положительные экстерналии от наличия университетов локализируются в пределах городов и регионов их расположения, при этом повышение эффективности региональных сетей организаций высшего образования сказывается и на росте позитивных эффектов для региона (в первую очередь, росте ВРП).

Подобные закономерности развития высшего образования в регионах вкупе с отмеченными особенностями трансформации образовательной системы в постсоветское время позволяет еще раз сформулировать понятие региональных сетей организаций высшего образования как совокупности организаций высшего образования, локализованных в пределах субъектов РФ (что стало следствием смены отраслевого принципа организации системы высшего образования на федерально-региональный).

Далее необходимо перейти к анализу эффективности региональных сетей организаций высшего образования и поиска связанных с ней зависимостей.

Глава 2. Понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования и расчет эффективности региональных сетей организаций высшего образования

2.1. Понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования

Анализ понятия эффективности применительно к общественному сектору занял весомое место в академическом дискурсе в последние несколько десятков лет и тем самым определил основной вектор развития государственного управления в секторе общественных услуг.

Процесс массовизации образования [Guri-Rosenblit, Šebková, Teichler, 2007] и экспансии третичного сектора образования проблематизировали задачу анализа эффективности функционирования образовательных организаций и всей системы образования в целом. С другой стороны, распространение дискурса эффективности связано с изменением моделей управления образовательными системами как части широкого процесса модернизации государственного управления и перехода к принципам нового государственного управления (New Public Management), ориентированного на повышение эффективности публичного сектора [Agasisti, Catalano, 2006]. Корпоративные стандарты и модели управления все чаще применяются и в общественном секторе [Nazarko, Šaparauskas, 2014]. В моделях управления, построенных на принципах NPM, университеты не подвержены прямому управлению со стороны государства, а включены в рамки регулирования и мониторинга, предполагающие инструменты оценки результатов, поддержки лидеров, стимулирования конкуренции и т.д. [Marginson, 2012]. В соответствии с подходом нового государственного управления рынок высшего образования понимается как кооперация университетов и государства, где государство выступает в качестве координатора и инициатора развития рыночных отношений [Jongbloen, 2003; Amaral, Magalhães, 2001]. Исходя из

этого, вопрос выявления факторов, определяющих эффективность в общественном секторе, является приоритетной задачей для государства.

В то время пока система образования становится все более неоднородной и диверсифицированной, возрастает потребность в более точном соответствии предложения образовательных услуг спросу и ожиданиям со стороны основных целевых групп потребителей и общества в целом. Поэтому эффективность может интерпретироваться и определяться разными способами в зависимости от поставленных задач и области применения полученных результатов. Такой подход утверждает модель множественности заинтересованных сторон [Connolly, Conlon, Deutsh, 1980], согласно которой разные стейкхолдеры по-разному определяют понятие эффективности [Борисова, Полищук, 2009].

Задача повышения эффективности в российской системе высшего образования также прослеживается посредством анализа мер государственной политики, в особенности по отношению к вопросу повышения качества образования [Froumin, Kuzminov, 2015]. В частности, стоит привести задачу вхождения не менее 5 российских университетов в первые 100 мест ведущих университетских рейтингов к 2020 году, утверждённую Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки". Аналогичным образом в рамках программы формирования сети опорных вузов предполагается задача повышения эффективности организаций высшего образования в контексте процессов социально-экономического развития регионов. Общая целевая модель опорного вуза предполагает становление университетов как центров притяжения и развития талантов в регионе, гарантов качественной подготовки по широкому спектру направлений, региональных научно-инновационных центров и драйверов позитивных изменений городской и региональной среды [Аржанова и др., 2017].

Распоряжением Правительства РФ от 30 апреля 2014 г. № 722-р «О плане мероприятий ("дорожная карта") "Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки"

определяется задача снижения числа неэффективных организаций высшего образования. На основании результатов Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования, организованного МОН РФ, приостановили свою деятельность десятки организаций высшего образования, обладающих признаками неэффективности, что было отмечено выше.

Указанные государственные программы имплицитно предполагают повышение эффективности функционирования всей сети организаций высшего образования. Стоит отметить, что меняется сам фокус государственной поддержки — от обеспечения текущего функционирования университетов к оплате конечного результата (выпуска специалистов) [Абанкина и др., 2013]. При этом анализ эффективности востребован и по отношению к региональным сетям организаций высшего образования. Эффективность региональных систем высшего образования анализировалась и в зарубежной практике в работах [Breu, Rabb, 1994; Kocher, Luptáčík, Sutter, 2001] и др. Эффективность сети организаций в таком случае не сводится к совокупной эффективности отдельных организаций, а рассматривается как комплексная оценка сети организаций как объекта исследования, что соответствует принципам теории популяционной экологии организаций [Scott, 2015].

Ярким примером оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования является американский проект Measuring Up⁸, реализованный Национальным центром государственной политики и высшего образования США. Проект представляет собой ранжирование сетей организаций высшего образования штатов США по шести показателям:

1. Уровень подготовки студентов к учебе в вузе
2. Уровень участия граждан в получении высшего образования
3. Доступность высшего образования для разных категорий студентов
4. Уровень успешного окончания университета (окончание вуза в срок)
5. Социально-экономические эффекты для штата

⁸ Measuring Up 2008, USA <http://measuringup2008.highereducation.org/print/NCPPEMUNationalRpt.pdf>

6. Успешность освоения и применения знаний и навыков

Результаты проекта стимулировали принятие достаточно широкого спектра управленческих решений – от запуска дополнительных исследований в ряде штатов США по разработке мер государственной политики в области развития высшего образования, основанных на данных Measuring Up [Maddux, 2007], до решений, направленных на изменение особенностей финансирования системы высшего образования в отдельных штатах с учетом результатов проекта. Более того, Национальный центр государственной политики и высшего образования США указывал, что приоритеты развития высшего образования в каждом конкретном штате должны базироваться на релевантных для штата оценках Measuring Up, дополненных данными федеральных статистических и информационных служб, уточненными с помощью собственной информации внутри штата [Davies, 2006].

Таким образом, в рамках диссертационного исследования анализируется понятие эффективности региональных сетей организаций высшего образования с позиции государственного управления, выявляются характеристики развития образовательной системы, связанные с уровнем эффективности и разрабатываются рекомендации, позволяющие повысить эффективность региональных сетей организаций высшего образования.

2.2. Методология оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования

Анализ эффективности на уровне совокупностей организаций публичного сектора рассмотрены в работах [Sibiano, Agasisti, 2013], [Agasisti, 2011], [Knott, Payne, 2004], [McDaniel, 1996], [Aghion, et al., 2010]. В этих исследованиях не рассматривается эффективность сети организаций как сумма показателей эффективности входящих в нее отдельных организаций, т.к. анализ на агрегированном или системном уровне предполагает наличие взаимосвязей

между рассматриваемыми элементами, которые и определяют уровень эффективности совокупности объектов. Вместо это разработаны уникальные методологии оценки эффективности всей совокупности образовательных организаций.

Методологическая литература выделяет несколько типов эффективности [Worthington, 2001]:

1. Аллокативная эффективность отражает способность организации использовать входные параметры в оптимальных пропорциях. Эффективность распределения ресурсов связана с выбором между различными технически эффективными комбинациями входных сигналов, используемых для получения заданного объема продукции.

2. Техническая эффективность предполагает использование заданных ресурсов максимально эффективным способом – т.е. максимизация результатов при заданных входных параметрах.

В диссертации рассматривается техническая эффективность, т.к. является наиболее распространённой рамкой при анализе заданных ресурсов образовательных организаций и образовательных результатов [Worthington, 2001].

В качестве основного метода для оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования был выбран метод оболочечного анализа – (Data Envelopment Analysis – DEA), который позволяет оценить расстояние от каждой единицы анализа до линии максимальных производственных возможностей (см. рис. 9). Оценка региональных сетей организаций высшего образования предполагает учет разных параметров, т.к. показатель эффективности не является односоставным, что определяет выбор в пользу DEA метода. В отличие от аналогов, таких как метод стохастического анализа (SFA), оболочечный анализ позволяет учитывать сразу несколько блоков параметров, имеющих разные содержательные интерпретации.

Метод оболочечного анализа представляет собой непараметрическую технику, при которой каждая региональная сеть организаций высшего образования рассматривается как объект, использующий входные параметры для оптимального производства выходных параметров [Charnes, Cooper, Rhodes, 1978]. Указанный метод позволяет проводить оценку эффективности как на уровне организаций, так и их совокупностей – например, на уровне регионов и стран эта методология применялась в исследованиях [Sibiano, Agasisti, 2013]; [Kempkes, Pohl, 2010]; [Afonso, Aubyn, 2005]; [Marlow, 1997].

Метод оболочечного анализа имеет две спецификации – ориентированную на входные параметры и ориентированную на результаты. В модели, ориентированной на входные параметры, метод оболочечного анализа минимизирует эти входные данные при сохранении заданного уровня выходных параметров. Напротив, в моделях, ориентированных на выходные параметры, максимизируется именно уровень достигнутых показателей результата при постоянном значении входных параметров. В исследовании используется спецификация, ориентированная на результаты [Leshukov, Platonova, Semyonov, 2016] с переменной отдачей от масштаба (VRS) [Banker, et al., 1984; Gromov, 2017; Lehmann, Warning, 2010]. Тибензкайн [в Selim, Bursahoglu, 2015] утверждает, что спецификация, ориентированная на результаты, наиболее подходящая для анализа высшего образования, т.к. принцип минимизации издержек оказывается нерелевантным для этого сектора. Модель с постоянной отдачей не предполагает связи с масштабом происходящих операций. Переменная отдача, в свою очередь означает, что увеличение входных параметров не связано с пропорциональным увеличением результативности параметров и оказывается более валидной для сектора высшего образования [Gromov, 2017].

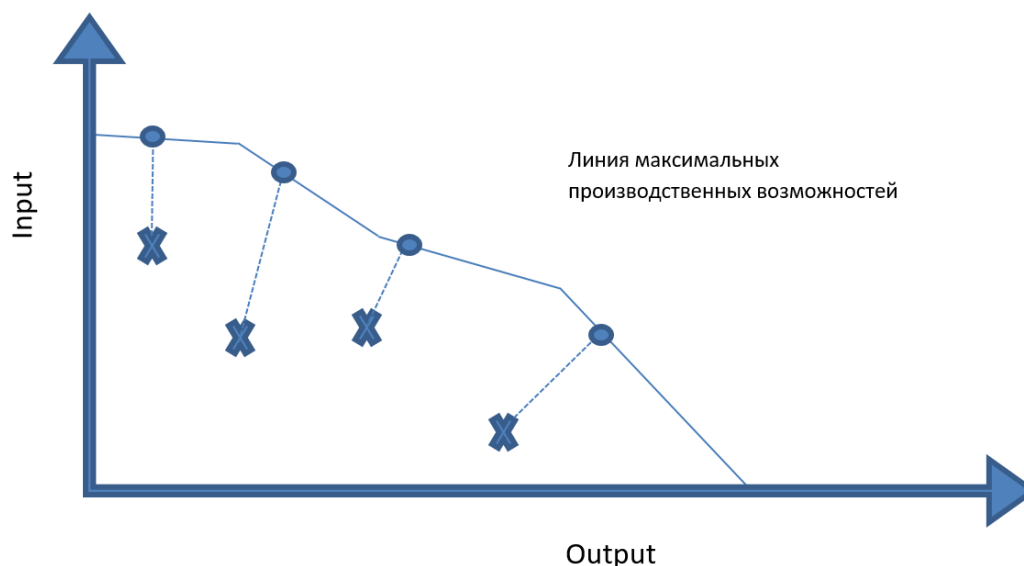


Рисунок 9 – граница максимальных производственных возможностей при расчете эффективности DEA-методов

Параметры, используемые для оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования, будут представлены ниже. Каждый показатель был предложен исходя из анализа отечественного и зарубежного опыта оценки эффективности университетов и систем образования и с учетом российской специфики управления сектором высшего образования.

В качестве входного параметра в модели используется общий объем бюджетного финансирования государственных и муниципальных организаций высшего образования. Объем финансирования является наиболее распространенным параметром, отражающим инвестиции в сектор образования, на основании которого и оценивается эффективность [Nazarko, Šaragauskas, 2014; Madden, et al. 1997; Sibiano, Agasisti, 2013]. Этот индикатор остается релевантным и для российской практики, т.к. вузы конкурируют за бюджетное финансирование (в первую очередь, за счет механизма контрольных цифр приема и целевых государственных заданий) и его объемы характеризуют успешность вуза в этой конкуренции [Сергеева, 2015].

В рамках диссертационного исследования анализируется эффективность региональных сетей организаций высшего образования с точки зрения достижения задач государственного управления системой образования, т.е. актуальных для регулятора. Поэтому предложены следующие показатели эффективности региональных сетей организаций высшего образования.

1) *Уровень доступности высшего образования.*

Обеспечение доступности высшего образования является одной из основных декларируемых задач государственной политики в области образования. В представленной модели этот параметр отражает социальную миссию региональных сетей организаций высшего образования, согласно которой каждый желающий должен иметь право на получение высшего образования в случае соответствия определенным требованиям - в Конституции РФ зафиксировано, что «каждый вправе на конкурсной основе бесплатно получить высшее образование в государственном или муниципальном образовательном учреждении и на предприятии». Минимальная численность бюджетных мест закреплена в законе «Об образовании в Российской Федерации» - 800 бюджетных мест на каждые 10 000 человек в возрасте от 17 до 30 лет, однако в региональном разрезе де-факто эти значения существенно различаются и существуют стимулы для комплексного увеличения доступности образовательных услуг для разных групп абитуриентов. В большинстве регионов РФ численность студентов, обучающихся за счет средств федерального бюджета более чем на 10% отклоняется в меньшую сторону от федерального норматива [Габдрахманов и др., 2019]. Это происходит за счет большего относительного числа бюджетных мест в традиционно привлекательных с образовательной точки зрения регионах (Москва, Санкт-Петербург, Томская область и т.д.)

Показатель доступности образования относится к сведениям о развитии высшего образования, закрепленным в Мониторинге системы образования. Также этот показатель утвержден в качестве показателя эффективности в Государственной программе развития образования. В работе [Катровский, 2003]

отмечается, что «новая региональная политика в сфере высшей школы должна быть направлена на повышение доступности образования». Аналогичные задачи повышения уровня доступности высшего образования постулируются на уровне регионов и стран Евросоюза [Pinheiro, Charles, Jones, 2016].

Помимо отмеченной социальной функции высокая доступность образования может способствовать росту показателей экономического развития регионов. Такие результаты показаны в исследовании [Egorov, Leshukov, Gromov, 2017], согласно которому уровень доступности высшего образования положительно влияет на рост валового регионального продукта. Аналогичным образом исследование на выборке Швеции [Andersson, Quigley, Wilhelmson, 2004] показывают, что чем больше доступность образования, тем больший экономический эффект оказывает система образования на региональное развитие. В диссертационной работе показатель доступности рассчитывается как отношение числа студентов в вузах региона к численности населения региона в возрасте 17–25 лет [Громов и др., 2016].

2) Уровень привлекательности региональных сетей организаций высшего образования

Этот показатель отражает востребованность для населения региональных сетей организаций высшего образования [Кашницкий, Мкртчян, Лешуков, 2016]. Система высшего образования в РФ стала поистине массовой, в среднем по стране около 80 % выпускников 11 класса становятся студентами [Константиновский, 2016], в некоторых годах этот показатель может достигать и 90% [Yudkevich, 2014]. Поэтому конкуренция за абитуриентов является важной характеристикой эффективности региональных образовательных систем.

Образовательная миграция может быть рассмотрена в качестве основного фактора, определяющего привлекательность региональных систем высшего образования и даже использоваться при принятии управленческих решений. Например, на основе анализа образовательной миграции принимаются решения о распределении финансовых ресурсов между вузами в Италии [Giambona, et al.,

2014]. Способность притягивать для обучения население из других регионов может быть рассмотрена в качестве одного из факторов эффективности региональных сетей организаций высшего образования в РФ [Лунев, 2000].

Также важно учитывать, что понятие образовательной миграции является важным и в контексте влияния на рынок труда региона и экономическое развитие территорий. Это связано с тем, что университеты могут рассматриваться как источник, способствующий появлению «отборочных» миграционных процессов (приток ценного человеческого капитала в регион), которые, в свою очередь, определяют пути экономического развития регионов, придавая экономически развитым субъектам еще больший импульс для развития [Dotti, et al., 2013]. Это значит, что межрегиональная образовательная миграция влияет не только на развитие непосредственно университетов, но и обеспечивает вклад в конкурентоспособность региона. Так, согласно исследованию [Питухин, Семенов, 2014] миграция студентов может оказывать существенное влияние на динамику ВРП. Регионы, которые имеют отрицательное сальдо образовательной миграции в среднем недополучают 0,3% ВРП (хотя есть и регионы с -1,22% ВРП), в то время как, регионы с положительным приростом дополнительно получают 0,2% ВРП (с максимумом в 1,09%).

В работе привлекательность региональных сетей организаций высшего образования оценивается как уровень межрегиональной образовательной миграции – соотношение между абитуриентами, поступившими на очные программы бакалавриата и специалитета в вузы региона N и выпускниками школ региона N, ориентированными продолжить обучение в организациях высшего образования.

Результаты расчета показателя образовательной миграции представлены на рис. 10. Значения больше 1 идентифицируют наиболее привлекательные региональные сети организаций высшего образования. К таковым относятся как известные столичные центры, такие как Москва и Санкт-Петербург, так и

регионы с крупными по удельному масштабу образовательными системами – Томская область, Новосибирская область, Хабаровский край, Тюменская область и т.д.



Рисунок 10 – распределение регионов по показателю образовательной миграции (среднее значение по данным 2013-2014 гг.)

Источник: расчёты автора по данным Росстата и Единой информационной системы обеспечения деятельности Минобрнауки РФ

3) Показатель уровня эффективности организаций высшего образования в региональном разрезе

Задача повышения качества образовательных услуг в секторе высшего образования, декларируемая Министерством образования и науки РФ (Распоряжение Правительства РФ от 30 апреля 2014 г. № 722-р), является одной из приоритетных для государственного управления.

Однако вопросы оценки качества образования и поиска наиболее валидного инструмента для этого остаются наиболее дискуссионными и не утихают на

протяжении долгих лет. Данная работа не претендует на выработку нового подхода к оценке качества высшего образования. В центре внимания исследования находится вопрос оценки эффективности высшего образования с позиции государства, поэтому и был выбран показатель, являющийся основанием для принятия управленческих решений в секторе высшего образования со стороны Минобрнауки РФ. Как уже отмечалось выше с 2012 года регулятором был запущен Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования, первостепенной целью проведения которого было выделение группы университетов с признаками неэффективности [Карелина, Соболев, Сорокин, 2015]. В экспертной среде до сих пор продолжаются обсуждения насколько успешным оказался указанный мониторинг эффективности вузов, в частности претензии к этому сформулированы в работе [Bolotov, Motova, Navodnov, 2019]. Однако в диссертационном исследовании рассматривается понятие эффективности со стороны государственного управления. Регулятор принимал решения о реорганизации вузов именно на основании этого инструмента, что и определяет релевантность его использование в работе. На текущий момент показатели мониторинга характеризуют направленность государственной образовательной политики и определяют тенденции развития российской высшей школы [Bolotov, Motova, Navodnov, 2019].

Для целей данного исследования была рассчитана доля студентов, обучающихся в университетах, обладающих признаками неэффективности по результатам мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования, от общей численности всех студентов в регионе.

Стоит отдельно отметить, что показатели развития научно-образовательной и инновационной деятельности университетов находятся за пределами понятия эффективности региональных сетей организаций высшего образования в данной работе. Российские вузы традиционно занимают незначительное положение в национальном ландшафте НИОКР, их центральная функция по-прежнему рассматривается в обеспечении образования, в то время как исследованиям

отводится более низкий приоритет, за исключением нескольких элитных университетов [Gokhberg et al., 2009]. Актуальные государственные реформы по выделению групп лидирующих университетов (проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (проект 5-100), программа формирования национальных исследовательских университетов) предполагают, что ограниченная группа лидирующих университетов ориентируется на качественный рывок научной продуктивности. Это подтверждается и дополнительной консолидацией ресурсов в эти вузы [Лисюткин, 2017]. Иные меры поддержки со стороны Министерства науки и высшего образования или Министерства экономического развития (создание кластеров инновационного развития) предполагают, что только ограниченная группа регионов, имеющих потенциал для инновационного развития, может претендовать на дополнительные меры поддержки. В связи с этим в рамках данного исследования нецелесообразно анализировать продуктивность научной и инновационной деятельности на уровне региональных сетей организаций высшего образования. Схожий подход использовался и в исследовании [Agasisti, 2011], а также при анализе эффективности деятельности региональных систем высшего образования в США [Richardson, Martinez, 2009].

Перечень и описание расчета показателей представлены в таблице 2.

Таблица 2 - перечень параметров и описание их расчетов для оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования

	Параметр	Описание	Расчет	Источник	Работы, в которых использовался аналогичный параметр
Входной параметр 1	Государственное финансирование	Государственные расходы на высшее образование	$\frac{\text{PubF}}{\text{NormStud}}$ где PubF – расходы из федеральных,	Федеральная служба государственной статистики	<ul style="list-style-type: none"> Madden, et al. 1997; Sibiano and Agasisti, 2013;

			региональных и муниципальных источников на высшее образование, тыс. руб. NormStud – приведенный контингент студентов в регионе [численность студентов на очной форме обучения+численность студентов на очно-заочной форме*0,25+ численность студентов заочной формы обучения*0,1]		<ul style="list-style-type: none"> • Абанкина, и др. 2013; • В. В. Сергеева, 2015 • Зиньковский, Деркачев, 2016
Выходной параметр 1	Доступность высшего образования	Численность студентов к численности населения в возрасте 17-25 лет	Отношение числа студентов в вузах регионов к численности населения региона в возрасте 17–25 лет	Федеральная служба государственной статистики	<ul style="list-style-type: none"> • Pinheiro, Charles, Jones [2016]. • Kabók, Kis, Csüllög, Lendák [2013] • Agasisti [2011] • OECD [2017] • Rita, Goldman, Basco, Carew, 2017 • Катровский, 2003 • Measuring Up index, USA • Richardson, Martinez, 2009
Выходной параметр 2	Привлекательность	Показатель межрегиональной образовательной миграции	Численность студентов очной формы обучения, поступивших на 1 курс бакалавриата/специалитета в организации высшего образования,	Федеральная служба государственной статистики	<ul style="list-style-type: none"> • Pinheiro, Charles, Jones [2016]. • Del Rey [2003] • Tommaso Agasisti [2011] • OECD [2017] • Giambona, et al. [2017]

			расположенных на территории субъекта РФ, к численности выпускников школ региона		• Катровский [2003]
Выходной параметр 3	Качественная характеристика	Доля студентов, обучающихся в вузах, обладающих признаками неэффективности	Численность студентов (приведенный контингент), обучающихся в вузах с признаками неэффективности согласно мониторингу эффективности, к общей численности студентов (приведенный контингент) в регионе	Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования	Параметр определяется мерами государственной политики в области высшего образования в соответствии с планом мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки», утверждённого распоряжением Правительства от 30 декабря 2012 года №2620-р.

Расчеты указанных показателей по регионам представлены в приложении 2.

2.3. Расчет индексов эффективности региональных сетей организаций высшего образования

Эмпирическая база исследования включает информацию о региональных сетях организаций высшего образования 82 субъектов РФ (исключениями являются Республика Крым и Севастополь из-за отсутствия валидных данных и Ненецкий Автономный округ, на территории которого отсутствуют организации высшего образования). При расчетах не учитываются вузы культуры и искусств, военные, спортивные и медицинские университеты в силу особой специфики их деятельности, что является распространённым условием в подобных работах [Thanassoulis et al., 2009]. Основным источником данных являются материалы

Федеральной службы государственной статистики, Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования. Данные собраны за 2 года (2013 и 2014 гг.). Указанная выборка является достаточной для целей и задач исследования. Аналогичные выборки, включающие наблюдения за несколько лет, были использованы в других работах [Johnes, Li Yu, 2008]. Описательные характеристики показателей приведены в таблице 3.

Общая граница производственных возможностей строилась для объединенной выборки по данным 2013-2014 года. Такой подход был выбран для увеличения валидности данных благодаря расширению выборки и снижению воздействия потенциальных шоков, способных повлиять на результаты для конкретного года. Однако была проведена и проверка расчета эффективности отдельно по фронтам 2013 и 2014 года соответственно. Средние значения эффективности составили 0,66 для 2013 года, в 2014 году 0,48. Однако сразу стоит отметить, что эти значения не могут быть соотнесены между собой с содержательной точки зрения, т.к. выбранный метод анализа эффективности с помощью DEA-метода сравнивает значения эффективности относительно всей выборки за отчетный год, поэтому каждое значение показателя уникально для выбранного года наблюдения и выборки. Сопоставив эти данные с результатами по объединенной производственной границе для 2013-2014 гг. была получена корреляция более 90%, что обосновывает использование значений эффективности на объединенной выборке.

Таблица 3 - Описательные характеристики показателей эффективности

	Минимум	Максимум	Среднее значение	Стандартное отклонение
Государственное финансирование	54,27	352,01	143,164	61,069
Доступность высшего образования	6,39	69,48	29,76	10,26
Образовательная миграция	0,03	2,95	0,688	0,414

Доля студентов, обучающихся в вузах, обладающих признаками неэффективности	0,000	1,000	0,136	0,170
Индекс эффективности сетей региональных организаций высшего образования	0,21	1,00	0,57	0,21

Результаты оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования по субъектам РФ представлены на рис. 11 (где значение 1 – максимальная эффективность). Среди лидеров по показателям эффективности оказываются как регионы с крупными сетями организаций высшего образования (например, Тюменская область, Томская область, Хабаровский край, г. Москва и Санкт-Петербург и т.д.), так и субъекты РФ с достаточно ограниченным предложением образовательных услуг (например, Чувашская Республика, Астраханская область и т.д.).

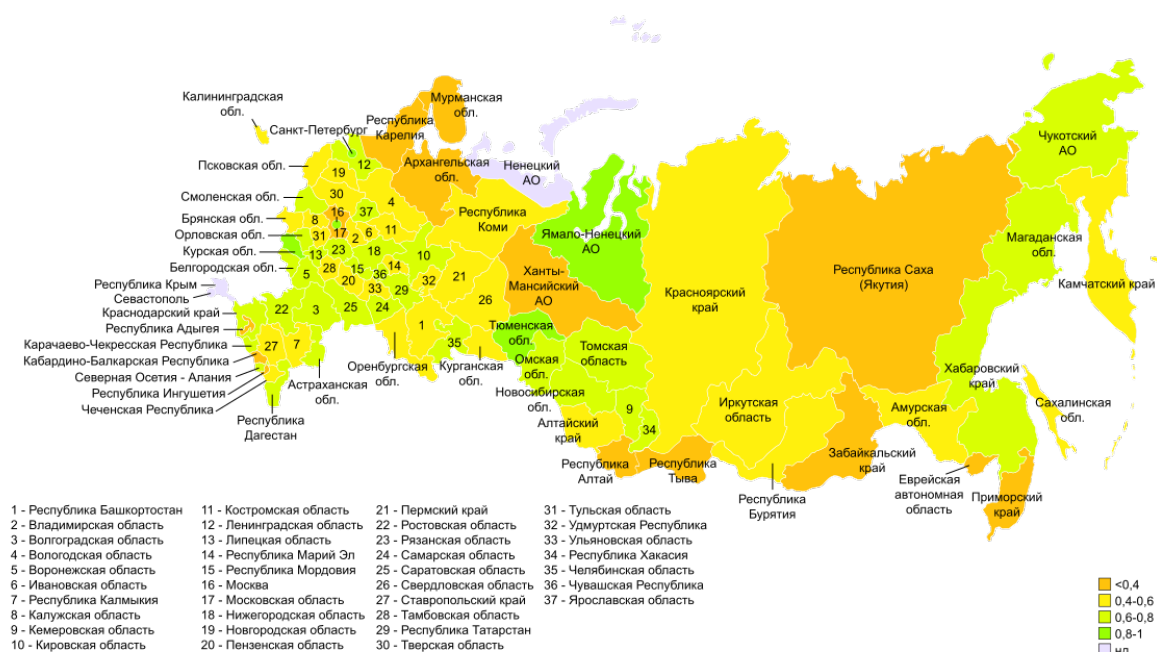


Рисунок 11 - результаты оценки эффективности региональных сетей организаций высшего образования по субъектам РФ

Как отмечалось выше, актуальной в работе задачей является поиск каналов и рекомендаций для государственного управления, позволяющих повысить эффективность региональных сетей организаций высшего образования. Изменение принципов финансирования, оптимизация законодательной базы (в т.ч. системы регламентации и лицензирования) – одни из возможных инструментов государственной политики, которые используются для развития системы высшего образования. Однако вопросы развития национальной и глобальной конкуренции в секторе высшего образования [Marginson, 2006], изменения предпочтений потребителей услуг, роста общественной подотчётности образовательных организаций [Alexander, 2000; Huisman, Currie, 2004] занимают все большее значение при анализе эффективности в высшем образовании. Многие исследователи утверждают, что в современных условиях глобализации и массовизации образования усилия государственной политики должны предусматривать механизмы, ориентированные на поддержку конкуренцию среди университетов, как залог повышения качества образовательных и научных услуг [Lehmann, Warning, 2010]. В работе [Беляков, Беляков, 2018] также отмечается, что конкуренция образовательных организаций оказывается важным аспектом эффективности системы образования.

Именно поэтому, в рамках данной работы возникает вопрос в какой степени развитие конкурентных сил может быть связано с показателями эффективности региональных сетей организаций высшего образования.

Схожие вопросы также рассматривались и для анализа неоднородных региональных систем высшего образования в других странах. Так, в исследовании [Koedel, 2014] было показано, что в регионах с большим количеством небольших университетов отмечается более высокий уровень образовательных достижений, что связано с меньшими издержками посещения организаций высшего образования местными жителями. Т. Агасисти тестировал гипотезу о том, что

структура рынков высшего образования в Италии может влиять на показатели результативности всей системы образования [Agasisti, 2009]. Автор отмечает, что в регионах Италии с более высоким уровнем образовательной конкуренции между вузами отмечается более быстрый рост эффективности региональных образовательных систем, чем в регионах с меньшим конкурентным полем.

Глава 3. Модель оценки связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрорегиональной конкуренции

3.1. Особенности конкуренции на рынке высшего образования в РФ

Социолог Бертон Кларк в своих трудах отмечал, что основными силами, определяющими развитие национальных систем высшего образования, являются государство, рынок и академическая олигархия [Clark, 1983]. Со временем исследователи и практики стали приходить к выводу, что не во всех системах можно проследить такие четкие различия. В особенности речь идет о том, что государство начинает допускать и поддерживать рыночные силы в секторе высшего образования для повышения доступности образования, сокращения государственных расходов на содержание университетов и т.д. Со второй половины 20 века вопросы либерализации и расширения рыночных сил становятся определяющими для развития многих национальных систем высшего образования [Teixeira et al., 2014]. В этих дебатах основное место занимает выбор инструментов, стимулирующих развитие конкурентных рынков [Dill and Sporn, 1995]. Многие государства стали проводить политику поощрения такой конкуренции, использования элементов рыночного регулирования предоставления социальных услуг населению и соответственно преобразования бюджетных организаций в автономные организации и корпорации. Это рассматривалось в качестве средства повышения эффективности их деятельности [Рудник, Шишкин, Якобсон, 2006].

Определяющей для государственной политики является дихотомия поддержки свободного рынка, на котором конкуренция между акторами является основной движущей силой, и целенаправленными мерами государственного вмешательства (финансового, нормативного, организационного) в общественный сектор.

Внедрение рыночных механизмов в общественном секторе оказало огромное влияние на функционирование университетов. Многие ученые [Neave and van Vught, 1991; Brown, 2008; Fairweather, 2000] изучали закономерности адаптации университетов к нарастающей рыночной конкуренции и определяли место государства в этих процессах. Роджер Гейгер [Geiger, 1996] утверждал, что в условиях ограниченных ресурсов, конкурентный рынок является гораздо более мощным источником для дифференциации высших учебных заведений и их функций, нежели централизованная государственная политика и контроль. Также ряд исследований в сфере экономики рассматривают роль конкуренции как драйвера повышения эффективности образовательных систем [Agasisti, 2013]. В работе [Aghion et al., 2010] обнаруживается наличие позитивной связи между эффективностью научно-исследовательской и инновационной деятельности университетов и внутрорегиональной конкуренции (на примере штатов США и стран Европы). Ван Вугхт [Van Vught, 1989] отмечал, что основное направление развития системы высшего образования предполагает переход от прямого государственного управления к роли государства как супервайзера, при котором органы управления отвечают за соблюдение и контроль достижения конечных результатов и создают для этого необходимые институциональные и организационные условия. Централизованное государственное управление в национальных системах образования может быть менее эффективным, нежели попытки повышения автономии организаций для развития конкуренции между ними [Aghion et al., 2010]. Такая политика предполагает, что системы высшего образования с более конкурентской средой связаны с более эффективным поведением университетов [Pollitt and Vouckaert, 2011], что в долгосрочной перспективе способно приводить к повышению эффективности функционирования всей системы высшего образования.

Таким образом, зарубежная практика свидетельствует об общей тенденции к развитию управленческих механизмов в общественном секторе по принципу «управляемой конкуренции» («managed competition»), когда вмешательство государства ограничивается финансированием и регулированием качества

образовательных услуг, предоставляемых университетами [Agasisti, Catalano, 2006]. В данном случае задача стимулирования конкуренции на рынке высшего образования является приоритетной именно для государства [Horta, et al., 2008].

В сфере управления высшим образованием в РФ за последние 20 лет были реализованы реформы, ориентированные на переход к элементам рыночного регулирования: переход от прямого сметного финансирования университетов к нормативно-подушевому финансированию, изменения методики распределения контрольных цифр приема, учитывающей критерии результативности деятельности университетов, введение процедур мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования и т.д. Эти принципы зафиксированы и на уровне стратегических государственных документов, таких как Федеральная целевая программа развития образования, Государственная программа развития образования и т.д. В Государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 поставлена задача внедрения механизмов прозрачного финансирования и стимулирования конкуренции между организациями, производящими образовательные услуги. Таким образом, основные финансовые ресурсы в системе высшего образования распределяются на конкурсных принципах, определяя конкурентный характер взаимоотношений университета.

Университеты конкурируют друг с другом на нескольких рынках – за абитуриентов, за преподавателей, за научно-исследовательские гранты, за дополнительные формы поддержки через целевые государственные программы. Конкуренция университетов проявляется и при участии в федеральных проектах, предполагающих конкурсный отбор университетов. В частности, речь идет о высокой конкуренции университетов, претендующих на получение особых статусов (федеральные университеты, национальные исследовательские университеты, вузы - участники программы повышения международной конкурентоспособности российских университетов, опорные университеты). Так, во второй волне конкурса по проекту формирования сети опорных университетов

были зафиксированы случаи подачи до трех заявок из одного административного центра субъекта РФ, при условии ограничений по требованиям в наличии одного опорного вуза на территории одного муниципалитета.

Наиболее ярко конкуренция проявляется на уровне работы с абитуриентами. Более того, задача привлечения достаточной численности абитуриентов становится еще более определяющей для стабильной траектории развития университетского сектора в условиях демографического спада. Это обусловлено тем, что доходы от образовательной деятельности являются основными в структуре доходов российских университетов (по состоянию на 2016 год 69% доходов государственных университетов формируются из источников поступлений, связанных с образовательной деятельностью). Кроме того, сам принцип перехода от сметного к нормативному подушевому финансированию обуславливает прозрачную конкуренцию вузов за способных выпускников школ [Волков и др., 2009].

Финансирование сектора высшего образования в части предоставления образовательных услуг включает два основных источника – бюджетные средства (которые выделяются по процедуре предоставления контрольных цифр приема) и платные (коммерческие) места, которые покрываются за счет домохозяйств (или частного сектора). В государственных университетах по состоянию на 2016 год 49% мест финансируются за счет бюджет средств, 51% за счет средств населения. Это создает условия для реальной конкуренции университетов и за платных студентов [Лешуков, Платонова, Семенов, 2016]. Схожие закономерности определяют и конкуренцию университетов за бюджетные места, распределяемые через контрольные цифры приема. Изменения в этой системе предполагают, что университеты, способные подтвердить высокое качество образования, оцениваемое через средний балл ЕГЭ абитуриента, могут претендовать на больший норматив финансирования бюджетного места. Таким образом, текущая схема финансирования стимулирует развитие конкуренции между организациями высшего образования.

Однако напряженность этой конкуренции неодинакова в различных частях страны в силу ограниченной мобильности студентов [Полищук, Ливни, 2005], о которой было сказано выше. В части регионов, где ранее существовавшие вузы первоначально обладали определенной рыночной властью, массовый выход на рынок частных учебных заведений и открытие филиалов столичных университетов и институтов повысили конкурентность местных рынков образования [Полищук, Ливни, 2005], т.к. пространственное расположение университетов оказывает серьезное влияние на спрос на высшее образование [Sa et al., 2003; Koedel, 2014]. В других регионах, где массовизация высшего образования произошла меньшими темпами, наоборот, могут отмечаться ситуации высокого уровня монополизации региональных сетей высшего образования.

Основания конкуренции оказываются различными для разных групп университетов. Наиболее распространённой в литературе оказывается разделение на два типа конкуренции – в элитном и массовом сегментах рынков высшего образования [Полищук, Ливни, 2005]. В первом сегменте университеты конкурируют за студентов через качество образовательных услуг [Romero, del Rey, 2004]. Эппл, Романо [Erple, Romano, 1998] анализируют конкуренцию между образовательными организациями за привлечение лучших абитуриентов, предполагая, что качество получаемого образования определяется качеством набора. Государственные вузы используют высокий экзаменационный балл как механизм отбора наиболее способных студентов [Фридман, Вербецкий, 2014]. Саймон Марджинсон [Marginson, 2006] связывал это с тем, что элитные университеты предоставляют так называемые «позиционные услуги» (positional goods) – товары и услуги, обеспечивающие доступ индивида к высокому социальному статусу и возможностям. Их ценность определяется их селективным распределением в обществе. Элитные вузы конкурируют с другими вузами не на всем рынке абитуриентов, а ориентируются исключительно на талантливых студентов с высокими показателями вступительных требований. Это определяет двустороннее направление конкуренции – абитуриенты борются друг с другом за

то, чтобы попасть в элитный вуз, с другой стороны сам вуз конкурирует с другими элитными вузами за ограниченную группу наиболее талантливых абитуриентов.

Основания конкуренции за абитуриентов в сегменте массового высшего образования во многом оказываются иными и связаны с доступностью и стоимостью обучения в университетах. При этом качество предоставляемого образования не всегда оказывается основным конкурентным преимуществом. Как показано в работе [Фрумин, Добрякова, 2012] распространенной является ситуация, при которой как студенты (абитуриенты), так и преподаватели не мотивированы на перманентный процесс повышения качества образования, рассматривая для себя задачу получения диплома с минимальными усилиями в качестве наиболее выгодной стратегии. Однако такой паттерн поведения университетов не может быть долгосрочным в условиях демографического спада и государственной политики повышения эффективности организаций высшего образования. В итоге когорты абитуриентов начинают частично пересекаться между университетами, ориентированными на элитные и массовые образовательные сегменты. В равновесии между этими сегментами высшей школы возникает конкуренция за средства и потенциальных студентов [Полищук, 2012].

3.2. Оценка индекса внутрирегиональной конкуренции

С учётом представленных характеристик конкуренции в системе высшего образования в рамках работы проводится оценка конкуренции за абитуриентов внутри региональных сетей организаций высшего образования. Для этого используется индекс Херфиндаля-Хиршмана. Этот индекс традиционно применяется для оценки степени рыночной концентрации как для традиционных промышленных рынков [Perall, et al., 2008], так и для анализа сектора образования [Belfield and Levin, 2001; Borland and Howson, 1992; Балацкий,

Сергеева, 2014], в том числе локализованного в пределах определенных географических регионов [Teixeira, et al., 2014].

Индекс представлен в следующем виде:

$$D_j = \sum_i \left(\frac{x_{ji}}{X_j} \right)^2 \quad [1]$$

где x_{ji} – число очных студентов i -том вузе региона j , X_j – общее число студентов очной формы в регионе j . Индекс находится в границах значений от 0 до 1, где 1 – характеризует низкий уровень конкуренции (состояние монополии).

Расчеты по данным за 2013 и 2014 гг. показали, что более 50% региональных сетей организаций высшего образования можно условно назвать высококонцентрированными (значение индекса выше 0,18) – см. рис. 12а и 12б.

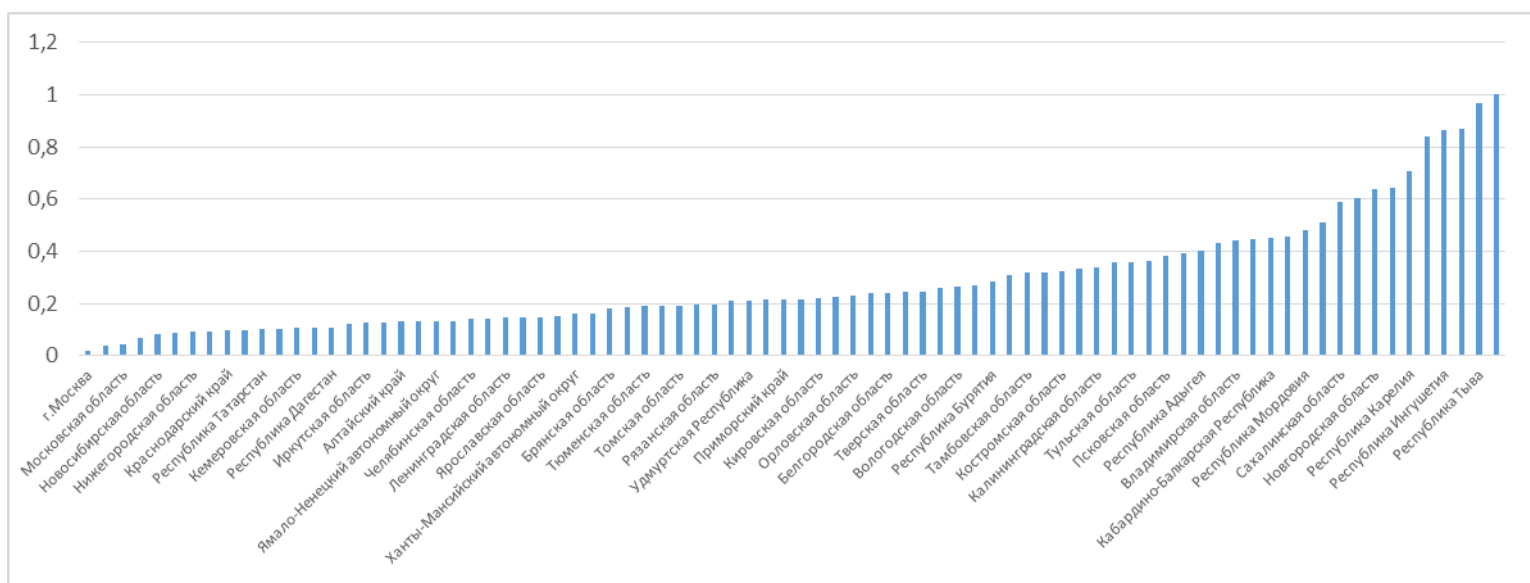


Рисунок 12а – уровень внутрорегиональной конкуренции (среднее значение за 2013 и 2014 гг.)



Рисунок 126 – распределение регионов по уровню внутрирегиональной конкуренции (среднее значение за 2013 и 2014 гг.)

Примечательно, что уровень конкуренции может значительно отличаться в регионах, схожих по показателям численности населения и студентов. Так, например, Республика Алтай характеризуется как монополизированная система высшего образования с наличием одного университета, в то время как такие схожие по численности регионы как Магаданская область и Камчатский край имеют региональные системы высшего образования, включающие 3 и 5 организаций высшего образования соответственно. Это говорит о разных структурах рынков высшего образования в субъектах РФ.

3.3. Разработка модели для оценки связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции

В предлагаемой модели зависимой переменной является уровень эффективности региональных сетей организаций высшего образования, в качестве

основного регрессора рассматривается уровень внутрирегиональной конкуренции, рассчитанный с помощью индекса Херфиндаля-Хиршмана.

В исследовании [Richardson, et al., 1999] показано, что на эффективность региональных систем высшего образования существенно влияют контекстные факторы, а также дизайн устройства системы высшего образования, которые формируются за счет мер государственной политики. Поэтому в модели учитывается перечень контрольных переменных, часть из которых отражает социально-экономические характеристики каждого региона как возможные детерминанты эффективности сетей организаций высшего образования. Это определяется тем, что эффективность в высшем образовании может зависеть и от характеристик окружения, в котором находятся университеты [Braunerhjelm, 2008]. В исследовании [Huggins, Johnston, 2009] продемонстрировано на примере Великобритании, что университеты, которые находятся в более развитых и конкурентоспособных регионах в целом более эффективны, чем те, которые находятся в менее развитых регионах. Экзогенные факторы, которые находятся вне управления и контроля федеральных и региональных органов исполнительной власти и университетов, могут оказывать влияние на показатель эффективности не меньше, чем инструменты государственного управления [Knott, Payne, 2004].

Схожий дизайн исследования был применен в работах [Lovell et al., 1994]; [McMillan, Datta, 1998]; [Carrington et al., 2004]; [Lehmann, Warning, 2010]; [Kempkes, Pohl, 2010]. Учитывая то, что значение эффективности находится в диапазоне от 0 до 1, стоит использовать не только регрессию, посчитанную методом наименьших квадратов, но и Тобит регрессию [Agasisti, 2011; Kempkes, Pohl, 2010; McMillan and Datta, 1998; Carrington et al., 2004; Bradley et al., 2001; Schubert, Yang, 2016]. Сравнение результатов регрессий, посчитанных разным способом, позволит повысить валидность результатов [Lehmann, Warning, 2010].

В качестве контрольных были использованы переменные, которые можно разделить на две группы: характеризующие особенности региональных сетей

организаций высшего образования и отражающие особенности социально-экономического развития региона [Демидова, Иванов, 2016; Egorov et al., 2017]:

- Общий контингент студентов (приведенный контингент)

Также был проверен показатель плотности населения регионов РФ. Значение этого параметра показало высокий уровень корреляции с показателем численности студентов, что связано с тем, что наиболее многочисленные по масштабу региональные сети организаций высшего образования находятся в городах федерального значения и густонаселенных регионах РФ (Республика Татарстан, Нижегородская область, Самарская область и т.д.). Поэтому в модели использовался в качестве контрольного показатель численности студентов.

- Доля бюджетного финансирования государственных организаций высшего образования;
- ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах;
- Темп прироста ВРП $\times 100\%$;
- Доля общественного сектора в ВРП;
- Доля частного сектора в ВРП;
- Доля добычи полезных ископаемых в ВРП;
- Доля обрабатывающих производств в ВРП;
- Удаленность то Москвы (аналогичный показатель использовался в работе [Lehmann, Warning, 2010]);
- Дамми – наличие вуза из когорты ведущих.

Наличие университета, который имеет признание на национальном или глобальном рынке может являться фактором привлечения талантливых студентов и преподавателей в регион [Goddard, 2011]. Кроме того, сам статус ведущего вуза традиционно воспринимается основными потребителями образовательных и

научных услуг как сигнал высокого качества и эффективности университета. Как показано в исследовании [Полищук, 2012], если вузу удастся утвердить себя в общественном мнении в качестве элитного (обладающего особым статусом), то в дальнейшем такое лидерство можно поддерживать уже без особых усилий – главное, чтобы рынок по-прежнему высоко ценил диплом данного вуза и чтобы высокие ожидания способностей его выпускников оправдывались на практике. Такое положение может быть достигнуто в том числе и за счет особого статуса. Для целей данного исследования был взят список «ведущих» университетов (за исключением «второй волны» проекта 5-100 и программы опорных вузов, которые еще не обладали этим статусом на момент рассматриваемых в исследовании периодов).

Модель оценки взаимосвязи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрирегиональной конкуренции представлена ниже:

$$EFF = \beta_0 + \beta_1 \times HH + \beta_2 \times STD + \beta_3 \times BUD + \beta_4 \times GRP + \beta_5 \times GRPP + \beta_6 \times PUB + \beta_7 \times PRIV + \beta_8 \times CME + \beta_9 \times IS + \beta_{10} \times DS + \beta_{11} LEAD + e, \text{ где}$$

EFF – эффективность региональных сетей организаций высшего образования;

HH – индекс внутрирегиональной конкуренции;

STD - общий контингент студентов (приведенный контингент);

BUD - доля бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций;

GRP - ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах;

GRPP - темп прироста ВРП x 100%;

PUB - доля общественного сектора в ВРП;

PRIV - доля частного сектора в ВРП;

CME - доля добычи полезных ископаемых в ВРП;

IS - доля обрабатывающих производств в ВРП;

DS - удаленность то Москвы;

LEAD – наличие вузов из когорты ведущих (дамми)

Таблица с описательными статистиками переменных представлена ниже в таблице 4. Данные по всем переменным представлены в приложении 1.

Таблица 4 - описательные статистики параметров модели

	N	Минимум	Максимум	Среднее значение	Стандартное отклонение
EFF – эффективность	164	,21	1,000	,57	,215
НН	164	,02	1,000	,29	,223
Общий контингент студентов [приведенный контингент]	164	116,2	484190,6	34132,9	55984,7
Доля бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций	164	18,99%	93,19%	65,72%	11,04%
ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах	164	91646,1	2985310,6	374043,71	390738,71
Темп прироста ВРП x 100%	164	83,82	122,49	100,34	5,91
Доля общественного сектора в ВРП	164	5,90	50,10	18,69	7,56
Доля частного сектора в ВРП	164	7,500	39,00	20,96	5,92

Доля добычи полезных ископаемых в ВРП	164	,000	66,90	8,78	14,39
Доля обрабатывающих производств в ВРП	164	,200	41,30	17,04	9,89
Удаленность то Москвы	164	0	13680	2472,68	2959,49
Вузы из когорты ведущих	164	0	1		

В результате расчетов линейной регрессии методом наименьших квадратов были получены следующие результаты (см. таблицу 5 ниже). R-квадрат равен 0,45, это означает, что 45% наблюдений характеризуются наличием выделенных связей. Результаты расчетов показывают наличие значимой связи отрицательной направленности между основным регрессором (индексом конкурентной среды с обратным значением, где значение 1 характеризует ситуацию монополии) и показателями эффективности региональных сетей организаций высшего образования, рассчитанных DEA методом. Это означает, что при повышении уровня конкуренции между университетами на 1 п.п. также повышается индекс эффективности региональных сетей организаций высшего образования на 0,2 п.п. (важно учитывать, что речь не идет о выявлении каузальной связи).

Помимо этого, значимыми с положительным знаком оказались параметры общего контингента студентов и темпов прироста ВРП, а также удаленность от Москвы. Отрицательная значимость характерна для показателя доли бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций. Это значит, что чем ниже доля бюджетного финансирования (и выше платежеспособный спрос населения на образование), тем региональная сеть организаций высшего образования оказывается более эффективной. Аналогичные результаты характерны и для сравнений европейских стран и регионов, где обнаружена аналогичная зависимость [Agasisti, 2011]. Наконец, значимым оказался показатель темпа прироста ВРП, который означает, что для более

динамично развивающихся регионов выше вероятность наличия более эффективной региональной сети организаций высшего образования.

Таблица 5 – результаты расчета модели с помощью регрессии методом наименьших квадратов

Коэффициенты							
Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знач.	Статистика коллинеарности	
	B	Стандартная Ошибка				Бета	Допуск
(Константа)	-,287	,319		-,898	,371		
НН	-,202	,089	-,206	-2,259	,025	,437	2,290
Общий контингент студентов (приведенный контингент)	,0000009634	,000	,251	3,100	,002	,556	1,799
Доля бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций	-,006	,002	-,306	-3,090	,002	,373	2,683
ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), валовая добавленная стоимость в текущих основных ценах	,00000002204	,000	,040	,354	,724	,285	3,514
Темп прироста ВРП x 100%	,013	,002	,367	5,664	,000	,867	1,153
Доля общественного сектора в ВРП	-,002	,004	-,087	-,692	,490	,230	4,350
Доля частного сектора в ВРП	,000	,003	-,006	-,073	,942	,505	1,982

Доля добычи полезных ископаемых в ВРП	-,002	,002	-,119	-,914	,362	,215	4,660
Доля обрабатывающих производств в ВРП	,000	,002	-,013	-,127	,899	,328	3,049
Удаленность от Москвы	,000004521	,000	,062	,793	,429	,591	1,693
Бузы из когорты ведущих (дамми)	-,058	,036	-,119	-1,635	,104	,690	1,450

В соответствии с обозначенной методологией для повышения валидности модели необходимо рассчитать модель с помощью тобит регрессии, т.к. зависимая переменная изменяется в диапазоне от 0 до 1. Как было отмечено ранее, для России характерна высокая неоднородность региональных сетей организаций высшего образования, в первую очередь, с точки зрения численности обучающихся - от 174 студентов в Чукотском автономном округе до более 700 тыс. студентов, обучающихся в университетах Москвы. Поэтому в модели предлагается предусмотреть минимизацию влияния значений выбросов с помощью использования метода кейпинга (замены аутлайеров). Для выделения выбросов значения каждого параметра делятся на квартили и высчитывается разница отношений четвертого квартиля (75% распределений) и первого квартиля (25% распределений). Далее эта разница умножается на 3 и откладывается пропорционально от значений первого и четвертого квартиля (метод 3IQR) [Seo, 2006]. Те значения, которые оказываются за рамками этих значений границ получившихся квантилей справа и слева, считаются выбросами. Их значений заменяются на значения квантиля 0,0225 и 0,0975, соответственно, как наиболее валидные для рассматриваемого распределения.

Результаты линейной регрессии и тобит регрессии с заменой выбросов представлены в таблице 6. Мы видим, что результаты, характерные для

логистической регрессии также подтверждаются и методом тобит регрессии – отмечается значимая связь между индексом внутрирегиональной конкуренции и индексом эффективности региональных сетей организаций высшего образования.

Таблица 6 – результаты линейной и тобит регрессий с заменой значений выбросов

	Линейная регрессия	Тобит регрессия
индекс внутрирегиональной конкуренции	-0,2007615* (0,0907362)	-0,1879254* (0,0921536)
общий контингент студентов (приведенный контингент)	0,0000012** (0,0000004)	0,0000014** (0,0000004)
доля бюджетного финансирования государственных и муниципальных образовательных организаций	-0,6317287*** (0,1859368)	-0,6621505*** (0,1899069)
ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах	0,0000000 (0,0000000)	0,0000001 (0,0000001)
темп прироста ВРП x 100%	0,0135074*** (0,0023338)	0,0141397*** (0,0023856)
доля общественного сектора в ВРП	-0,0013163 (0,0037559)	-0,0012262 (0,0038187)
доля частного сектора в ВРП	-0,0001135 (0,0031080)	0,0001953 (0,0031569)
доля добычи полезных ископаемых в ВРП	-0,0013613 (0,0017446)	-0,0016949 (0,0017875)
доля обрабатывающих производств в ВРП	-0,0001376 (0,0023043)	-0,0002800 (0,0023408)
удаленность то Москвы	0,0000028 (0,0000058)	0,0000022 (0,0000059)
наличие вузов из когорты «ведущих»	-0,0654333 (0,0369798)	-0,0724567 (0,0375626)
Уровень значимости: 0 ‘****’ 0.001 ‘***’ 0.01 ‘**’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1		Уровень значимости:

Коэффициент детерминации (R-squared): 0.4502, скорректированный коэффициент детерминации Adjusted R-squared: 0.4104	0 ‘****’ 0.001 ‘***’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1
---	---

3.4. Перспективы совершенствования государственного управления региональными сетями организаций высшего образования

Результаты логистической и тобит регрессии показывают, что состояние конкурентной среды связано с эффективностью региональных сетей организаций высшего образования и эта связь оказывается значимой. Это означает, что в регионах с более высоким уровнем конкуренции среди вузов отмечаются более высокие показатели эффективности региональных сетей организаций высшего образования, отражающей задачи государственной политики, такие как доступность высшего образования, привлекательность высшего образования и обеспечение качества образования.

Кроме этого, значимыми для показателя эффективности региональных сетей организаций высшего образования оказались параметры общего контингента студентов (приведенный контингент), темп прироста ВРП. С отрицательным знаком оказался значимым параметр «доля бюджетного финансирования в общем объеме финансирования организаций высшего образования» в разрезе субъектов РФ. Это означает, что эффективность региональных сетей организаций высшего образования выше в регионах с высоким платежеспособным спросом населения на высшее образование.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что политика поддержки конкуренции в регионах может быть востребована с позиции государственного управления высшим образованием. В таком случае возникает вопрос за счет чего могут быть поддержаны конкурентные условия внутри региональных систем высшего образования. При выработке рекомендаций по созданию конкурентных условий для повышения эффективности региональных сетей организаций

высшего образования предлагается исходить из отмеченного ранее принципа «управляемой конкуренции», предполагающего создание институциональных условий со стороны государства для поддержки конкуренции между образовательными организациями. Кроме того, результаты исследования могут быть использованы при разработке мер федеральной или региональной политики, направленной на усиление процессов регионализации высшего образования, включающей, например:

- внесение изменений в нормативно-правовые акты на федеральном (и региональном) уровнях, направленные на снятие барьеров по участию регионов в развитии университетов (обеспечение возможностей софинансирования высшего образования из регионального бюджета, консолидация региональной инновационной инфраструктуры на базе университетов и т.д.). Децентрализации в сфере высшего образования как инструмента приближения центров принимаемых решений к потребителям так и не произошло, в российской модели управления образованием фактически отсутствует дифференцированный подход к вопросам развития высшего образования в регионах [Лешуков, 2020]. При этом положительные эффекты от децентрализации государственных услуг в повышении общей эффективности высшего образования наглядно продемонстрированы на выборке крупных федеративных стран в исследовании [Carnoy, et al, 2018]. Так, например, Китай провел реформы по передаче большей части вузов с национального уровня управления на региональный в середине 80-х годов 20 века. Подобная радикальная мера не может считаться актуальной для РФ в настоящее время, т.к. она способна привести к серьезным негативным последствиям для всей системы образования. Схожая реформа потребует наличия на региональном уровне достаточных финансовых ресурсов и компетенций для координации и обеспечения деятельности вузов, которые практически невозможно аккумулировать во всех регионах страны в краткосрочном периоде. Альтернативным может выступать путь корректировки баланса федерально-региональных отношений в управлении высшим образованием за счет

расширения принципа субсидиарности между уровнями власти, но с сохранением большей части полномочий на федеральном уровне. Развитие региональных сетей организаций высшего образования должно следовать логике, позволяющей концентрировать федеральные и региональные ресурсы на приоритетных вузовских программах и проектах, в том числе согласованных с приоритетами развития всей сети организаций высшего образования на региональном уровне.

- апробацию фискальных инструментов государственной политики, *направленной на развитие конкуренции между вузами*. Экспериментальное внедрение регулятором новых инструментов поддержки конкуренции между вузами с широким сбором данных позволит проверить наличие каузальной связи между уровнем конкуренции и эффективностью региональных сетей высшего образования, что станет основанием для дальнейших приоритетов государственной политики. Среди примеров подобных фискальных инструментов может быть выделено внедрение новых моделей распределения бюджетных ресурсов среди университетов (например, пилотирование системы выдачи персональных образовательных сертификатов с учетом опыта использования государственных именных финансовых обязательств – ГИФО).
- адаптацию статистических и информационных баз данных о системе образования, предполагающие анализ эффективности региональных сетей организаций высшего образования. Как отмечалось выше, одним из основных управленческих инструментов для регулятора в последние годы стал мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования. На основе этого мониторинга принимаются решения о реорганизации вузов, кадровые вопросы, анализируется общая динамика развития организации. С учетом проведенного анализа предлагается добавить в мониторинг эффективности вузов региональный разрез оценки эффективности.

Также результаты исследования свидетельствуют о том, что инициация практик реорганизаций и слияний образовательных организаций должна сопровождаться *анализом потенциальных последствий не только для*

эффективности самих реорганизуемых организаций, но и для всей региональной сети организаций высшего образования. Наконец, собранные эмпирические данные могут быть использованы при формировании стратегий развития региональных сетей организаций высшего образования в РФ.

Заключение

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты, направленные на достижение цели работы.

Были проанализированы закономерности развития высшего образования в РФ в региональном разрезе, обосновывающие необходимость исследования региональных сетей организаций высшего образования как отдельного объекта исследования.

Был предложен подход к оценке эффективности региональных сетей организаций высшего образования с позиции государственного управления.

Была предложена модель оценки связи эффективности региональных сетей высшего образования и состояния внутрорегиональной конкуренции.

Наконец, результаты расчетов модели продемонстрировали наличие связи между показателями эффективности региональных сетей организаций высшего образования и показателями конкурентной среды с коэффициентом 0,2. Это означает, что для регионов с более высоким уровнем конкуренции характерны более высокие значения показателя эффективности региональных сетей организаций высшего образования. Также результаты иллюстрируют и наличие отрицательной и значимой связи между эффективностью региональных систем высшего образования и долей бюджетного финансирования в общем финансировании высшего образования в субъектах РФ. Это означает, что более эффективными оказываются те региональные сети организаций высшего образования, где выше спрос на коммерческие места, которые обеспечиваются платежеспособностью населения и предприятий.

Указанные результаты могут быть использованы для подготовки практических рекомендаций. В частности, дискуссионным остается вопросом относительно системной политики слияния и объединения университетов. Полученные в исследовании результаты свидетельствуют о том, что объединение

вузов в регионе может приводить к понижению уровня конкурентной среды, а в перспективе и к общему снижению эффективности региональных сетей организаций высшего образования. В любом случае, при каждой попытке реорганизации университетов стоит учитывать не только анализ внутренних изменений для конкретных реорганизуемых университетов, то и общесистемные эффекты, характерные для всей региональной сети организаций высшего образования.

При всем отмеченном исследование имеет ряд ограничений, среди которых:

- рассмотрены только данные за два года, т.к. за остальные период данные не представлены в открытом доступе;

- в работе анализируется связь уровня эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса конкурентной среды без выделения каузальности этой корреляции, что обусловлено ограничением доступных данных.

Дальнейшие направления исследований могут включать:

- расширение линейки временных рядов в случае официального опубликования данных в открытом доступе. Это позволит расширить эконометрическую модель и использовать методы выявления каузальности связи между показателями эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса конкуренции (например, за счет использования метода временных лагов);

- использование дополнительных показателей оценки качества образовательных услуг в вузах регионе (в дополнение к показателю, основанному на данных Мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования);

- представляется актуальным проверить дополнительные спецификации расчета индекса конкурентной среды, которые бы учитывали в одном параметре и соотношение количественных (число студентов или абитуриентов) и

качественных показателей (например, балл ЕГЭ, доля зачисленных по результатам олимпиад и т.д.)

Данные исследования свидетельствуют о том, что повышение уровня конкуренции внутри региональных систем высшего образования может быть рассмотрено в качестве механизма повышения эффективности всей сети образовательных организаций. На текущем этапе необходима детальная рефлексия их результативности, а также расширение линейки механизмов, стимулирующих конкуренцию между университетами в регионах, в том числе формирование уникальных путей развития образовательных организаций, выявление их конкурентных преимуществ.

Список использованных источников:

1. Абанкина И. В., Филатова Л. М., Винарик В. А. Государственная политика финансирования сектора высшего образования в условиях бюджетных ограничений // Журнал новой экономической ассоциации. 2016. Т. 3. № 31. С. 111-143.
2. Абанкина И. В., Алескеров Ф. Т., Белоусова В. Ю., Зиньковский К. В., Петрущенко В. В. Оценка результативности университетов с помощью оболочечного анализа данных // Вопросы образования. 2013. № 2. С. 15-48.
3. Абанкина И.В., Алескеров Ф.Т., Белоусова В.Ю., Гохберг Л.М., Зиньковский К.В., Кисельгоф С.Г., Швыдун С.В. Типология и анализ научно-образовательной результативности российских вузов // Форсайт. 2013. №3.
4. Агарков, Г. А., Сандлер, Д. Г., Судакова, А. Е., Сущенко, А. Д. Дифференциация университетов по уровню доходов профессорско-преподавательского состава: связь с качеством образования и научной результативностью // *Перспективы науки и образования*. 2019. 42(6 (42)), 456-472.
5. Анализ мировых тенденций развития научно-образовательной деятельности: Аналит. обзор / Е. В. Вашурина, Н. В. Дрантусова, Я. Ш. Евдокимова, А. К. Ключев, И. А. Майбуров / Библиотека журнала «Университетское управление: практика и анализ». - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. - 136 с.
6. Аржанова И. В., Воров А. Б., Дерман Д. О., Дьячкова Э. А., Клягин А. В. Итоги реализации программ развития опорных университетов в 2016 г. // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 4. С. 11-21.
7. Балацкий Е.В., Сергеева В.В. Научно-практическая производительность российских вузов // Вопросы экономики. 2014. № 2. С. 133–148.
8. Баранов А. Ю., Малков Е. С., Полищук Л. И., Рохлиц М. Д., Сюняев Г. Р. Измерение институтов в российских регионах: методология, источники данных, анализ // Вопросы экономики. 2015. № 2. С. 69-103.

9. Беляков Н.С., Беляков С.А. - Обзор международного опыта оценки эффективности образования, Обзор международного опыта оценки эффективности образования// Университетское управление: практика и анализ, 2018. N1. С. 105-117

10. Беляков, С. А., Клячко, Т. Л. Оценка вклада высшего и среднего профессионального образования в экономику российских регионов / С.А. Беляков, Т.Л. Клячко. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2016, 82 с. — (Научные доклады: образование)

11. Борисова Е. И., Полицук Л. И. Анализ эффективности в некоммерческом секторе: проблемы и решения // В кн.: Модернизация экономики и глобализация: В 3 кн. Кн. 3. / Отв. ред.: Е. Г. Ясин. Кн. 3. М. : Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2009, с. 467-475.

12. Волков А. Е., Кузьминов Я. И., Реморенко И. М., Рудник Б. Л., Фруммин И. Д., Якобсон Л. И. Российское образование - 2020: модель образования для инновационной экономики // В кн.: Российское образование: тенденции и вызовы / Отв. ред.: Я. И. Кузьминов. М. : Дело, 2009. С. 19-46.

13. Галанина А., Выпускникам рекомендовали столицы // Известия (Электронный ресурс: <https://iz.ru/744525/angelina-galanina/vypusknikam-rekomendovali-stolitsy>). Дата обращения 19.03.2019

14. Габдрахманов Н. К., Лешуков О. В., Платонова Д. П. Обеспеченность бюджетными местами региональных систем высшего образования с учетом демографических трендов // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Т. 23. № 4. С. 32-45.

15. Где учиться и где работать: межрегиональная мобильность студентов и выпускников университетов / Д. В. Козлов, Д. П. Платонова, О. В. Лешуков; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2017, Современная аналитика образования, № 4 (12). — 32 с.

16. Громов А. Д., Платонова Д. П., Семенов Д. С., Пырова Т. Л., Доступность высшего образования в регионах России. М.: НИУ ВШЭ., 2016, Современная аналитика образования, N8
17. Демидова О. А., Иванов Д. С. Модели экономического роста с неоднородными пространственными эффектами (на примере российских регионов) // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20. № 1. С. 52-75.
18. Жураковский В.М. Право на самостоятельность//Высшее образование в России, 1995, № 2
19. Зиньковский К. В., Деркачев П. В. Реструктуризация системы высшего образования: оценка результатов объединений вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6. С. 135-145.
20. Иванов С.В., Социальное взаимодействие университета с региональным сообществом, автореферат диссертации по социологии, специальность ВАК РФ 22.00.04, 2004
21. Иванова М.В., Формирование механизма управления услугами высшего профессионального образования в регионе, автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 2009
22. Карелина И. Г., Соболев А. Б., Сорокин С. О. Мониторинг деятельности образовательных организаций - инициатива системных изменений в высшем образовании (статья вторая) // Высшее образование сегодня. 2015. № 7. С. 37-43.
23. Катровский А.П. Территориальная организация высшей школы России: Монография. – Смоленск: Ойкумена, 2003.-200 с.
24. Кашницкий И. С., Мкртчян Н. В., Лешуков О. В. Межрегиональная миграция молодежи в России: комплексный анализ демографической статистики // Вопросы образования. 2016. Т. 13. № 3. С. 169-203.
25. Кинелев В. Региональная политика в области высшего образования: какой ей быть? // Высшее образование в России. -М.1993. №4.-С. 14-24.

26. Клячко Т.Л. Государственное регулирование численности студентов в вузах. М.: МАКС Пресс, 2006, 220 с.
27. Князев Е. А., Дрантусова Н. В. Дифференциация в высшем образовании: основные концепции и подходы к изучению // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 5 (81). С. 43–52.
28. Коломак Е.А. Пространственные экстерналии как ресурс экономического роста // Регион: экономика и социология. 2010. № 4. с. 73-87
29. Константиновский Д.Л., Новая молодежь в новой реальности образования // Образование и наука в России: состояние и потенциал развития. Сборник научных трудов. М.: Центр социологических исследований, 2016 – С. 106-162
30. Кузьминов Я. И., Семенов Д. С., Фруммин И. Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. С. 8-63.
31. Кузьминов Я. И., Сорокин П. С., Фруммин И. Д. Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. 2019. Т. 13. № 2. С. 19-41.
32. Лексин, В. Н., Швецов, А. Н. Общероссийские реформы и территориальное развитие. Статья 5, Распределение социальных обязательств государства между федеральным, региональным и местным уровнями. //Российский экономический журнал. 2001. №2. - С. 36 – 52
33. Лешуков О.В., Модель федерально-региональных отношений в управлении высшим образованием в РФ: вызовы и тенденции развития // Экономика регионов. 2020. Т.16.N1. С. 201-212
34. Лешуков О. В., Борисова Л. В. Высшие учебные заведения в социально-экономическом пространстве // Высшее образование сегодня. - 2014. - № 12. - С. 34-40.
35. Лешуков О. В., Лисюткин М. А. Управление региональными системами высшего образования в России: возможные подходы // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 6. С. 29-40.

36. Лисюткин М. А. О возможных причинах ухудшения ресурсной базы вузов // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 74-94.
37. Лунев А.П. Совершенствование государственного управления системой высшего образования в регионе, автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук, 2000
38. Маскаев А. И., Савко П. О., Оганесян А. А. Сравнительный анализ институциональных инноваций в вузах: федеральный vs опорный // Вопросы регулирования экономики. 2017. Том 8 (номер 4), с. 67-79
39. Павлюткин И. В., Андрущак Г. В., Новиков А. В. Региональный атлас экономики высшего образования (показатели рынка). Йошкар-Ола: ООО «Полиграфическое предприятие Центр Принт». 2010
40. Питухин Е.А., Семенов А.А. Управление потоками межрегиональной образовательной миграции выпускников // Экономика и управление. 2014. № 7. С. 64-69.
41. Полищук Л. И. Коллективная репутация в высшей школе: анализ равновесной модели // Журнал новой экономической ассоциации. 2012. № 7. С. 46-69.
42. Полищук Л. И., Ливни Э. Качество образования в России: Роль конкуренции и рынка труда // Вопросы образования. 2005. № 1. С. 70-86.
43. Прогнозный анализ демографической ситуации до 2018г. в связи с формированием контингента потенциальных абитуриентов, Центр Социального Прогнозирования, Москва. 2004
44. Рудник Б. Л., Шишкин С. В., Якобсон Л. И. Формы государственных и муниципальных учебных заведений: причины и последствия предполагаемых нововведений // Вопросы образования. 2006. № 1. С. 25-46.
45. Сергеева В.В. Оценка уровня конкуренции на рынке российских вузов с использованием модифицированной модели Панзара - Росса // Вопросы образования. 2015. № 3.

46. Сеталов Д.Г. Региональный рынок услуг высшего профессионального образования как система, Экономика образования, Костромской государственной университет, 2007. N2.
47. Фридман А. А., Вербецкий А. Д. Конкуренция между вузами и государственное регулирование // Экономическая политика. 2014. № 6. С. 137-160
48. Фруммин И. Д., Добрякова М. С. Что заставляет меняться российские вузы: договор о невовлеченности // Вопросы образования. 2012. № 2. С. 159-191.
49. Фруммин И. Д., Каннинг М., Марков А., Салми Дж., Фелден Дж., Система управления в секторе высшего образования: сравнительный анализ и возможные варианты стратегии для Российской Федерации. Аналитический доклад М.: ТОРГТРАСТ, 2005.
50. Хэннан Майкл, Фримен Джон, Популяционная экология организаций // Экономическая социология. 2013. №2. (перевод Юдина Г.Б.)
51. «От Волги до Енисея...»: образовательная миграция молодежи в России / Н. К. Габдрахманов, Н. Ю. Никифорова, О. В. Лешуков; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2019. (Современная аналитика образования. № 5 (26)). 48 с.
52. Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/ Под науч. ред. Н.Л. Титовой (Текст) – М. : МАКС Пресс, 2008. – 668 с.
53. Университеты на перепутье: Высшее образование в России (Текст) / Д. П. Платонова, Е. С. Абалмасова, С. К. Бекова и др. ; под ред. Д. П. Платоновой, Я. И. Кузьминова, И. Д. Фрумина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 319, (1) с. — (Российское образование: достижения, вызовы, перспективы / науч. ред. Я. И. Кузьминов, И. Д. Фруммин).
54. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы

55. Документация конкурса Минобрнауки РФ «Кадры для регионов», электронный ресурс - <http://regionvuz.ru/>

56. Единая информационная система обеспечения деятельности Минобрнауки России, <http://eis.mon.gov.ru/>

57. Информационный портал с информационно-аналитическими материалам по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, электронный ресурс <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>

58. Межвузовское соглашение «О совместных мерах по реализации приоритетов государственной политики в области высшего образования, направленных на модернизацию структуры приема на обучение и подготовки в государственных вузах в Тюменской области»

59. Мониторинг экономики образования, электронный ресурс - <https://memo.hse.ru/>

60. О мониторинге деятельности образовательных организаций высшего образования в 2014 году, электронный ресурс <http://government.ru/orders/selection/405/17013/>

61. Паспорт приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 N 9)

62. Паспорт Федерального проекта Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) <http://www.consultant.ru/>

63. Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 N 497 (ред. от 22.11.2017) "О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы"

64. Проект Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2030 года

65. Проект Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030

66. Протокол Межведомственной комиссии по проведению мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования от 13 декабря 2013 года, электронный ресурс https://miccedu.ru/monitoring/2013/pdf/Protocol_2013-12-13.pdf

67. Распоряжение Правительства РФ от 30 апреля 2014 г. № 722-р О плане мероприятий ("дорожной карте") "Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки"

68. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2017

69. Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года

70. Стратегия социально-экономического развития Ульяновской области до 2030 года

71. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки"

72. Федеральный Закон РФ 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

73. Academic Inbreeding and Mobility in Higher Education: Global Perspectives edited by Maria Yudkevich, Philip Altbach, and Laura Rumbley. New York: Palgrave Macmillan, 2015. 280 pp.

74. Afonso A., Aubyn M. Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries // Journal of Applied Economics, 2005, Vol VIII, No. 2, 227-246

75. Agasisti T. Market forces and competition in university systems: theoretical reflectio and empirical evidence from Italy // International Review of Applied Economics, 2009, 23:4, 463-483

76. Agasisti T. Performances and spending efficiency in Higher Education: a European comparison through non-parametric approaches // Education Economics. , 2011, N19. 199-224.

77. Agasisti T. How competition affects schools' performances: Does specification matter? // *Economics Letters*, 2011, 110, issue 3, p. 259-261.
78. Agasisti, T. Competition Among Italian Junior-Secondary Schools: A Variance-Decomposition Empirical Analysis // *Annals of Public and Cooperative Economics*, 2013, 84, issue 1, p. 17-42.
79. Agasisti T., Catalano G. Governance models of university systems—towards quasi-markets? Tendencies and perspectives: A European comparison // *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2006, Vol. 28 , Iss. 3.
80. Agasisti T., Egorov A., Zinchenko D., Leshukov O. Efficiency of regional higher education systems and regional economic short-run growth: empirical evidence from Russia // *Industry and Innovation*. 2020. P. 1-28.
81. Aghion P., Dewatripont M., Hoxby C., Mas-Colell A., Sapir A. “The Governance and Performance of Universities: Evidence from Europe and the US.” // *Economic Policy*, 2010, 25 (61): 7–59.
82. Alexander F. The changing face of accountability: Monitoring and assessing institutional performance in higher education // *Journal of Higher Education*, 2000, 71(4), 411–431.
83. Andersson, R., Quigley, J., & Wilhelmson, M. University decentralization as regional policy: The Swedish experiment // *Journal of Economic Geography*, 2004, 4(4), 371-388.
84. Amaral A., Magalhães A. On Markets, Autonomy and Regulation the Janus Head Revisited // *Higher Education Policy*, 2001, 14(1), 7–20.
85. Banker R. D., Charnes A., Cooper, W. W. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis // *Management Science*, 1984, 30(9), 1078-1092.
86. Belfield C., Levin H. The Effects of Competition on Educational Outcomes: A Review of U.S. Evidence. Occasional Paper No. 35, National Center for the Study of Privatization in Education, Teachers College, Columbia University. September, 2001

87. Bolotov V., Motova G., Navodnov V. The Monitoring of Monitoring: What's Wrong with the Ministry's New Approach to Supervision of Effectiveness of Higher Education Institutions' Performance? // Университетское управление: практика и анализ. 2019. Vol. 23. No. 3. P. 5-13. doi
88. Borland MV, Howson RM Students' academic achievement and the degree of market concentration in education // Economics of Education Review, 1992. 11, 31–39
89. Bradley S., Johnes G., Millington J. The effect of competition on the efficiency of secondary schools in England // European Journal of Operational Research, 2001, Volume 135, Issue 3, pages 545-568
90. Brandt T., Schubert T. Is the university model an organizational necessity? Scale and agglomeration effects in science // Scientometrics, 2013, 94, 541–565.
91. Braunerhjelm P. "Specialization of Regions and Universities: The New Versus the Old," // Industry and Innovation, Taylor & Francis Journals, 2008, vol. 15(3), pages 253-275.
92. Breu T., Raab R. 'Efficiency and perceived quality of the nation's "Top 25" national universities and national liberal arts colleges: an application of data envelopment analysis to higher education' Socio-Economic Planning Sciences, 1994, 28(1) pp. 33-45
93. Brown, R. Higher Education and the Market. Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 2008, 12(3), 78–83
94. Brown D., Cazalis P. and Jasmin G. (eds.), Higher Education in Federal Systems: Proceedings of an international colloquium held at Queen's University, .Ottawa: Renouf Publishing, 1991
95. B. Cantwell, S. Marginson, A. Smolentseva (eds). High Participation Systems of Higher Education. Oxford University Press, 2018, 496 p.
96. Carnoy M., Froumin I., Leshukov O., Marginson S. Federalism and higher education: a comparative study, Sage Publishing, 2018
97. Carrington R., Coelli T., Rao P. Measuring the performance of Australian universities: Conceptual issues and initial results.

98. Clark, B. R. The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective. 1983, Berkeley, CA: University of California Press
99. Charnes A., Cooper W., Rhodes E. Measuring the efficiency of decision-making units // *European Journal of Operational Research*, 1978, No2, pp. 429 -444.
100. Connolly, T., Conlon, E., Deutsh, S. Organizational Effectiveness: A Multiple-Constituency Approach // *Academy of Management Review*, 1980, Vol. 5, pp. 211-217, 1980.
101. Cook P., Frank R. "The Growing Concentration of Top Students at Elite Schools." In *Studies of supply and demand in higher education*, edited by C. Clotfelter and M. Rothschild, 1993, 121—40. Chicago
102. Coulombe S. & Tremblay J-F. "Skills, Education, And Canadian Provincial Disparity," // *Journal of Regional Science*, Wiley Blackwell, 2007, vol. 47(5), pages 965-991.
103. Davies G. *Setting a Public Agenda for Higher Education in the States / The National Collaborative for Higher Education Policy*, 2006
104. de Figueiredo R.J.P., Weingast B.R. *Pathologies of Federalism, Russian Style: Political Institutions and Economic Transition*, 2002, retrieved from <http://faculty.haas.berkeley.edu/rui/mpfrussia.pdf>
105. del Rey E. "Competition among universities: The role of preferences for research and government finance," *Hacienda Pública Española*, IEF, 2003, vol. 164(1), pp. 75-80
106. Dill D. D. and Sporn B. The implications of a postindustrial environment for the university: An introduction. In D. D. Dill and B. Sporn (eds.), *Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*, pp. 1-19. Pergamon Press, Oxford, 1995
107. Dotti, Nicola Francesco & Fratesi, Ugo & Lenzi, Camilla & Percoco, Marco. Local Labour Markets and the Interregional Mobility of Italian University Students // *Spatial Economic Analysis*, 2013, 8. 443-468.

108. Egorov A., Leshukov O., Gromov A. The role of universities in economic development of russian regions / NRU Higher School of Economics. Series EDU "Education". 2017, No. 41.
109. Epple D., Romano R. "Competition between Private and Public Schools, Vouchers, and Peer-Group Effects," *American Economic Review* // American Economic Association, 1998, vol. 88(1), pages 33-62, March.
110. Fairweather J. "Diversification or Homogenization: How Markets and Governments Combine to Shape American Higher Education." // *Higher Education Policy*, 2000, 13:79–98.
111. Francesconi M., Slonimczyk F., Yurko A., "Democratizing Access to Higher Education in Russia: The Consequences of the Unified State Exam Reform" // *European Economic Review.*, 2019, 56–82
112. Froumin I., Kuzminov Y. I. Supply and Demand Patterns in Russian Higher Education, in: *Higher Education in the BRICS Countries: Investigating the Pact between Higher Education and Society*. Springer, 2015. P. 97-123.
113. Froumin I., Kuzminov Y. I., Semyonov D. Institutional diversity in Russian higher education: revolutions and evolution // *European Journal of Higher Education*, 2014, Vol. 4. No. 3. P. 209-234.
114. Froumin I., Leshukov O. "National-Regional Relationships in Federal Higher Education Systems : The case of Russian Federation" // *Higher education forum Hiroshima University*, 2015, No. 12. P. 77-94.
115. Giambona, Francesca & Porcu, Mariano & Sulis, Isabella. *Students Mobility: Assessing the Determinants of Attractiveness Across Competing Territorial Areas*. Social Indicators Research, 2017
116. Goddard J. *Connecting Universities to Regional Growth: A Practical Guide*, Smart specialization platform, 2011
117. Gokhberg L., Kuznetsova T., Zaichenko S. A. Towards a new role of universities in Russia: prospects and limitations // *Science and Public Policy*. 2009. Vol. 36. No. 2. P. 121-126.

118. Goldstein, H., Drucker, J. The Economic Development Impacts of Universities on Regions: Do Size and Distance Matter? // *Economic Development Quarterly*, 2006, Vol. 20, No.1, p.22-43.
119. Gromov A. The Efficiency of Russian Higher Education Institutions and its Determinants / NRU Higher School of Economics. Series EDU "Education", 2017
120. Guri-Rosenblit, S., Šebková, H. and Teichler, U. 'Massification and diversity of higher education systems: interplay of complex dimensions' // *Higher Education Policy*, 2007, 20 (4): 373–389.
121. Horta H., Huisman J., Heitor, M. Does Competitive Research Funding Encourage Diversity in Higher Education? // *Science and Public Policy*, 2008, 35(3), 146–158.
122. Huisman J., Currie J. Accountability in higher education: Bridge over troubled water? // *Higher Education*, 2004, 48(4), 529–551.
123. Huggins R., Johnston A. The economic and innovation contribution of universities: A regional perspective. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2009, 27. 1088-1106. 10.1068/c08125b.
124. Johnes J., Li Yu Measuring the research performance of Chinese higher education institutions using data envelopment analysis, *China Economic Review*, 2008
125. Jongbloed, B. Marketisation in Higher Education, Clark's Triangle and the Essential // *Higher Education Quarterly*, 2003, 57(2), 110–35
126. Kabok J., Kis T., Csuelloeg M., Lendak I. Data Envelopment Analysis of Higher Education Competitiveness Indices in Europe. *Acta Polytechnica Hungarica*, 2013, 10. 185-201.
127. Kempkes G., Pohl C. The efficiency of German universities—some evidence from nonparametric and parametric methods // *Applied Economics*, 2010, Vol. 42 , Iss. 16
128. Knott J., Payne A. "The Impact of State Governance Structures on Management and Performance of Public Organizations: A Study of Higher Education 17 Institutions." // *Journal of Policy Analysis and Management*, 2004, 23(1):13–30.

129. Kocher M., Luptáčík M., Sutter M. 'Measuring productivity of research in economics: a cross-country study using DEA' Vienna University of Economics & B.A., Department of Economics Working Paper, 2001, No. 77.
130. Koedel C. Higher education structure and education outcomes: evidence from the USA // *Education Economics*, 2014, Vol. 22 , Iss. 3
131. Lehmann E., Warning S. The Impact of Regional Endowment and University Characteristics on University Efficiency, 2010, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=393780>
132. Leshukov O., Platonova D., Semyonov D. The Efficiency of Regional Higher Education Systems and Competition in Russia // *Economy of region*, 2016, No. 2. P. 417-426.
133. Leshukov O., Gromov A., Platonova D., Евсеева Д. Г. Assessment of the Contribution of Regional Higher Education Systems to the Socio-Economic Development of the Russian Regions / Пер. с рус. // *Russian Education and Society*. 2017. No. 59. P. 68-93.
134. Levačić R. Competition and the performance of english secondary schools: further evidence // *Education Economics*, 2010, 12:2, 177-193,
135. Lovell, C. A. K., L. C. Walters, L. L. Wood Stratified models of education production using modified DEA and regression analysis. A. Charnes, W. W. Cooper, A. Y. Lewin, L. M. Seiford, eds. *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*. Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 1994, 329–351.
136. Madden G., Savage S., Kemp S. Measuring Public Sector Efficiency: A Study of Economics Departments at Australian Universities // *Education Economics*, 1997, Volume 5, Issue 2
137. Maddux R. A Study of the Value of "Measuring Up" as a Tool for State Policymakers in Developing Postsecondary Education Policy for Three Eastern States / Dissertation, VCU University Archives, 2007
138. Marginson, S. Dynamics of National and Global Competition in Higher Education // *Higher Education*, 2006, 52(1), 1–39.

139. Marginson S. The impossibility of capitalist markets in higher education // *Journal of Education Policy*, 2012, 28:3, 353-370
140. Marlow M.L. Public education supply and student performance // *Applied Economics*, 1997, 29: 617–626.
141. McDaniel O.C. The Paradigms of Governance in Higher Education systems // *Higher Education Policy*, 1996, 9, 2, 137–58.
142. McMillan M., Datta D.. “The Relative Efficiencies of Canadian Universities: A DEA Perspective.” // *Canadian Public Policy*, 1998, 24(4): 485.
143. Measuring Up 2008, USA
<http://measuringup2008.highereducation.org/print/NCPPHEMUNationalRpt.pdf>
144. Nazarko J., Šaparauskas J. Application of DEA method in efficiency evaluation of public higher education institutions // *Technological and Economic Development of Economy*, 2014
145. Neave G., van Vught F. *Prometheus Bound, The changing relationship between government and higher education in Western Europe*, Pergamon Press, Oxford, 1991
146. OECD Benchmarking higher education system performance: Conceptual framework and data, *Enhancing Higher Education System Performance*, OECD Paris, 2017
147. Pepall L., Richards D., and Norman G. *Industrial Organization: Contemporary Theory and Empirical Applications* (4th ed.). Oxford: Blackwell Publishing, 2008
148. Pinheiro R., Charles D., Jones G. Equity, institutional diversity and regional development: a cross-country comparison // *Higher Education*, 2016, 72 (3). pp. 307-322. ISSN 0018-156
149. Pollitt C., Bouckaert C. *Continuity and Change in Public Policy and Management*, Cheltenham, Edward Elgar, 2009, 232 p.
150. Prakhov I., Bocharova M. *Socio-Economic Predictors of Student Mobility* / National Research University Higher School of Economics. Series WP BRP 34/EDU/2016 "Higher School of Economics Research Paper". 2016.

151. Richardson, Richard & Martinez, M. Policy and performance in American higher education: An examination of cases across state systems. *Policy and Performance in American Higher Education: An Examination of Cases across State Systems*. 2009, 1-264.

152. Richardson, R. C., K. Reeves-Bracco, P. M. Callan, and J. E. Finney. *Designing state higher education systems for a new century*. Phoenix, AZ: American Council on Education / Oryx Press, 1999

153. Rita K., Goldman C., Basco D., Carew D., *Managing the Expansion of Graduate Education in Texas: Executive Summary*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2017

154. Romero L. and del Rey E. Competition between public and private universities: quality, prices and exams, Working paper 04-64, 2004, Economics Series 23, Departamento de Economía Universidad Carlos III de Madrid

155. Rosenthal, S. S. and W. C. Strange “The Determinants of Agglomeration” // *Journal of Urban Economics*, 2001, 50, 191–229.

156. Rothschild M., White L. The university in the marketplace: Some insights and some puzzles. In C. T. Clotfelter and M. Rothschild (eds.), *Studies of Supply and Demand in Higher Education*, 1993, pp. 11-37. University of Chicago Press, Chicago.

157. Sa C., Florax R., Rietveld P. Determinants of the Regional Demand for Higher Education: A Gravity Model Approach. Tinbergen Institute Discussion Paper, 2003, No. 2003-013/3. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=384861> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.384861>

158. Schubert T., Yang G. 'Institutional change and the optimal size of universities' // *Scientometrics*, 2016, vol 108, no. 3, pp. 1129-1153.

159. Scott. W. R. *Organizational theory and higher education* // *Journal of Organizational Theory in Education*, 2015

160. Selim S., Bursahoglu S. Efficiency of Higher Education in Turkey: A Bootstrapped Two-Stage DEA Approach // *International Journal of Statistics and Applications*, 2015, 5(2): 56-67

161. Semyonov D., Platonova D. Program Diversification and Specialization in Russian Higher Education Institutions / NRU Higher School of Economics. Series EDU "Education". 2014, No. 17/EDU/2014.
162. Seo S. A Review and Comparison of Methods for Detecting Outliers in Univariate Data Sets, 2006, University of Pittsburgh.
163. Sibiano P., Agasisti T. "Efficiency and Heterogeneity of Public Spending in Education among Italian Regions." // Journal of Public Affairs, 2013 13(1):12–22.
164. Stevens, Mitchell L. and Armstrong, Elizabeth A. and Arum, Richard, Sieve, Incubator, Temple, Hub: Empirical and Theoretical Advances in the Sociology of Higher Education // Annual Review of Sociology, 2008, Vol. 34
165. Teixeira, P., Rocha, V., Biscaia, R., Cardoso, M.F. Policy changes, marketisation trends and spatial dispersion in European higher education: Comparing public and private sectors // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2014, 7 (2), 271-288.
166. Thanassoulis E., Kortelainen M., Johnes G., Johnes J. "Costs and Efficiency of Higher Education Institutions in England: A DEA Analysis," Working Papers 598827, 2009, Lancaster University Management School, Economics Department.
167. Van vught F. Governmental Strategies and Innovation in Higher Education. London: Jessica Kingsley, 1989
168. Worthington A.C. An Empirical Survey of Frontier Efficiency Measurement Techniques in Education // Education Economics, 2001, Vol. 9 , Iss. 3.
169. Yudkevich M. The Russian University: recovery and rehabilitation // Studies in Higher Education, 2014, 39:8, 1463-1474
170. Zhu Huiqian, Evaluation and Analysis of Regional Higher Education Performance Based on DEA, East China Jiaotong University

Приложение 1 – перечень показателей для расчета эффективности региональных сетей организаций высшего образования

	Год	Государственные расходы на высшее образование, т.р.	Численность студентов к численности населения в возрасте 17-25 лет	Доля студентов, обучающихся в вузах, обладающих признаками неэффективности	Показатель межрегиональной образовательной миграции
Алтайский край	2014	111,9	29,2	1,30%	0,46
Амурская область	2014	173,0	23,7	0,23%	0,42
Архангельская область	2014	330,2	23,6	4,77%	0,36
Астраханская область	2014	121,6	36,1	3,76%	0,70
Белгородская область	2014	125,8	36,2	3,11%	0,42
Брянская область	2014	103,7	31,5	10,14%	0,37
Владимирская область	2014	108,0	25,3	1,44%	0,43
Волгоградская область	2014	112,5	28,3	5,56%	0,58
Вологодская область	2014	113,9	24,5	4,53%	0,37
Воронежская область	2014	103,7	38,6	2,34%	0,78
г.Москва	2014	291,1	68,7	5,49%	1,42
г.Санкт-Петербург	2014	229,3	54,3	3,70%	1,86
Еврейская автономная область	2014	164,8	20,5	15,00%	0,27
Забайкальский край	2014	122,4	21,8	1,69%	0,35
Ивановская область	2014	134,8	30,5	0,87%	0,68
Иркутская область	2014	146,2	32,1	1,99%	0,60
Кабардино-Балкарская Республика	2014	164,9	18,0	0,00%	0,33
Калининградская область	2014	222,5	27,0	7,00%	0,51
Калужская область	2014	123,9	25,0	4,51%	0,42
Камчатский край	2014	193,9	24,2	16,67%	0,27
Карачаево-Черкесская Республика	2014	107,1	24,4	11,65%	0,34

Кемеровская область	2014	120,7	24,7	2,74%	0,47
Кировская область	2014	102,5	32,1	2,06%	0,52
Костромская область	2014	108,2	26,8	0,66%	0,39
Краснодарский край	2014	76,9	24,7	3,26%	0,45
Красноярский край	2014	200,5	29,6	2,44%	0,60
Курганская область	2014	120,9	28,8	2,30%	0,32
Курская область	2014	95,3	49,6	12,66%	0,61
Ленинградская область	2014	113,1	6,4	51,98%	0,09
Липецкая область	2014	102,3	26,1	26,11%	0,35
Магаданская область	2014	260,5	38,3	9,47%	0,28
Московская область	2014	179,7	17,9	11,16%	0,21
Мурманская область	2014	182,9	25,3	4,57%	0,27
Нижегородская область	2014	134,6	32,2	10,04%	0,60
Новгородская область	2014	135,0	27,7	5,36%	0,38
Новосибирская область	2014	158,9	37,6	0,22%	0,84
Омская область	2014	113,1	40,0	0,19%	0,76
Оренбургская область	2014	155,1	29,2	5,50%	0,46
Орловская область	2014	123,7	41,1	2,43%	0,78
Пензенская область	2014	101,1	30,9	0,91%	0,50
Пермский край	2014	158,7	26,3	3,55%	0,54
Приморский край	2014	338,8	26,4	2,59%	0,74
Псковская область	2014	116,9	23,8	11,69%	0,37
Республика Адыгея	2014	203,4	27,7	5,73%	0,58
Республика Алтай	2014	229,0	17,1	0,00%	0,30
Республика Башкортостан	2014	102,8	27,4	2,77%	0,41
Республика Бурятия	2014	140,8	30,0	1,13%	0,45
Республика Дагестан	2014	92,5	17,9	20,97%	0,28
Республика Ингушетия	2014	205,4	15,0	6,15%	0,22
Республика Калмыкия	2014	151,8	28,1	0,85%	0,35
Республика Карелия	2014	220,2	28,0	0,79%	0,42
Республика Коми	2014	189,4	29,4	8,83%	0,36
Республика Марий Эл	2014	137,6	28,1	1,10%	0,55
Республика Мордовия	2014	158,1	36,6	3,40%	0,64

Республика Саха (Якутия)	2014	352,0	24,3	2,44%	0,26
Республика Северная Осетия-Алания	2014	130,8	32,4	2,69%	0,50
Республика Татарстан	2014	154,9	38,4	1,76%	0,71
Республика Тыва	2014	189,0	14,8	0,36%	0,16
Республика Хакасия	2014	178,2	19,6	5,59%	0,35
Ростовская область	2014	131,7	35,8	4,18%	0,66
Рязанская область	2014	122,4	32,6	7,23%	0,62
Самарская область	2014	129,3	35,3	2,27%	0,65
Саратовская область	2014	130,1	33,3	8,78%	0,69
Сахалинская область	2014	248,4	19,3	70,36%	0,24
Свердловская область	2014	142,9	32,8	2,66%	0,67
Смоленская область	2014	102,5	33,6	7,33%	0,46
Ставропольский край	2014	121,6	27,6	4,25%	0,50
Тамбовская область	2014	111,5	30,0	1,70%	0,55
Тверская область	2014	115,3	27,0	3,02%	0,46
Томская область	2014	293,1	46,4	0,40%	1,33
Тульская область	2014	104,8	27,5	2,26%	0,43
Тюменская область	2014	74,0	67,3	0,80%	0,79
Удмуртская Республика	2014	120,4	34,2	6,17%	0,53
Ульяновская область	2014	232,7	32,2	1,38%	0,54
Хабаровский край	2014	116,7	36,8	9,30%	0,80
Ханты-Мансийский автономный округ	2014	191,1	21,0	7,22%	0,29
Челябинская область	2014	125,5	33,5	7,37%	0,63
Чеченская Республика	2014	123,5	16,7	0,10%	0,24
Чувашская Республика	2014	86,6	31,4	13,97%	0,35
Чукотский автономный округ	2014	348,1	10,7	100,00%	0,03
Ямало-Ненецкий автономный округ	2014	69,0	10,5	61,90%	0,03
Ярославская область	2014	152,4	32,1	2,92%	0,62
Алтайский край	2013	91,1	28,6	31,00%	0,74

Амурская область	2013	136,6	24,5	36,00%	0,74
Архангельская область	2013	313,1	24,3	5,00%	0,58
Астраханская область	2013	94,1	32,4	6,00%	1,35
Белгородская область	2013	97,5	36,9	10,00%	0,99
Брянская область	2013	86,0	30,6	11,00%	0,63
Владимирская область	2013	115,6	28,6	24,00%	0,79
Волгоградская область	2013	89,0	30,2	23,00%	1,12
Вологодская область	2013	116,3	27,6	22,00%	0,80
Воронежская область	2013	95,5	38,9	4,00%	1,32
г.Москва	2013	222,0	69,5	32,00%	2,49
г.Санкт-Петербург	2013	212,9	56,1	24,00%	2,95
Еврейская автономная область	2013	144,0	25,1	0,00%	0,37
Забайкальский край	2013	106,9	22,4	2,00%	0,65
Ивановская область	2013	145,3	33,7	18,00%	1,38
Иркутская область	2013	122,4	32,8	9,00%	1,03
Кабардино-Балкарская Республика	2013	139,8	17,4	2,00%	0,48
Калининградская область	2013	153,8	28,3	17,00%	0,99
Калужская область	2013	97,5	26,1	23,00%	0,88
Камчатский край	2013	149,4	27,9	32,00%	0,57
Карачаево-Черкесская Республика	2013	117,6	24,1	56,00%	0,52
Кемеровская область	2013	114,5	25,9	49,00%	0,82
Кировская область	2013	89,6	32,3	40,00%	0,87
Костромская область	2013	95,3	27,5	0,00%	0,67
Краснодарский край	2013	64,0	24,8	12,00%	0,99
Красноярский край	2013	179,1	29,5	30,00%	0,92
Курганская область	2013	86,6	30,6	16,00%	0,67
Курская область	2013	79,3	50,5	15,00%	1,11
Ленинградская область	2013	56,8	6,6	30,00%	0,17
Липецкая область	2013	84,9	26,8	44,00%	0,74
Магаданская область	2013	197,8	45,4	21,00%	0,58

Московская область	2013	171,8	18,7	16,00%	0,53
Мурманская область	2013	140,4	25,2	12,00%	0,54
Нижегородская область	2013	107,3	33,4	23,00%	1,14
Новгородская область	2013	116,4	25,7	15,00%	0,58
Новосибирская область	2013	120,2	37,9	3,00%	1,35
Омская область	2013	95,3	40,5	24,00%	1,16
Оренбургская область	2013	111,3	29,7	13,00%	0,84
Орловская область	2013	126,3	43,0	1,00%	1,11
Пензенская область	2013	94,2	30,4	21,00%	0,84
Пермский край	2013	139,1	27,5	8,00%	0,93
Приморский край	2013	268,8	27,0	11,00%	1,02
Псковская область	2013	96,2	24,7	17,00%	0,61
Республика Адыгея	2013	178,2	27,6	7,00%	0,73
Республика Алтай	2013	214,4	17,8	0,00%	0,41
Республика Башкортостан	2013	80,5	28,4	17,00%	0,76
Республика Бурятия	2013	118,1	31,0	23,00%	0,65
Республика Дагестан	2013	77,2	19,0	40,00%	0,67
Республика Ингушетия	2013	167,2	14,4	7,00%	0,34
Республика Калмыкия	2013	106,4	27,6	3,00%	0,39
Республика Карелия	2013	186,4	26,9	7,00%	0,50
Республика Коми	2013	143,4	30,6	47,00%	0,59
Республика Марий Эл	2013	112,2	28,9	1,00%	0,79
Республика Мордовия	2013	113,8	37,2	11,00%	1,13
Республика Саха (Якутия)	2013	306,2	26,6	8,00%	0,53
Республика Северная Осетия-Алания	2013	111,7	31,8	50,00%	0,88
Республика Татарстан	2013	120,7	38,3	21,00%	1,27
Республика Тыва	2013	170,1	15,0	2,00%	0,16
Республика Хакасия	2013	163,7	20,2	95,00%	0,56
Ростовская область	2013	110,6	35,4	7,00%	1,23
Рязанская область	2013	113,4	36,5	30,00%	1,22
Самарская область	2013	108,9	35,8	22,00%	1,20
Саратовская область	2013	88,5	33,2	15,00%	1,18

Сахалинская область	2013	149,8	17,2	13,00%	0,45
Свердловская область	2013	127,5	34,6	3,00%	1,19
Смоленская область	2013	94,7	37,2	22,00%	0,94
Ставропольский край	2013	112,8	29,0	22,00%	0,97
Тамбовская область	2013	94,7	29,3	6,00%	0,76
Тверская область	2013	94,9	27,0	7,00%	0,77
Томская область	2013	254,7	43,9	3,00%	1,93
Тульская область	2013	81,7	26,7	6,00%	0,81
Тюменская область	2013	97,6	68,5	6,00%	1,38
Удмуртская Республика	2013	108,3	33,3	10,00%	0,86
Ульяновская область	2013	212,5	32,0	3,00%	0,98
Хабаровский край	2013	106,6	36,8	16,00%	1,47
Ханты-Мансийский автономный округ	2013	167,2	21,6	16,00%	0,53
Челябинская область	2013	101,6	34,7	22,00%	1,11
Чеченская Республика	2013	120,9	14,9	44,00%	0,66
Чувашская Республика	2013	65,2	32,8	41,00%	0,74
Чукотский автономный округ	2013	323,0	10,2	30,00%	0,11
Ямало-Ненецкий автономный округ	2013	54,3	13,0	61,00%	0,16
Ярославская область	2013	103,8	34,1	11,00%	1,15

Приложение 2 – перечень параметров для расчетов модели связи эффективности региональных сетей организаций высшего образования и индекса внутрорегиональной конкуренции

Регион	Год	Эффективность региональных сетей высшего образования (DEA)	Индекс конкурентной среды (НН)	Общий контингент студентов (приведенный контингент)	Доля бюджетного финансирования государственных организаций высшего образования	ВРП населения на душу населения (тыс. руб.), в текущих основных ценах	Темп прироста ВРП х 100%	Доля общественного сектора в ВРП (%)	Доля частного сектора в ВРП (%)	Доля добычи полезных ископаемых в ВРП (%)	Доля обрабатывающих производств в ВРП (%)	Удаленность от Москвы (км)	Вузы из когорты ведущих (за исключением 2 волны 5-100 и программы опорных вузов)
Алтайский край	2014	0,43	0,13	33080	67,5%	187587,3	97,04	18,3	21,5	0,7	18,2	3403	0
Амурская область	2014	0,34	0,24	12290	68,5%	290398,1	101,21	21,7	30	11,2	3,8	7865	0
Архангельская область	2014	0,34	0,41	12425	79,1%	454828,7	96,34	16,2	21,4	26,9	13,1	1174	1
Астраханская область	2014	0,53	0,23	18403	62,0%	283591,2	94,94	17,7	21,5	21,5	5,5	1548	0
Белгородская область	2014	0,53	0,24	27844	55,1%	400633,4	98,23	9,8	12,9	12,4	17,3	697	1
Брянская область	2014	0,52	0,16	16478	64,4%	196341,9	98,42	17,9	24	0,1	17,1	387	0

Владимирская область	2014	0,37	0,44	15160	65,4%	232630,7	94,85	15,2	22,5	0,7	30	235	0
Волгоградская область	2014	0,43	0,10	41282	60,3%	278961,2	105,60	13,6	16,9	4,6	30,6	1112	0
Вологодская область	2014	0,37	0,30	13564	66,6%	325789,3	100,32	13,9	24,9	0	34,9	540	0
Воронежская область	2014	0,56	0,12	53965	61,5%	304314,2	103,45	13,4	24,9	0,6	13,7	584	0
г.Москва	2014	0,99	0,02	428215	61,4%	1053949,8	96,39	10,8	30,6	0	15,6	0	1
г.Санкт-Петербург	2014	0,78	0,04	204949	62,9%	513782,4	92,88	14,5	34,9	0,4	19,9	687	1
Еврейская автономная область	2014	0,37	0,74	1756	70,2%	246449	98,32	28,8	28,7	1,7	5,9	8251	0
Забайкальский край	2014	0,32	0,35	14439	57,7%	209002,5	89,52	28,3	32,3	7,7	3,6	6084	0
Ивановская область	2014	0,44	0,14	19825	72,1%	145234,7	85,54	24,5	23,5	0,3	17,5	317	0
Иркутская область	2014	0,47	0,13	50477	62,7%	375481,9	101,84	15,2	24,3	19,9	12,8	5074	1
Кабардино-Балкарская Республика	2014	0,26	0,43	10804	79,1%	137437,3	97,92	26	11,9	0,1	14,2	1891	0
Калининградс	2014	0,39	0,33	12961	73,0%	316999,4	95,43	16,7	25,1	3,5	25	1307	1

кая область													
Калужская область	2014	0,37	0,15	11481	66,9%	322517	97,46	14,9	20,6	0,5	34	184	0
Камчатский край	2014	0,41	0,27	3407	64,8%	456481,5	102,09	33	17,4	4,2	9	11580	0
Карачаево-Черкесская Республика	2014	0,44	0,31	5959	75,0%	147396,9	95,01	27,4	12,4	1,5	13,3	1676	0
Кемеровская область	2014	0,36	0,10	36690	66,2%	273825,1	100,32	15,8	19,9	21,6	19	3518	0
Кировская область	2014	0,47	0,23	18859	65,0%	191444,5	101,16	21,4	21,2	0,4	26	942	0
Костромская область	2014	0,39	0,32	8468	71,4%	223242,9	95,15	20,2	18	0,1	24,2	420	0
Краснодарский край	2014	0,45	0,09	67789	49,5%	330100,2	95,15	13	28,7	0,6	12,4	1529	0
Красноярский край	2014	0,43	0,22	53587	72,2%	498372,4	103,23	12,7	16,6	16,9	30,7	3987	1
Курганская область	2014	0,42	0,29	9410	70,6%	193434	91,02	22,5	21,8	0,8	20,3	2062	0
Курская область	2014	0,81	0,19	21855	55,7%	266007,6	98,91	15,5	16	9,3	17,5	580	0
Ленинградская область	2014	0,66	0,15	3802	46,4%	403431,2	93,68	9,8	27,1	0,9	27,2	687	0

Липецкая область	2014	0,61	0,20	13484	66,7%	341454,6	112,21	11	14,3	0,7	41,3	543	0
Магаданская область	2014	0,55	0,65	1719	83,2%	650273,4	102,57	29,6	15,8	17,2	2	11880	0
Московская область	2014	0,30	0,05	46332	69,8%	376698,6	93,44	15,4	29,3	0,2	17,7	0	0
Мурманская область	2014	0,37	0,26	6656	65,5%	416662,1	95,34	22,5	21	12,2	12,5	2006	0
Нижегородская область	2014	0,50	0,09	55513	59,8%	310866,4	99,16	13	25,8	0,1	29	477	1
Новгородская область	2014	0,40	0,60	6622	63,6%	331842	104,42	14,9	17,5	0,4	34	530	0
Новосибирская область	2014	0,55	0,08	64569	63,7%	326867,5	98,77	15,7	39	1,8	12,4	3226	1
Омская область	2014	0,58	0,10	44523	61,9%	303088,5	97,24	13,8	18,9	0,6	37,9	2599	0
Оренбургская область	2014	0,42	0,18	29340	73,5%	364761,5	92,33	10,9	13,5	36	12,8	1506	0
Орловская область	2014	0,60	0,23	18762	75,8%	234157,4	97,42	19,8	20,4	0,1	15,2	426	0
Пензенская область	2014	0,45	0,37	22066	67,3%	219181,9	99,64	16,8	22,5	0,1	19,9	758	0
Пермский край	2014	0,38	0,14	37068	52,8%	367086,6	99,52	12,2	18,6	15,5	30,7	1411	1

Приморский край	2014	0,38	0,22	39368	71,5%	332383,3	99,76	18,2	31,8	1,1	9,4	9180	1
Псковская область	2014	0,42	0,38	7541	67,8%	185525,8	95,32	24,1	21,4	0,3	14,9	728	0
Республика Адыгея	2014	0,40	0,41	8045	83,4%	174017,6	98,02	22,8	19,1	0,7	16,3	1682	0
Республика Алтай	2014	0,25	1,00	2410	89,7%	184011,4	105,16	33,9	14,1	0,9	2,8	3657	0
Республика Башкортостан	2014	0,40	0,09	65996	52,7%	306771,3	96,52	12,8	18,2	3,2	29,2	1547	0
Республика Бурятия	2014	0,44	0,28	17017	72,9%	189325,7	93,04	24,6	26	3,5	17,4	5530	0
Республика Дагестан	2014	0,47	0,11	36517	66,8%	180824,4	106,63	16,7	16,7	0,4	3,6	2112	0
Республика Ингушетия	2014	0,22	0,85	4771	93,2%	113791,2	102,93	38,4	11,5	1,7	6,1	1956	0
Республика Калмыкия	2014	0,41	0,82	4095	79,7%	163688,1	101,07	27,3	18,3	1,4	1,4	1300	0
Республика Карелия	2014	0,40	0,69	8657	74,9%	293054,1	93,85	24,9	24,1	12	13,4	965	0
Республика Коми	2014	0,43	0,29	11377	66,9%	553836,2	90,70	15,3	16,8	33,6	11,7	1442	0
Республика Марий Эл	2014	0,41	0,45	10942	76,8%	209488,1	102,73	17	17,6	0,1	22,6	898	0

Республика Мордовия	2014	0,53	0,47	15865	70,3%	210858,7	103,37	18,6	19,4	0,1	21,8	645	1
Республика Саха (Якутия)	2014	0,35	0,43	18428	85,2%	690642,5	104,75	16,3	17	44,5	1,6	8300	1
Республика Северная Осетия - Алания	2014	0,47	0,21	16176	74,5%	179992,7	96,71	29,6	13,8	0,3	8,5	1895	0
Республика Татарстан	2014	0,56	0,10	84991	61,5%	434509,1	97,79	8,3	19,9	19,8	18,6	810	1
Республика Тыва	2014	0,21	0,97	3183	81,2%	149334,8	102,64	48,6	14	6,5	1,2	4486	0
Республика Хакасия	2014	0,28	0,48	5601	69,9%	299913,3	102,01	18	22,2	10,9	12,5	4050	0
Ростовская область	2014	0,52	0,10	87060	63,5%	235695,9	97,58	15,6	21,5	0,9	17,1	1260	1
Рязанская область	2014	0,49	0,20	19693	63,7%	261245,2	94,32	16,5	20	0,3	26,6	241	0
Самарская область	2014	0,51	0,07	62074	57,6%	358648,8	98,22	11,4	21,7	14,2	24,7	1088	1
Саратовская область	2014	0,51	0,13	49804	59,7%	225374,5	96,48	17,5	18,8	2,3	19,1	898	1
Сахалинская область	2014	0,79	0,52	3851	55,3%	1620312, 5	109,46	7,5	10,2	65,7	2,1	9430	0
Свердловская	2014	0,48	0,13	71991	54,1%	384228,1	95,64	13,3	23,9	1,5	27,2	1691	1

область													
Смоленская область	2014	0,53	0,13	14383	62,1%	242907,3	91,32	17,3	19,1	0,3	21,6	440	0
Ставропольский край	2014	0,40	0,11	43253	62,3%	193489,4	103,43	21,7	19,8	0,7	11,8	1638	1
Тамбовская область	2014	0,44	0,31	17469	66,0%	258822	104,74	14,1	18	0	13,1	515	0
Тверская область	2014	0,39	0,24	16762	59,6%	232832,9	91,26	18,7	24,8	0,1	16,9	167	0
Томская область	2014	0,67	0,19	39965	69,2%	399207,9	95,70	14,7	22,8	28,5	9,9	3533	1
Тульская область	2014	0,40	0,35	17453	60,7%	269177	105,00	13,7	19,5	0,5	38	237	0
Тюменская область	2014	1,00	0,17	55402	45,2%	1453073,3	95,33	6,1	23,5	13,8	17,4	2027	0
Удмуртская Республика	2014	0,51	0,21	23955	58,8%	291287,5	99,49	14,3	15,6	24,2	18,3	1186	0
Ульяновская область	2014	0,46	0,19	23227	70,6%	220575,7	94,85	18,2	21,3	2,9	24,1	917	0
Хабаровский край	2014	0,57	0,15	32158	54,7%	410190,4	98,84	19,8	35,9	4,4	9,4	8424	0
Ханты-Мансийский автономный округ	2014	0,30	0,16	17000	57,0%	1761159	98,70	13,5	13,1	66,9	1,5	2994	0

Челябинская область	2014	0,50	0,13	58697	59,9%	284190,7	102,19	14,2	20	1,7	33,8	1953	1
Чеченская Республика	2014	0,24	0,39	17147	79,4%	104019,2	102,04	38,5	15,5	1,7	2,7	2024	0
Чувашская Республика	2014	0,59	0,24	18673	61,7%	189736,4	95,12	17,3	20,9	0,3	23,5	812	0
Чукотский автономный округ	2014	1,00	0,62	116	59,1%	1118861,7	122,31	24,7	7,5	42,9	0,2	13680	0
Ямало-Ненецкий автономный округ	2014	0,94	0,13	1164	19,0%	2985310,6	105,70	12,3	16,1	50,2	1,4	2413	0
Ярославская область	2014	0,47	0,15	19660	70,2%	305210,7	94,26	15	26,2	0,1	24,8	326	0
Алтайский край	2013	0,75	0,13	37794	65,8%	173763,5	105,71	18,8	21,6	1	18,7	3403	0
Амурская область	2013	0,65	0,24	13532	69,1%	258817	85,92	22,5	29,1	11,6	4,6	7865	0
Архангельская область	2013	0,35	0,45	13561	79,9%	417776,4	100,07	16,1	24,7	26,1	12	1174	1
Астраханская область	2013	0,97	0,25	19657	60,5%	269821,7	122,49	17,9	20,3	21,3	5,2	1548	0
Белгородская область	2013	0,72	0,24	33789	55,0%	368874,8	97,99	10,1	13,1	15,1	16,8	697	1

Брянская область	2013	0,56	0,20	18405	65,6%	175865	99,73	18,7	23,3	0,1	18,2	387	0
Владимирская область	2013	0,63	0,45	18378	71,9%	216320,8	100,37	15,9	23,4	0,5	30,4	235	0
Волгоградская область	2013	0,92	0,10	47102	60,0%	235814,1	101,41	15,1	19	5,9	26,8	1112	0
Вологодская область	2013	0,60	0,23	16623	70,7%	289782,8	91,12	14,7	25,7	0,1	33,1	540	0
Воронежская область	2013	0,95	0,12	59109	60,8%	262578,3	101,34	14,2	25,8	1	13,6	584	0
г.Москва	2013	1,00	0,02	484191	59,3%	980986,6	103,18	11,2	35,1	0	14,9	0	1
г.Санкт-Петербург	2013	1,00	0,04	223326	62,1%	490440,5	100,33	13,8	34,8	0,2	20,7	687	1
Еврейская автономная область	2013	0,37	1,00	2127	70,7%	224042,7	83,82	30,4	27,8	0,8	6	8251	0
Забайкальский край	2013	0,42	0,37	16073	59,9%	209780,8	94,96	26,5	34,3	10	4,9	6084	0
Ивановская область	2013	0,70	0,15	23302	77,3%	151263,6	108,88	22,6	20,5	0,2	17,3	317	0
Иркутская область	2013	0,60	0,13	55964	60,8%	332700,5	103,99	16,3	24,7	16,9	13,9	5074	1
Кабардино-Балкарская Республика	2013	0,26	0,47	12537	81,3%	129236,2	96,75	25,4	11,5	0,3	15,6	1891	0

Калининградская область	2013	0,53	0,35	16041	69,9%	287695,4	96,38	17	27,3	4,3	22,9	1307	1
Калужская область	2013	0,70	0,14	13462	61,1%	291365,2	95,50	15	18,6	0,4	35,9	184	0
Камчатский край	2013	0,61	0,28	4220	60,3%	416493	98,50	32,4	16,8	3,2	10	11580	0
Карачаево-Черкесская Республика	2013	0,84	0,31	6961	83,2%	140400,9	105,25	28,1	11	1,4	15	1676	0
Кемеровская область	2013	0,86	0,11	41371	67,2%	243932,3	87,38	16,8	21	22,3	16,7	3518	0
Кировская область	2013	0,92	0,21	20393	64,1%	170457,6	100,79	22,6	23,1	0,4	24,5	942	0
Костромская область	2013	0,49	0,34	9486	72,5%	211383,4	99,35	19,1	17,1	0,1	24,2	420	0
Краснодарский край	2013	1,00	0,10	79380	51,1%	309837,7	104,83	13,3	25,6	0,6	11,3	1529	0
Красноярский край	2013	0,58	0,21	56818	71,5%	441084,9	101,15	13,7	18,1	17,2	28,1	3987	1
Курганская область	2013	0,62	0,38	11303	67,7%	189502,7	109,13	21,7	21	0,8	20,4	2062	0
Курская область	2013	1,00	0,19	24804	57,8%	242646,1	103,32	16	16,6	11,8	17,5	580	0
Ленинградская область	2013	0,55	0,14	4459	34,0%	386177,6	94,60	9,3	26,3	0,9	24,1	687	0

Липецкая область	2013	0,91	0,22	15604	67,8%	271896,2	101,48	12,9	16,2	0,9	33,8	543	0
Магаданская область	2013	0,68	0,64	2312	81,0%	587477,4	105,39	29,1	15,8	17,4	2,5	11880	0
Московская область	2013	0,35	0,04	63679	67,6%	359047,3	99,39	14,6	29,9	0,2	20,2	0	0
Мурманская область	2013	0,42	0,26	8461	64,9%	395213,7	102,58	22,7	19,4	18	10,7	2006	0
Нижегородская область	2013	0,80	0,09	62721	55,8%	281581,1	103,04	13,3	26,9	0,1	29,5	477	1
Новгородская область	2013	0,48	0,68	7644	63,4%	286501,8	98,70	16,8	19,7	0,3	33,8	530	0
Новосибирская область	2013	0,79	0,08	70493	58,0%	300522,5	105,35	16	38,6	1,9	12,9	3226	1
Омская область	2013	0,91	0,10	49144	60,8%	279510,4	105,77	14,1	18,6	0,8	36,3	2599	0
Оренбургская область	2013	0,56	0,19	32700	71,7%	356311,4	107,95	10,6	12,4	41	11,7	1506	0
Орловская область	2013	0,65	0,23	20243	77,3%	213218,2	105,82	20,2	22,7	0,1	18,3	426	0
Пензенская область	2013	0,69	0,36	23307	69,8%	198177,1	106,76	17,3	23,6	0,1	21	758	0
Пермский край	2013	0,48	0,15	40312	49,9%	334027,2	96,00	12,2	17,4	17,1	30,3	1411	1

Приморский край	2013	0,40	0,21	40873	72,9%	297224,3	97,94	18,6	34,5	1	9	9180	1
Псковская область	2013	0,53	0,38	9158	67,4%	174006,5	100,19	24,6	21,9	0,3	17,3	728	0
Республика Адыгея	2013	0,40	0,40	8217	84,1%	159096,3	101,29	22,3	17,9	0,8	15,1	1682	0
Республика Алтай	2013	0,26	1,00	2544	91,2%	157887,4	102,33	37,2	15,7	0,8	3,6	3657	0
Республика Башкортостан	2013	0,70	0,09	71700	51,8%	286131,7	95,29	12	16,5	2,8	36,2	1547	0
Республика Бурятия	2013	0,61	0,28	19060	71,1%	181828,2	99,70	24,7	26,7	4,1	14,1	5530	0
Республика Дагестан	2013	0,87	0,10	42077	70,2%	153260,9	115,08	18,8	18,3	0,5	4	2112	0
Республика Ингушетия	2013	0,23	0,87	5361	92,3%	102241,5	114,23	41,4	13,1	2,1	5,7	1956	0
Республика Калмыкия	2013	0,40	0,86	4527	79,2%	145420,8	107,12	28,7	15	2,9	1,9	1300	0
Республика Карелия	2013	0,39	0,72	9451	73,2%	281021,6	104,83	25,2	22,3	12,4	14,5	965	0
Республика Коми	2013	0,77	0,34	12731	60,3%	550386,2	95,33	14,2	20,1	32,4	11,3	1442	0
Республика Марий Эл	2013	0,50	0,46	12175	69,0%	182664,2	101,16	18,3	17,5	0,1	24,7	898	0

Республика Мордовия	2013	0,71	0,49	18202	65,8%	182380,2	105,08	19,8	20,4	0	22,5	645	1
Республика Саха (Якутия)	2013	0,38	0,46	21119	86,1%	597037,4	99,51	17,1	16,7	43	1,7	8300	1
Республика Северная Осетия - Алания	2013	0,93	0,22	17568	77,3%	168268,3	115,11	31	12,8	0,3	9,2	1895	0
Республика Татарстан	2013	0,79	0,10	96122	58,0%	405069,9	101,11	8,3	20,6	20,5	18,1	810	1
Республика Тыва	2013	0,22	0,97	3285	81,8%	132745,7	104,17	50,1	15,9	4,6	1,7	4486	0
Республика Хакасия	2013	1,00	0,54	6292	69,2%	265860,7	102,84	18,5	21,2	11,9	13,2	4050	0
Ростовская область	2013	0,77	0,09	93007	62,6%	215923,2	102,28	15,8	21,9	0,8	17,5	1260	1
Рязанская область	2013	0,86	0,20	24513	67,1%	244399,3	102,06	16,7	18,7	0,4	26,1	241	0
Самарская область	2013	0,82	0,07	70616	55,6%	326422,2	105,99	11,8	21,9	13,4	25	1088	1
Саратовская область	2013	0,92	0,13	52178	57,5%	210477,6	103,86	17,7	20,3	2,8	19,5	898	1
Сахалинская область	2013	0,32	0,65	4129	48,1%	1364874, 7	98,86	8,3	11,4	61,1	3,7	9430	0
Свердловская	2013	0,66	0,13	81401	54,3%	363261,5	98,66	13	27	1,8	26,2	1691	1

область													
Смоленская область	2013	0,78	0,14	16856	66,3%	232503,7	106,18	17	19,5	0,5	21,1	440	0
Ставропольский край	2013	0,67	0,11	53385	68,2%	172204,2	104,26	22,6	19,5	0,7	11,8	1638	1
Тамбовская область	2013	0,56	0,32	18590	67,7%	220392,5	109,18	15,5	18,8	0	13,5	515	0
Тверская область	2013	0,56	0,25	18662	58,0%	224621,6	104,64	19,1	23,7	0,2	19,3	167	0
Томская область	2013	0,71	0,19	41164	63,0%	377218	101,09	14,8	24,1	29,1	10,6	3533	1
Тульская область	2013	0,67	0,37	20158	60,5%	227925,7	104,96	15,1	21,6	0,4	32,1	237	0
Тюменская область	2013	1,00	0,21	38539	44,1%	1402915,6	100,02	5,9	22	9,3	28,9	2027	0
Удмуртская Республика	2013	0,58	0,21	25955	60,2%	266992,3	102,09	14,2	16,7	25,2	17,9	1186	0
Ульяновская область	2013	0,46	0,20	24474	75,9%	208720,5	104,17	18,3	21,9	2,8	22,1	917	0
Хабаровский край	2013	0,96	0,17	35346	55,7%	371415,6	107,10	22	32,9	5,7	7,8	8424	0
Ханты-Мансийский автономный округ	2013	0,39	0,16	18323	61,0%	1715722,4	100,00	10,3	13	66	1,6	2994	0

Челябинская область	2013	0,82	0,15	66891	58,0%	252988,8	99,32	15	22	1,5	31,2	1953	1
Чеченская Республика	2013	0,72	0,39	16671	83,8%	91646,1	110,92	41,6	14,6	1,9	3,7	2024	0
Чувашская Республика	2013	1,00	0,21	23241	61,3%	179710,6	96,66	17,1	21,4	0,2	24,5	812	0
Чукотский автономный округ	2013	0,36	0,58	123	59,2%	877612,8	92,59	25,2	8,9	31,3	0,2	13680	0
Ямало-Ненецкий автономный округ	2013	1,00	0,14	1894	19,4%	2544898	103,90	12,3	18,2	53	1,4	2413	0
Ярославская область	2013	0,77	0,14	22633	65,9%	285331,7	103,58	15	26	0,1	25	326	0