

Для цитирования: Сандлер Д. Г.
Анализ состояния региональных систем
высшего образования // Социум и власть. 2021. № 4 (90). С. 20—37.
DOI 10.22394/1996-0522-2021-4-20-37.

УДК 378

DOI 10.22394/1996-0522-2021-4-20-37

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сандлер Даниил Геннадьевич,
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России
Б. Н. Ельцина,
доцент кафедры международной экономики
и менеджмента,
ведущий научный сотрудник,
кандидат экономических наук,
Екатеринбург, Россия.
E-mail: d.g.sandler@urfu.ru

Аннотация

Введение. Системы высшего образования на современном этапе развития сталкиваются с новыми серьезными вызовами. С одной стороны, вузы функционируют как самостоятельные единицы, с другой — они являются частью региональной системы, привлекая и разделяя между собой внимание заинтересованных стейкхолдеров системы (абитуриентов, студентов, научно-педагогических работников, бизнес-структур и т. д.).

Цель. Цель исследования — оценить конкурентоспособность региональных систем высшего образования через сформированную систему индикаторов, а также сделать выводы о степени равномерности развития этих сетей.

Методы. Для оценки состояния системы высшего образования России используется индикативный метод анализа, позволяющий определить

степень соответствия достигнутых на рассматриваемый момент времени значений индикаторов, тем критериям, которые отвечают поставленным требованиям развития социума.

Научная новизна исследования. Новизна исследования состоит в сформированном наборе показателей, позволяющем сделать выводы о конкурентоспособности региональных систем и степени равномерности их развития, а также в полученных выводах о количестве вузов в региональной системе и их влиянии на всю эту систему в зависимости от их равномерного развития относительно друг друга.

Результаты. По итогам диагностики региональных систем высшего образования выявлены регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры. Результаты диагностики сопоставлены с данными международных рейтингов.

Выводы. Полученный вывод гласит о том, что регион с меньшим количеством, но равно развивающихся вузов (например, как Белгородская область или Республика Татарстан) имеют более высокие показатели конкурентоспособности. Напротив, региональные системы высшего образования, представленные большим количеством вузов, но с неравномерно развивающимися показателями деятельности характеризуются как менее конкурентоспособные, т. е. показатели деятельности вуза-лидера нивелируются в рамках системы в целом.

Ключевые слова:

высшее образование,
методика диагностики,
индикативный анализ,
региональное сравнение,
конкурентоспособность

Введение

Системы высшего образования в настоящее время сталкиваются с новыми серьезными вызовами, которые оказывают влияние на комплекс сфер функционирования университетов как элемента образовательной системы. Негативные факторы могут воздействовать на эффективность и результативность, уровень конкурентоспособности образовательной и научно-исследовательской деятельности университетов, снижая потенциал и уровень устойчивости развития систем ВО. Указанные положения обуславливают актуальность комплексного исследования состояния систем высшего образования, данные о котором позволят разрабатывать рекомендации по повышению адаптивности университетов к меняющимся условиям рынка образовательных услуг.

Состояние системы высшего образования в настоящем исследовании рассматривается как совокупность множества характеристик высших учебных заведений, функционирующих в пределах территории одного уровня и обследуемых в определенный момент времени.

Введение категории «система» необходимо для того, чтобы определить состояние совокупности вузов, сосредоточенных в одном регионе. Хотя система предполагает взаимодействие и взаимозависимость ее элементов для достижения заданных целей, что лишь частично можно наблюдать между вузами, но тем не менее единение проявляется в подчинение единому ведомству (в рамках настоящей статьи оценка производится по вузам, подведомственным Министерству науки и высшего образованию РФ), в выполнении поставленных перед ними задач, связанные с образовательной и научной деятельностью. Вузы, находясь в одном регионе прежде всего делят между собой контингент учащихся, предоставляя им определенный уровень образовательных услуг, генерируют научные знания, а сам регион от деятельности вузов приобретает (в большей или меньшей степени, в зависимости от деятельности вуза) новый человеческий капитал, научную базу и как следствие приток инвестиций. Таким образом, выделяя понятие региональные системы высшего образования мы оцениваем их совокупное функционирование в регионе, а после проводя детальный анализ по вузам в разрезе их характеристик, делаем вывод о конкурентоспособности различных региональных системах.

Цель настоящего исследования заключается в том, чтобы с помощью диагностики

региональных систем высшего образования проанализировать уровень расслоения систем внутри страны, а посредством установления критериев качества функционирования системы сделать выводы об их конкурентоспособности. Кроме того, в рамках исследования стояла задача проверить как предложенный инструментарий коррелирует с результатами международных рейтингов.

Структура статьи представлена теоретической частью, в которой сделан обзор существующих методик диагностики систем высшего образования, методической — алгоритм диагностики, результаты исследования, включающие в себя полученные результаты по предложенной методике, а также сопоставление этих результатов с данными международного рейтинга.

Методы и материалы

Обзор методик оценки состояния системы высшего образования

Для рассмотрения особенностей оценки состояния образовательных систем в рамках настоящего исследования был проведен анализ 11 авторских методических аппаратов оценки деятельности университетов. Среди методик были выделены 2 группы в зависимости от предмета оценки: оценка результативности (эффективности) деятельности вузов, оценка конкурентоспособности деятельности вузов.

В рамках методики оценки результативности экономических вузов (Балацкий Е. В., Екимова Н. А.) [6; 7] авторами применен метод построения академического рейтинга. Рейтинг вузов, занимающихся экономическими исследованиями и преподающих экономические специальности, строится по признаку количества публикаций вузов в ведущих российских научных изданиях. Оценка результативности деятельности вузов позволяет определить вузы-лидеры по уровню исследовательского потенциала, а также выявить места отдельных вузов относительно друг друга. Однако, к ограничениям методики оценки результативности деятельности вузов можно отнести то, что вузам, которые не публикуют свои исследовательские работы в выбранных изданиях, присваивается нулевой балл.

В рамках методики оценки научно-образовательной результативности российских вузов, предложенной Абанкиной И. В., Александровым Ф. Т., Белоусовой В. Ю. и др. [1—3], использован метод иерархической кластеризации, который предполагает построение

дерева исходного множества объектов. На основе оценки были выделены кластеры вузов. Проведенная кластеризация российских университетов позволяет выделить типы университетов с однородными характеристиками, анализировать деятельность вузов в зависимости от уровня их эффективности.

Методика оценки научной результативности университетов (Паникарова С. В., Власов М. В., Кузнецов П. Д.) [8; 9; 17] основана на применении метода корреляционного анализа деятельности вузов Уральского федерального округа. На первом этапе авторами проведена проверка наличия связей между факторами: публикации в российских журналах; публикации в зарубежных журналах; публикации монографий; публикации учебных пособий; публикации сборников трудов. Далее на основании полученных результатов авторами были выделены три группы университетов Уральского федерального университета в зависимости от уровня научной результативности.

Результативность деятельности университета оценивается также с помощью метода оболочечного анализа данных Data Envelopment Analysis (DEA). В методике оценки результативности вузов (Зинковский К. В., Деркачев П. В.) [12] оценка проводилась в рамках 4 групп вузов, выделенных на основании критериев участия в процессе реструктуризации. Применение метода оболочечного анализа данных позволило авторам провести оценку результативности вузов в рамках выделенных групп, определять факторы, влияющие на высокий уровень результативности вузов-лидеров, проводить типологизацию вузов на их основе.

В методике оценки функций систем высшего образования (Фирсова А. А., Чернышова Г. Ю.) [19] также применен метод DEA. С целью моделирования авторами выбраны показатели, которые были классифицированы по статьям входных и выходных данных. Результатами применения методического аппарата является вычисление агрегированных показателей эффективности систем высшего образования, а также проведение ранжирования университетов по уровню эффективности их деятельности.

Метод кластеризации применяется также для оценки эффективности деятельности университетов. Основой методического аппарата Астафьевой М. П., Зятевой О. А., Пешковой И. В., Питухина Е. А. [5] являются индикаторы мониторинга эффективности по 5 сферам деятельности вузов. Выделение кластеров проведено с использованием аналитической платформы Deductor Studio

Academic. Преимущество применяемого методического аппарата состоит в возможности соотносить типы вузов с их качественными характеристиками.

Методический подход к оценке эффективности деятельности вуза Мещеряковой И. В. [15] предполагает использование метода интегральной оценки. В исследовании производится расчет внешней (с учетом народнохозяйственной и персональной эффективности) и внутренней эффективности деятельности вузов. Таким образом, методический аппарат с использованием метода интегральной оценки позволяет определить сильные и слабые стороны эффективности деятельности вуза, выявить места отдельных вузов относительно друг друга.

В качестве одной из сфер функционирования системы высшего образования рассмотрены методическими аппаратами исследуется также конкурентоспособность деятельности университетов.

Методика, предложенная Аржановой И. В., Барышниковой М. Ю., Жураковским В. М. и др. [4], основана на применении метода многомерного ранжирования. Согласно применяемому методу, индикаторы проходят процедуры нормирования, агрегирования, ранжирования и взвешивания [14], конечным результатом применения методического аппарата является формирование инструментов оценки деятельности вузов: базы данных, ранжирования, рейтингования. На основании характеристик рассмотренного метода оценки и набора индикаторов методика многомерного ранжирования позволяет выделить однородные группы вузов, провести сравнительный анализ сильных и слабых сторон групп вузов, проанализировать деятельность вузов в рамках отдельных категорий.

В методике оценки и моделирования образовательной конкурентоспособности университетов Lin Lin [20] использует метод теории нечетких систем. Критериями оценки в рамках методики являются основные вклады, прогресс и результаты деятельности университетов. Методический аппарат, предложенный Lin Lin, позволяет количественно оценить уровень образовательной конкурентоспособности отдельных университетов, а также определять их места относительно друг друга по исследуемому признаку.

В рамках методики оценки конкурентоспособности ведущих российских университетов (Корф В. П.) [13] используется метод главных компонент. Оценка конкурентоспособности российских вузов производится

с помощью статистического пакета R. Метод главных компонент предполагает проведение оценки в 4 этапа: сбор и стандартизация данных; построение ковариационной матрицы; определение собственного вектора и собственных значений ковариационной матрицы; использование критерия главных компонент. Применение метода главных компонент для оценки конкурентоспособности университетов позволяет решить проблему разнородности и несоизмеримости показателей. На основе результатов исследования построен рейтинг российских вузов согласно их уровню конкурентоспособности.

Методика оценки международной конкурентоспособности университетов (Ендовицкий Д. А., Коротких В. В., Воронова М. В.) [10; 11] основана на применении метода одномерного многофакторного дисперсионного анализа. В рамках исследования рассматривались зависимая переменная (позиция российских университетов в рейтинге QS) и 4 независимых переменных. Результатом оценки является выделение групп университетов путем соотношения количественных показателей с качественными характеристиками вузов. Методика позволяет выявить

статистически значимые факторы международной конкурентоспособности вузов, а также оценить международную конкурентоспособность групп вузов с определенными качественными характеристиками.

В соответствии с характеристиками и свойствами методических аппаратов была проведена классификация методов оценки состояния систем высшего образования по применяемым методам оценки и предметам проведения оценки (рис. 1).

Характерной особенностью предложенной выборки является большая группа методических аппаратов, в рамках которых применен метод анализа стохастических границ (SFA). Преимущества и ограничения методов оценки состояния системы высшего образования приведены в табл. 1.

Проведенный анализ методических аппаратов оценки деятельности университетов раскрывает преимущества и ограничения применяемых методов. В анализируемой выборке наиболее часто встречаются следующие преимущества методов оценки: универсальность метода, возможность проводить типологизацию вузов и сравнивать вузы с определенными характеристиками внутри группы, возможность

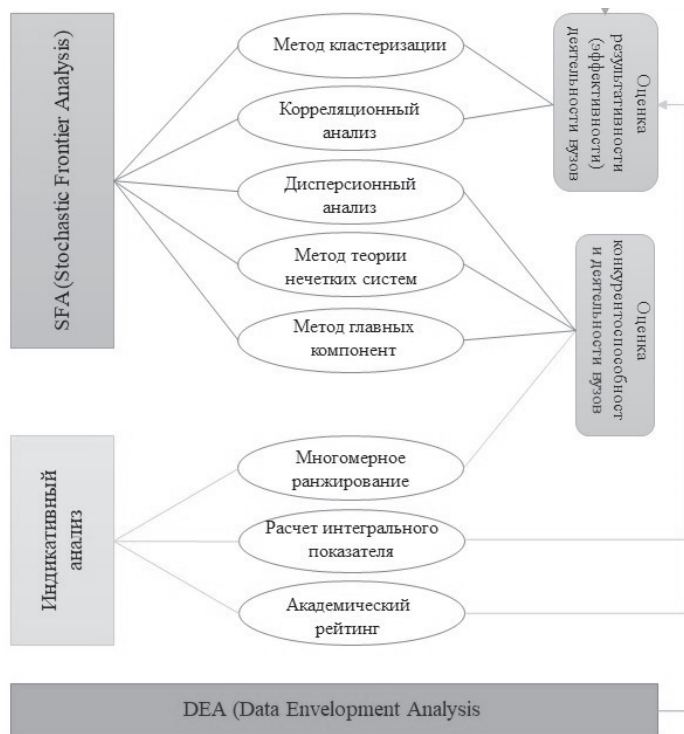


Рис. 1. Классификация методов, применяемых для оценки деятельности университетов

**Преимущества и ограничения методов,
применяемых для оценки деятельности университетов**

Метод	Преимущества применяемого метода	Ограничения применяемого метода
<i>Индикативные методы</i>		
Многомерное ранжирование [4]	1) позволяет учитывать многообразие (дифференцированность) исследуемой системы; 2) позволяет провести качественный анализ преимуществ и недостатков функционирования отдельных объектов; 3) позволяет раскрыть качественные характеристики групп объектов; 4) позволяет сравнить группы между собой и деятельность объектов внутри отдельных категорий	1) практическая сложность упорядочения большого числа объектов; 2) вероятность субъективного подхода для определения весовых коэффициентов при применении экспертного метода; 3) возможность проведения сравнения только в рамках однородной группы объектов (вузов); 4) методология ранжирования не использует качественные данные
Академический рейтинг [4]	1) позволяет определить места отдельных объектов относительно друг друга; 2) позволяет выявить группы объектов; 3) процедура взвешивания с помощью весовых коэффициентов, позволяет скорректировать влияние разницы характеристик объектов на итоговую оценку	1) вероятность субъективного подхода при установлении весовых коэффициентов; 2) затруднено выявление однородных групп объектов, а также определение характеристик групп объектов
Метод интегральной оценки [15]	1) применим для оценки разных типов систем (отдельных подсистем); 2) позволяет использовать любое количество нормативных показателей; 3) в случае отсутствия данных по отдельным подсистемам, интегральный показатель не снижает степень объективности оценки	1) вероятность субъективного подхода при установлении весовых коэффициентов; 2) широкое применение экспертных весовых коэффициентов в авторских выкладках при оценке показателей
<i>Метод анализа стохастических границ SFA</i>		
Одномерный многофакторный дисперсионный анализ [10]	1) позволяет выявить статистически значимые факторы, влияющие на функционирование исследуемых объектов; 2) позволяет оценить функционирование групп объектов с определенными характеристиками; 3) позволяет оценить влияние нескольких факторов на зависимую переменную (занимаемую университетом позицию в рейтинге)	1) сложность вычислений; 2) чувствителен к нарушению нормального распределения данных 3) число степеней свободы должно быть больше трех
Метод кластеризации [1; 5]	1) позволяет определить сильные и слабые стороны функционирования объектов, провести их типологизацию в соответствии с характеристиками; 2) позволяет формировать иерархическую структуру, позволяющую увидеть группы более и менее похожих объектов	1) невозможность проведения сравнительного анализа объектов, относящимся к разным группам; 2) не обеспечивает четкого разделения на типы, поскольку кластеры пересекаются в проекциях на оси показателей; 3) вероятность нивелирования индивидуальных характеристик объектов за счет замены характеристиками обобщенных значений параметров кластера
Корреляционный анализ [17]	1) позволяет выявить группы объектов по признаку; 2) позволяет использовать для анализа большое количество факторов и объектов	Вероятность возникновения трудностей при интерпретации результатов анализа: метод позволяет установить наличие связи между факторами, влияющими на функционирование объектов, не обеспечивая наличие причинно-следственной связи между ними.

Окончание табл. 1

Метод	Преимущества применяемого метода	Ограничения применяемого метода
Метод главных компонент [13]	1) позволяет решить проблему разнородности и несоизмеримости показателей для оценки; 2) позволяет выделить ведущие факторы вариации исследуемых случайных величин; 3) позволяет уменьшить размерность данных; 4) визуализация многомерных наблюдений	1) проблема приближения восстановленных коэффициентов корреляции к исходным данным остается не решенной; 2) факторная структура искажается в сторону преувеличения абсолютных величин факторных нагрузок
Методы теории нечетких систем [20]	1) универсальность метода, позволяет применять его для оценки различных сложных систем; 2) позволяет формализовать неточные, несовершенные характеристики рассматриваемых сложных систем	1) увеличение входных переменных увеличивает сложность вычислений экспоненциально 2) увеличивается база правил, что приводит к трудному ее восприятию
<i>Метод оболочечного анализа данных (DEA)</i>		
Метод оболочечного анализа данных (DEA) [12; 19]	1) позволяет проводить типологизацию рассматриваемых объектов; 2) позволяет выявлять факторы, влияющие на функционирование анализируемых объектов; 3) не требует определения функциональной формы; 4) не требует определения весовых коэффициентов; 5) позволяет определить наиболее эффективно функционирующие объекты; 6) позволяет проведение оценки с учетом большого количества входных и выходных параметров	1) трудность обоснования выбора переменных «затрат» и переменных «выпуска»; 2) оценки эффективности исследуемых объектов сильно зависят от статистических шумов и статистических выбросов; 3) оценки сильно зависят от состава выборки (при добавлении нового региона необходимо пересчитывать оценки эффективности заново); 4) при малом объеме выборки и большом наборе переменных оценки эффективности могут быть некорректными

выявления факторов, влияющих на оценку результатов деятельности вузов.

Среди выделенных ограничений методов оценки наиболее часто встречаются: вероятность субъективного подхода для определения весовых коэффициентов при применении экспертного метода; возможность проведения сравнения вузов только в рамках однородной группы объектов; чувствительность метода к набору или качеству учитываемых показателей.

В настоящем исследовании для оценки состояния и конкурентоспособности систем высшего образования был применен метод индикативной оценки. Свойства и преимущества метода позволяют использовать большое количество исходных показателей; учитывать разнонаправленные факторы деятельности университетов с помощью процедуры нормирования; определять уровень состояния системы ВО, сопоставляя индикаторы в нормализованной форме с пороговыми значениями в соответствии с системой правил.

Результаты

Результаты диагностики состояния региональных систем высшего образования

Методика оценивает состояния региональных систем высшего образования по государственным вузам, подведомственным Министерству науки и высшего образования РФ.

Расчет методики производится по всем субъектам РФ, кроме Ненецкого автономного округа, Ленинградской области, Ямало-Ненецкого автономного округа и Чукотской области.

С помощью методики представляется возможным оценить конкурентоспособность региональных систем через заданную систему индикаторов. При этом под конкурентоспособностью понимается способность систем отвечать на задачи государства и будущие вызовы. Под способностью системы отвечать на будущие вызовы подразумевается ряд характеристик систем:

(*) насколько равномерна развита система, (*) количество вузов, представленных ниже среднего значения, (*) количество систем ВО, чьи вузы представлены в международных рейтингах. Положительные характеристики по все указанным пунктам, могут служить сигналом, о том, что система развивается в позитивной динамике и готова ответить на ближайшие вызовы будущего. К основным вызовам университетов в будущем следует отнести дальнейшее повышение мобильности населения в силу развития глобализации и расширение применения дистанционных технологий обучения. Одним из следствий вызовов станет с одной стороны рост конкуренции с другой расширение возможностей для привлечения университетами талантливых абитуриентов и финансовых ресурсов.

Пороговые уровни по каждому индикатору заданы относительно общего анализа ситуации всей системы. Так высший уровень развития определен как среднее значение по 5 субъектам РФ, имеющих наилучшее значение по анализируемому показателю, аналогично критический уровень — по 5 субъектам РФ, имеющих наихудшее значение.

Кроме того, методика через систему заданных пороговых значений позволяет сделать выводы о равномерности развития региональных систем [16].

Состояние региональных систем высшего образования дифференцируется на несколько уровней, где значение больше 1, 8 — соответствует наиболее конкурентоспособному состоянию системы, значение приближенное к 0 — низкому уровню конкурентоспособности [18].

Настоящая методика отличается от большинства тем, что она не ранжирует исследуемый объект, а устанавливает качественные характеристики, для чего устанавливаются пограничные состояния: высокий уровень конкурентоспособности, средний и низкий.

Диагностика состояния системы высшего образования проводится по индикативным показателям, сгруппированным в четыре блока (табл. 2), включающих в себя 28 частных индикаторов, расчет которых производится на основе 46 статистических показателей.

Итоговая оценка

По результатам итоговой оценки состояния региональных систем ВО к регионам, занявшим лидирующие позиции, относятся Томская область, Республика Татарстан, Новосибирская область, г. Санкт-Петербург, Белгородская область (рис. 2).

К регионам с наиболее низкими оценками показателей состояния систем ВО следует отнести Еврейскую автономную область, Сахалинскую область, Камчатский край, Республику Ингушетию, Чеченскую Республику.

Для детального анализа рассмотрим ситуацию в разрезе отдельных блоков.

Блок 1. Кадровый потенциал

Для 5 регионов-лидеров (рис. 3). характерны высокие оценки как по показателям, характеризующим научно-исследовательскую деятельность университета (доля НПП в общей численности работников, синтетический индикативный показатель научно-исследовательского потенциала, доля

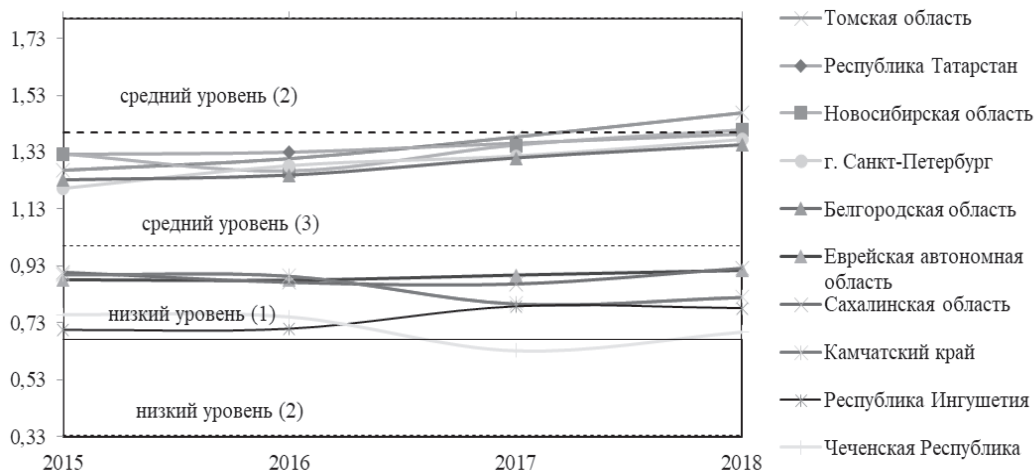


Рис. 2. Итоговая оценка состояния региональных систем ВО регионов-лидеров и аутсайдеров по сумме нормализованных оценок за период 2015—2018 гг.

Структура методики

Наименование модулей и индикаторов
<i>Блок 1. Кадровый потенциал</i>
1.1. Доля НПР в общей численности работников вузов, ед.
1.2. Количество студентов на одного преподавателя, ед.
1.3. Синтетический индикативный показатель возрастной категории ППС
1.3.1. Доля ППС возрастной категории моложе 40 лет
1.3.2. Доля ППС возрастной категории моложе 65 лет
1.4. Доля работников, имеющих ученую степень, ед.
1.5. Синтетический индикативный показатель научно-исследовательского потенциала НПР
1.5.1. Удельный показатель численности НПР, имеющих ученую степень доктора наук
1.5.2. Удельный показатель численности НПР, имеющих ученую степень
1.6. Доля иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР
<i>Блок 2. Условия функционирования и состояние инфраструктуры</i>
2.1. Синтетический индикативный показатель состояния основных средств, машин и оборудования
2.1.1. Удельная стоимость основных средств, машин и оборудования вузов
2.1.2. Удельная стоимость основных средств, машин и оборудования, приобретенных в анализируемый период
2.2. Синтетический индикативный показатель условий обучения
2.2.1. Удельный показатель площади зданий государственных высших учебных заведений
2.2.2. Учебно-лабораторная площадь зданий государственных высших учебных заведений
2.3. Удельный показатель обеспеченности общежитиями
<i>Блок 3. Экономический потенциал и финансовая обеспеченность</i>
3.1. Финансовая обеспеченность системы ФО
3.1.1. Отношение средней заработной платы НПР в вузе к средней заработной плате по экономике региона
3.1.2. Удельный показатель финансирования НИОКР (тыс. руб./чел.)
3.1.3. Удельный объем доходов на 1 студента вуза
3.1.4. Расходы организации на выплату стипендий к общему количеству получателей
3.2. Экономический потенциал
3.2.1. Темп роста бюджета вуза
3.2.2. Доля внебюджетных средств в общих доходах вуза
<i>Блок 4. Результативность научно-исследовательской и образовательной деятельности</i>
4.1. Синтетический индикативный показатель уровня инновационной активности НПР
4.1.1. Удельный показатель количества поддерживаемых патентов на одного НПР
4.1.2. Удельный показатель количества программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем на одного НПР
4.2. Удельный показатель количества публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus на одного НПР
4.3. Удельный показатель количества цитирований на 1 публикацию в WOS/ SCOPUS
4.4. Синтетический индикативный показатель образовательного и исследовательского потенциала студентов
4.4.1. Удельная численность студентов, получающих именные стипендии, победителей олимпиад (конкурсов)
4.4.2. Удельная численность студентов очной формы обучения
4.4.3. Удельный показатель количества научных публикаций и докладов на научных конференциях с участием студентов
4.4.4. Удельный показатель количества охранных документов на объекты интеллектуальной собственности студентов

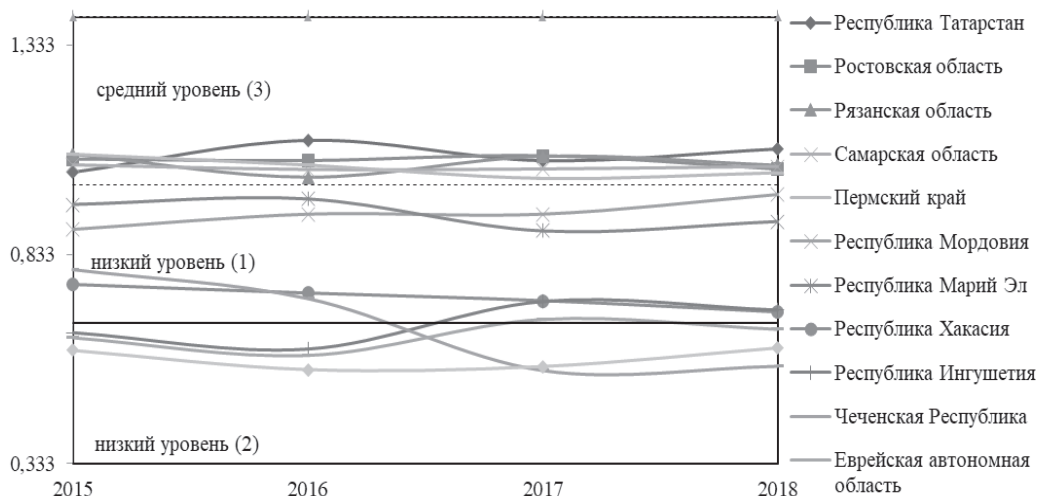


Рис. 3. Динамика оценки показателей по блоку 1 «Кадровый потенциал» за период 2015–2018 гг. (по полному перечню индикаторов)

иностранцев из числа НПР), так и отражающим эффективность образовательной деятельности (доля ППС моложе 60 лет, количество студентов на одного преподавателя).

Республика Мордовия и Республика Марий-Эл занимают средние позиции в результате оценки кадрового потенциала систем ВО субъектов РФ. К показателям с положительной динамикой для данных регионов относятся «Доля НПР в общей численности работников вузов», «Доля иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР», что указывает на приоритетность развития научно-исследовательской сферы функционирования для вузов системы ВО региона. К показателям с негативным влиянием относится увеличение количества студентов на одного преподавателя.

По итогам оценки для 5 регионов с низким уровнем кадрового потенциала в 2015–2018 гг. наблюдалась разнонаправленная динамика оценок. По итогам 2018 г. улучшили свои позиции (по отношению к 2015 г.) Республика Ингушетия, Сахалинская область (за счет привлечения специалистов в числе ППС до 40 и 60 лет; а также привлечения большей численности НПР, защитивших диссертации), а также Еврейская автономная область (за счет снижения численности студентов на 1 преподавателя). Для Республики Хакасия и Чеченской Республики (за счет увеличения численности студентов на 1 преподавателя) по итогам 2018 г. зафиксировано снижение уровня кадрового потенциала (по сравнению с 2015 г.).

Таким образом, для регионов-лидеров (табл. 3) индикаторы, обусловившие повышение уровня кадрового потенциала, указывают на сильную научно-исследовательскую составляющую вузов регионов-лидеров, и соответственно, подтверждают конкурентоспособность вузов, ориентированных на научно-исследовательскую деятельность, на рынке образовательных услуг.

На тенденцию изменения уровня кадрового потенциала для регионов-аутсайдеров (табл. 3) оказывает влияние преобладание обучающей деятельности вузов и недостаточность ресурсов для развития их научно-исследовательской составляющей.

В рамках исследования также была проведена диагностика состояния региональных систем высшего образования по показателям блока 1 «Кадровый потенциал» по сокращенному перечню индикаторов за 2009–2018 гг. (рис. 4).

Исключение из перечня индикаторов «Синтетического индикативного показателя возрастной категории ППС» и «Доли иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР» было связано со статистическими ограничениями и позволило провести оценку за расширенный временной период (2009–2018 гг.), а также сделать вывод о степени влияния исключенных индикаторов на позиции региональных систем ВО.

В результате оценки кадрового потенциала по сокращенному перечню показателей высокие позиции регионов-лидеров (рис. 4) в анализируемом периоде были обусловлены увеличением доли НПР в общей

Таблица 3

**Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по отдельным показателям
блока 1 «Кадровый потенциал»**

Блок 1 «Кадровый потенциал»	1.2. Количество студентов на одного преподавателя	1.6. Доля иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР
Регионы-лидеры	Ивановская область	Белгородская область
	Смоленская область	Томская область
	Тверская область	г. Москва
	г. Москва	г. Санкт-Петербург
	Республика Карелия	Калининградская область
Регионы-аутсайдеры	Кировская область	Республика Адыгея
	Республика Ингушетия	Карачаево-Черкесская Республика
	Еврейская автономная область	Курганская область
	Сахалинская область	Республика Хакасия
	Чеченская Республика	Еврейская автономная область
Общее состояние, 2018 г.		
Высокий уровень	1 субъект	5
Средний	39	24
Низкий	25	14
Критический	16	38

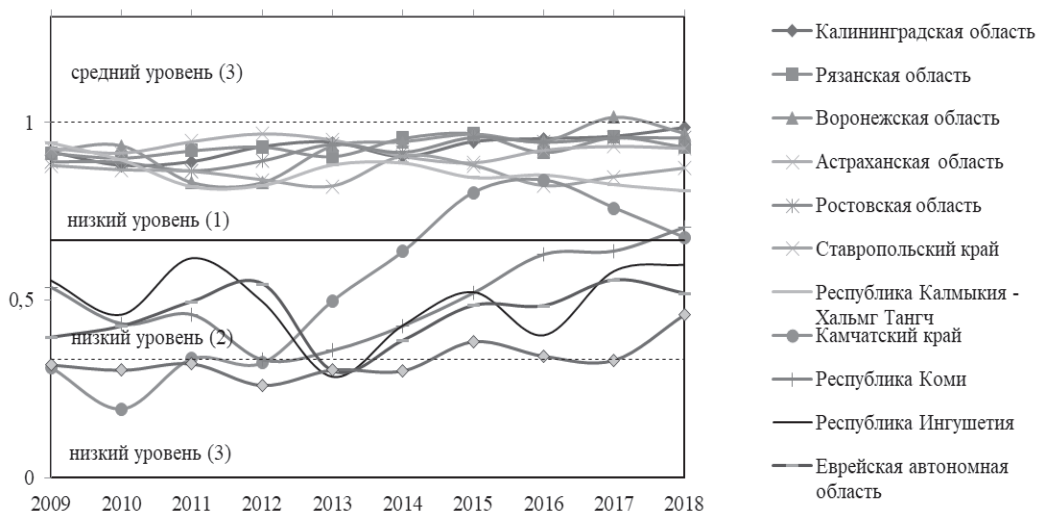


Рис. 4. Динамика оценки показателей по блоку 1 «Кадровый потенциал» за период 2009–2018 гг. (по сокращенному перечню показателей)

численности работников вузов, а также ростом численности НПР, имеющих ученую степень доктора / кандидата наук.

К показателям с положительным воздействием на регионы со средними оценками (Ставропольский край, Республика Калмыкия) относится снижение количества студентов на одного преподавателя, показатель научно-исследовательского потенциала НПР.

Негативное влияние на системы ВО 5 регионов с низкими оценками в 2009–

2018 гг. оказывает ухудшение позиций по индикатору «Доля НПР в общей численности работников вузов», а также снижение численности НПР, имеющих степень доктора наук.

Соотнеся результаты оценки кадрового потенциала для регионов-лидеров по полному (рис. 3) и сокращенному (рис. 4) перечню индикаторов, следует обратить внимание на следующие особенности состояния региональных систем ВО:

1. После исключения индикаторов «Синтетического индикативного показателя возрастной категории ППС» и «Доли иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР» из методического аппарата состояние систем ВО в 2009—2018 гг. фиксировалось на более низком уровне относительно к результатам оценки по полному перечню индикаторов (рис. 3).

2. По итогам оценки по сокращённому перечню индикаторов в число лидеров не вошли регионы с сильными позициями по исключенным индикаторам (Республика Татарстан, Самарская область — «Доля иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР»; Пермский край — «Показатель возрастной категории ППС»). Однако, Ростовская и Рязанская области после сокращения перечня оцениваемых индикаторов занимают лидирующие позиции, что указывает на больший уровень адаптивности их систем ВО.

3. В число регионов-лидеров по полному (рис. 3) и сокращенному (рис. 4) перечню индикаторов входят субъекты, вузы которых ориентированы на развитие сильной научно-исследовательской составляющей.

4. Сокращение перечня индикаторов на регионы с низкими оценками кадрового потенциала повлияли в меньшей степени. Республика Ингушетия, Еврейская автономная область, Сахалинская область сохранили свои позиции по итогам оценки по сокращенному перечню индикаторов.

5. В результате оценки кадрового потенциала по сокращенному перечню индикаторов для регионов-аутсайдеров отмечается

строгая положительная тенденция изменения оценок. Данное положение указывает на отрицательный характер влияния исключенных индикаторов на оценку регионов данной группы, что свидетельствует о недостаточном уровне развития научно-исследовательской составляющей вузов и снижении конкурентоспособности систем ВО регионов-аутсайдеров.

Блок 2. Условия функционирования и состояния инфраструктуры

В результате оценки индикаторов блока 2 были выявлены 5 регионов-лидеров (рис. 5). Позиции указанных регионов обусловлены высокими оценками по показателям условий обучения и обеспеченности общежитиями. В то время как по показателю состояния основных средств, машин и оборудования регионы-лидеры ухудшали свои позиции в 2015—2018 гг.

Для 5 регионов-аутсайдеров характерны низкие оценки практически по всем показателям блока (за исключением показателя условий обучения для Республики Дагестан).

Поскольку для регионов с высокими и низкими оценками наблюдалось ухудшение позиций по показателю состояния основных средств, машин и оборудования можно сделать вывод о том, что данная сфера деятельности является проблемной для региональных систем ВО в целом и требует внимания.

Блок 3. Экономический потенциал и финансовая обеспеченность

В результате оценки по блоку 3 для регионов-лидеров (рис. 6) в 2015—2018 гг.

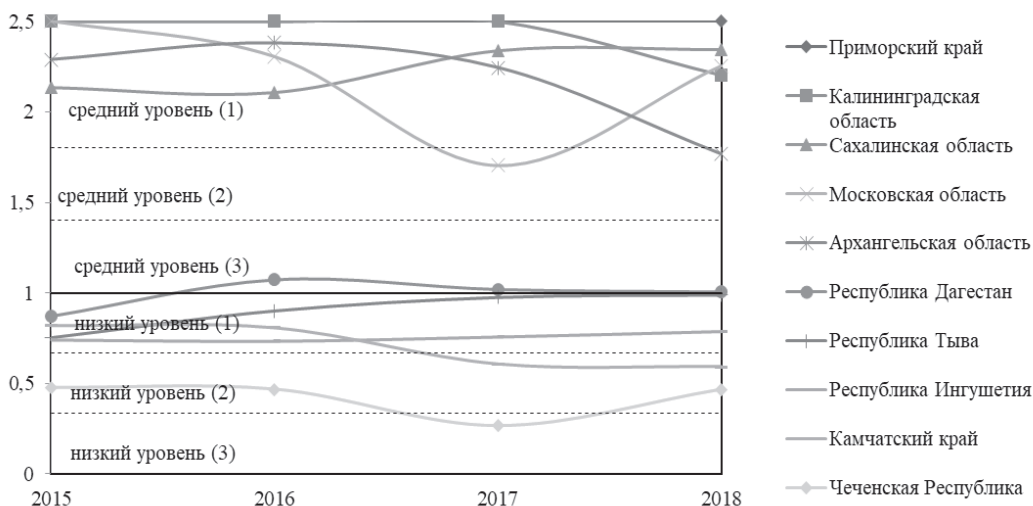


Рис. 5. Динамика оценки показателей по блоку 2 «Условия функционирования и состояние инфраструктуры» за период 2015—2018 гг.

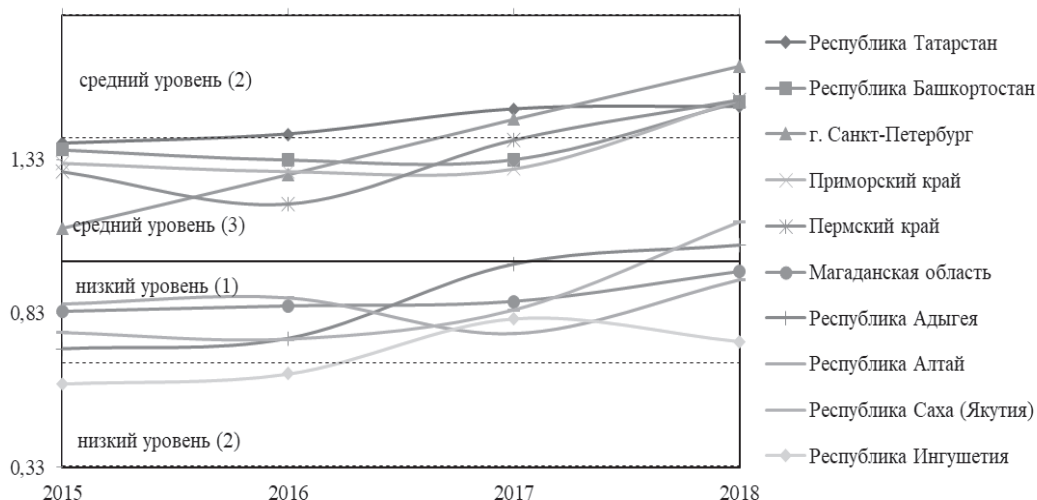


Рис. 6. Динамика оценки показателей по блоку 3 «Экономический потенциал и финансовая обеспеченность» за период 2015–2018 гг.

наблюдалась положительная динамика по показателям финансовой обеспеченности системы и экономического потенциала, что определяет возможности развития научно-исследовательской и образовательной деятельности для указанных регионов.

Для регионов с наиболее низкими оценками (табл. 4) по результатам диагностики в 2015–2018 гг. была характерна в целом положительная динамика по показателям блока 3. Рост финансовой обеспеченности и экономического потенциала могут стать для регионов-аутсайдеров одним из факторов развития.

Негативное влияние на позицию отмечалось только для отдельных регионов: Республики Ингушетия в 2018 г. по показателям финансовой обеспеченности системы (за счет снижения удельного объема доходов на 1 студента и расходов на выплату стипендии к общему количеству получателей), Республики Алтай по показателю экономического потенциала в 2017 г. (за счет снижения доли внебюджетных средств в общих доходах вуза).

Блок 4. Результативность научно-исследовательской и образовательной деятельности

По итогам оценки состояния региональных систем ВО по блоку 4 для 5 лидирующих регионов (рис. 7) характерна в целом положительная динамика. Самые высокие оценки для регионов данной группы отмечались по показателям количества публикаций, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus на одного НПП и количе-

ства цитирований на 1 публикацию в WOS/ SCOPUS, что свидетельствует о ориентации вузов на развитие научно-исследовательской деятельности в целях повышения конкурентоспособности в рамках систем ВО.

По итогам оценки состояния регионов-аутсайдеров (табл. 5) в 2015–2018 гг. отмечался компенсаторный характер факторов позитивного и негативного влияния. К показателям с положительной динамикой можно отнести удельный показатель количества публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus на одного НПП, а также показатель образовательного и исследовательского потенциала студентов. К факторам негативного воздействия для регионов с низкими оценками по блоку 4 относятся показатель уровня инновационной активности НПП и показатель количества цитирований на 1 публикацию в WOS/ SCOPUS. Соотнося сильные и слабые стороны региональных систем ВО с низкими оценками по показателям результативности научно-исследовательской и образовательной деятельности, можно сделать вывод о недостаточности ресурсов для обеспечения качественной инновационной и научной деятельности вузов, входящих в состав данных региональных систем.

Обсуждение

Сопоставление результатов диагностики и количества вузов в международных рейтингах.

Для полноценной картины диагностики состояния региональной системы ВО сопо-

Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по отдельным показателям блока 3 «Экономический потенциал и финансовая обеспеченность»

Блок 3 «Экономический потенциал и финансовая обеспеченность»	3.1. Финансовая обеспеченность	3.2. Экономический потенциал
Регионы-лидеры	Томская область	Саратовская область
	Приморский край	Краснодарский край
	Пермский край	Республика Башкортостан
	Республика Татарстан	Тюменская область
	Республика Карелия	Республика Татарстан
Регионы-аутсайдеры	Республика Ингушетия	Республика Тыва
	Краснодарский край	Республика Саха (Якутия)
	Республика Адыгея	Магаданская область
	Республика Калмыкия	Республика Алтай
	Карачаево-Черкесская Республика	Республика Ингушетия

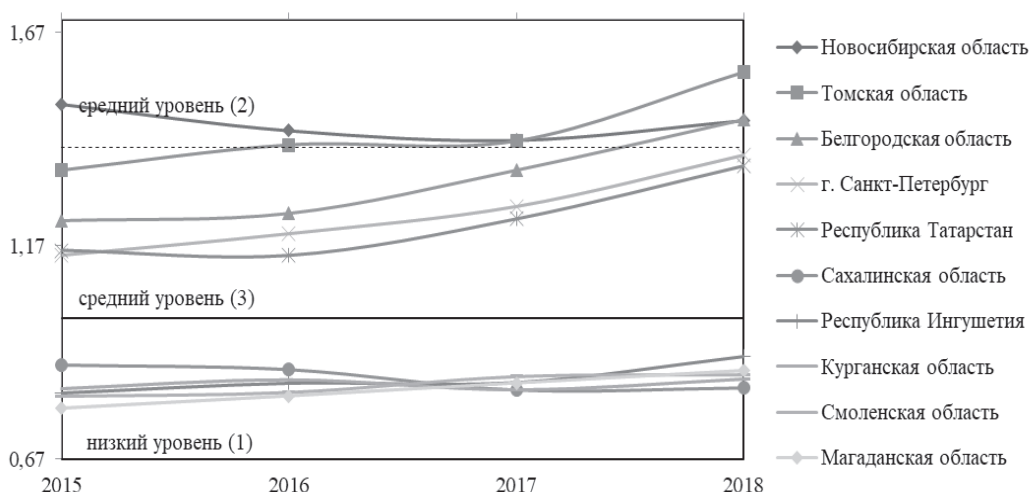


Рис. 7. Динамика оценки показателей по блоку 4 «Результативность научно-исследовательской и образовательной деятельности» за период 2015–2018 гг.

ставим полученные результаты с данными международных рейтингов (табл. 6). Для анализа использовались данные QS BRICS University Rankings, т. к. в него включено наибольшее количество российских вузов.

При сопоставлении рейтинговых позиций российских вузов, подведомственных Министерству науки и высшего образования РФ и результатов диагностики состояния региональных систем ВО выявлены некоторые закономерности:

- регионы-аутсайдеры не представлены вузами в рейтинге QS BRICS;
- несмотря на то, что вузы Москвы и Московской области в большем количестве представлены в рейтинге QS BRICS в сравнении с другими вузами субъектов РФ, тем не менее эти

два субъекта не входят в ТОП-5 лидеров по методике диагностики. Этому найдутся следующие объяснения: достигнутые результаты вузов, представленных в регионе в рейтинге QS BRICS, усредняются за счет большого количества вузов, сосредоточенных в регионе; расчет показателей в методике осуществляется только по вузам, подведомственным Министерству науки и высшего образования;

- топ регионов-лидеров по результатам диагностики коррелирует в топ-вузами, находящиеся в этих регионах и включенных в рейтинг QS BRICS. Однако Свердловская область повторяет траекторию г. Москвы, когда главный вуз региона входит в Топ-10

Таблица 5

**Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по отдельным показателям
блока 4 «Результативность научно-исследовательской
и образовательной деятельности»**

Блок 4 «Результативность научно-исследовательской и образовательной деятельности»	4.2. Удельный показатель количества публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus на одного НПП	4.3. Удельный показатель количества цитирований на 1 публикацию в WOS и SCOPUS
Регионы-лидеры	Новосибирская область	Новосибирская область
	Томская область	Карачаево-Черкесская Республика
	Московская область	г. Москва
	Республика Татарстан	Республика Мордовия
	Свердловская область	г. Санкт-Петербург
Регионы-аутсайдеры	Псковская область	Забайкальский край
	Республика Адыгея	Магаданская область
	Курганская область	Республика Хакасия
	Республика Ингушетия	Смоленская область
	Карачаево-Черкесская Республика	Республика Алтай
Общее состояние, 2018 г.		
Высокий уровень	3	2
Средний	44	21
Низкий	22	43
Критический	12	15

Таблица 6

**Сопоставление результатов диагностики состояния
региональных систем ВО с позициями вузов в международных рейтингах**

Регионы-лидеры¹	Название вуза	Место в рейтинге QS BRICS 2019²	Итоговый балл в QS BRICS 2019³
Томская область	Tomsk State University	2	77,5
	National Research Tomsk Polytechnic University	6	67,4
	Tomsk State Pedagogical University	41	30,9
	Tomsk State University of Control Systems and	50	— ⁴
Республика Татарстан	Kazan (Volga region) Federal University	10	60
	Kazan National Research Technological University	32	33,9
	Kazan National Research Technical University	34	33,8
Новосибирская область	Novosibirsk State University	1	83,8
	Novosibirsk State Technical University	25	39,1
Санкт-Петербург	Peter the Great St. Petersburg Polytechnic	8	60,8
	ITMO University	11	60
	Saint-Petersburg Mining University	20	42,8
	Saint Petersburg Electrotechnical University	23	40,8
	Saint-Petersburg State Institute of Technology	37	33,3
	Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation	72	—

Регионы-лидеры ¹	Название вуза	Место в рейтинге QS BRICS 2019 ²	Итоговый балл в QS BRICS 2019 ³
Белгородская область	The National Research University «Belgorod State University»	42	30,1
	Belgorod State Technological University	58	—
Свердловская область	Ural Federal University	9	60,4
	Ural State University of Economics	74	—

¹ По результатам методики диагностики состояния региональных систем ВО.

² Учитываются только вузы, подведомственные Министерству науки и высшего образования РФ

³ Максимально возможный балл 100.

⁴ По вузам, находящихся ниже 201 пункта не представлен итоговый балл.

среди российских QS BRICS, однако по расчетам методики регион занимает позицию после ТОП-10, объясняется это тем, что в регионе большое количество вузов, подведомственных Минобрнауки, но с более низкими показателями деятельности, таким образом, итоговая оценка состояния региона нивелируется. Обратная ситуация складывается в Белгородской области, в которой представлено всего 2 вуза, подведомственных Минобрнауки, при этом оба включены в рейтинг QS BRICS и достигнутые показатели деятельности более сильного вуза нивелируются в меньшей степени, т. к. вуз по всем показателям вносит наибольший вклад в развитие системы ВО региона, такая ситуация положительно сказывается на общей итоговой оценке системы ВО Белгородской области.

Заключение

Представленная методика позволяет сделать выводы о конкурентоспособности региональных систем через заданную систему индикаторов. При этом под конкурентоспособностью понимается способность систем отвечать на задачи государства и будущие вызовы.

Основываясь на том, что конкурентоспособность — это понятие относительное, и относительно оно других элементов в системе, то и пороговые уровни по каждому индикатору заданы относительно общего анализа ситуации всей системы. Так по результатам итоговой оценки развития региональных систем ВО к регионам, занявшим лидирующие позиции, относятся Томская область, Республика Татарстан, Новосибирская область, г. Санкт-Петербург, Белго-

родская область. Для регионов-лидеров в анализируемом периоде характерна строго положительная динамика потенциала развития систем ВО. К регионам с наиболее низкими оценками показателей развития потенциала систем ВО следует отнести Еврейскую автономную область, Сахалинскую область, Камчатский край, Республику Ингушетию, Чеченскую Республику.

Сопоставляя полученные данные с результатами международного рейтинга, были сформулированы некоторые выводы, среди основных отметим, что регионы-аутсайдеры не представлены вузами в международном рейтинге. Регионы-лидеры напротив представлены вузами в международном рейтинге, причем, если в этих регионах меньше вузов и большая их часть представлена в рейтинге (например, как в Белгородской области), то региональная система высшего образования в нем характеризуется более конкурентоспособная, а если в регионе большое количество вузов и меньшая их часть включена в международный рейтинг (например, как в г. Москва и Свердловская область), то показатели деятельности вуза-лидера нивелируются на всю систему и сама региональная системы высшего образования характеризуется как менее конкурентоспособная.

1. Абанкина И. В., Алескеров Ф. Т. и др. Типология и анализ научно-образовательной результативности российских вузов // Форсайт. 2013. Т. 7, № 3. С. 48—63.

2. Абанкина И. В., Абанкина Т. В., Николаенко Е. А., Сероштан Э. С., Филатова Л. М. Экономическое положение вузов в условиях бюджетной реформы, повышения автономии и введения ЕГЭ. М. : Издат. Дом Высш. шк. экономики, 2010. 207 с.

3. 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. 5—38.

4. Аржанова И. В., Барышникова В. М., Жураковский В. М. Методология многомерного ранжирования: возможности комплексной оценки деятельности вузов // Вестник международных организаций. 2013. № 1 (40). С. 8—30.

5. Астафьева М. П., Зятева О. А., Пешкова И. В., Питухин Е. А. Анализ показателей эффективности деятельности российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 4. С. 4—18.

6. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Академическая результативность высших экономических школ // Terra ecomomicus. 2014. Т. 12, № 1. С. 13—27.

7. Балацкий Е. В. Российская практика оценки эффективности университетских программ // Общество и экономика. 2012. № 11. С. 68—84.

8. Власов М. В., Паникарова С. В. Оценка результативности генерации знаний в университете // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 25. С. 60—66.

9. Власов М. В., Паникарова С. В., Тюлюш Ч. О. Управление научной результативностью университета // Научное обозрение. 2012. № 4. С. 531—538.

10. Ендовицкий Д. А. Рейтинговые оценки и соответствие трём миссиям университета: образование, наука, общество. Практика Воронежского государственного университета // Три миссии университета: образование, наука, общество / ред. колл.: В. А. Садовничий и др. М.: Макс Пресс, 2019. С. 111—124.

11. Ендовицкий Д. А., Коротких В. В., Воронова М. В. Конкурентоспособность российских университетов в глобальной системе высшего образования: количественный анализ // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 2. С. 9—26.

12. Зиньковский К. В., Деркачев П. В., Реструктуризация системы высшего образования // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 106 (6). С. 135—145.

13. Корф В. П. Оценка конкурентоспособности ведущих российских университетов с использованием метода главных компонент // Бизнес-информатика. 2014. № 2-28. С. 63—71.

14. Ларионова М. В. Методология сравнительного анализа международных под-

ходов к ранжированию высших учебных заведений // Вестник международных организаций. 2012. № 1. С. 34—69.

15. Мещерякова И. В. Методические подходы к оценке эффективности деятельности вуза. // Региональные проблемы преобразования экономики. 2008. № 4 (17). С. 33.

16. Отдельные аспекты развития российских университетов: региональная специфика, рейтинги, формирование образовательных траекторий: монография / Г. А. Агарков, И. А. Гурбан, В. А. Кокшаров [и др.]. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. 172 с.

17. Паникарова С. В., Власов М. В., Кузнецов П. Д. Оценка научной результативности университетов: институциональный подход // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 105 (5). С. 80—89.

18. Экономическая безопасность Свердловской области: монография / под науч. ред. Г. А. Ковалевой, А. А. Куклина. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. 455 с.

19. Firsova A. A., Chernyshova G. Yu. Mathematical Models for Evaluation of the Higher Education System Functions with DEA Approach // The journal Saratov University News. New Series. Series Mathematics. Mechanics. Informatics. 2019. Т. 19, Vol. 3. P. 351—362.

20. Lin L. An Evaluation System and Its Model for Educational Competitiveness of Universities // International Journal of Emerging Technologies in Learning. 2020. Vol. 15, no. 11. P. 188—201.

References

1. Abankina I.V. Aleskerov F.T. i dr. (2013) Tipologija i analiz nauchno-obrazovatel'noj rezul'tativnosti rossijskih vuzov. *Forsajt*, vol. 7, no. 3, pp. 48—63 [in Rus].

2. Abankina I.V., Abankina T.V., Nikolaenko E.A., Seroshtan Je.S., Filatova L.M. (2010) Jekonomicheskoe polozhenie vuzov v uslovijah bjudzhetnoj reformy, povyshenija avtonomii i vvedenija EGJe. Moscow, Izdatel'kij Dom Vysshej shkoly jekonomiki, 207 p. [in Rus].

3. Abankina I.V., Aleskerov F.T., Belousova V.Ju., Zin'kovskij K.V., Petrushenko V.V. (2013) Ocenka rezul'tativnosti universitetov s pomoshh'ju obolochecnoho analiza dannyh [Evaluating the performance of universities using shell data analysis]. *Voprosy obrazovanija*, no. 2, pp. 5—38 [in Rus].

4. Arzhanova I.V. Baryshnikova V.M. Zhurakovskij V.M. (2013) Metodologija mnogomernogo ranzhirovanija: vozmozhnosti kompleksnoj ocenki dejatel'nosti vuzov. *Vestnik mezhdunarodnyh organizacij*, no. 1 (40), pp. 8—30 [in Rus].

5. Astaf'eva M.P., Zjateva O. A., Peshkova I. V., Pituhin E. A. (2015) Analiz pokazatelej jefektivnosti dejatel'nosti rossijskikh vuzov. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, no. 4, pp. 4—18 [in Rus].
6. Balackij E.V. Ekimova N.A. (2014) Akademicheskaja rezul'tativnost' vysshih jekonomicheskikh shkol. *Terra economicus*, vol. 12, no. 1, pp. 13—27 [in Rus].
7. Balackij E.V. (2012) Rossijskaja praktika ocenki jefektivnosti universitetskikh programm. *Obshhestvo i jekonomika*, no. 11, pp. 68—84 [in Rus].
8. Vlasov M.V., Panikarova S.V. (2014) Ocenka rezul'tativnosti generacii znanij v universitete. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'*, no. 25, pp. 60—66 [in Rus].
9. Vlasov M.V., Panikarova S.V., Tjuljush Ch.O. (2012) Upravlenie nauchnoj rezul'tativnost'ju universiteta. *Nauch. Obozrenie*, no. 4, pp. 531—538 [in Rus].
10. Endovickij D.A. (2019) Rejtingovye ocenki i sootvetstvie trjom missijam universiteta: obrazovanie, nauka, obshhestvo. Praktika Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. *Tri missii universiteta: obrazovanie, nauka, obshhestvo*. Moscow, Maks Press, pp. 111—124 [in Rus].
11. Endovickij D.A., Korotkih V.V., Voronova M.V. (2020) Konkurentosposobnost' rossijskikh universitetov v global'noj sisteme vysshego obrazovanija: kolichestvennyj analiz. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, vol. 29, no. 2, pp. 9—26 [in Rus].
12. Zin'kovskij K.V. Derkachev P.V. (2016) Restrukturizacija sistemy vysshego obrazovanija. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, no. 106 (6), pp. 135—145 [in Rus].
13. Korf V.P. (2014) Ocenka konkurentosposobnosti vedushhikh rossijskikh universitetov s ispol'zovaniem metoda glavnyh component. *Biznes-informatika*, no. 2-28, pp. 63—71 [in Rus].
14. Larionova M.V. (2012) Metodologija sravnitel'nogo analiza mezhdunarodnyh podhodov k ranzhirovaniju vysshih uchebnyh zavedenij. *Vestnik mezhdunarodnyh organizacij*, no. 1, pp. 34—69 [in Rus].
15. Meshherjakova I.V. (2008) Metodicheskie podhody k ocenke jefektivnosti dejatel'nosti vuza. *Regional'nye problemy preobrazovanija jekonomiki*, no. 4 (17), p. 33 [in Rus].
16. Otdel'nye aspekty razvitija rossijskikh universitetov: regional'naja specifika, rejtingi, formirovanie obrazovatel'nyh traektorij (2017) Ekaterinburg, Izdatel'stvo Ural'kogo universiteta, 172 p. [in Rus].
17. Panikarova S.V. Vlasov M.V. Kuznecov P.D. (2016) Ocenka nauchnoj rezul'tativnosti universitetov: institucional'nyj podhod. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, no. 105 (5), pp. 80—89 [in Rus].
18. Jekonomicheskaja bezopasnost' Sverdlovskoj oblasti (2003). Ekaterinburg, Izdatel'stvo Ural'kogo universiteta, 455 p. [in Rus].
19. Firsova A.A., Chernyshova G.Yu. (2019) Mathematical Models for Evaluation of the Higher Education System Functions with DEA Approach. *The journal Saratov University News. New Series. Series Mathematics. Mechanics. Informatics*, vol. 19, no. 3, pp. 351—362 [in Eng].
20. Lin L. (2020) An Evaluation System and Its Model for Educational Competitiveness of Universities. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, vol. 15, no. 11, p. 188—201 [in Eng].

For citing: Sandler D.G. Analyzing the state of regional higher education systems // *Socium i vlast'*. 2021. № 4 (90). P. 20—37. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-4-20-37.

UDC 378

DOI 10.22394/1996-0522-2021-4-20-37

ANALYZING THE STATE OF REGIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEMS

Daniil G. Sandler,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Associate Professor of the Department Chair of International Economics and Management, Leading Researcher, Cand. Sc. (Economics), Yekaterinburg, Russia.
E-mail: d.g.sandler@urfu.ru

Abstract

Introduction. Higher education systems at the present stage of development are facing new serious challenges. On the one hand, universities function as independent units, on the other, they are part of the regional system, they attract and share the attention of the stakeholders interested in the system (applicants, students, research and teaching staff, business structures, etc.).

The purpose of the study is to assess the competitiveness of regional higher education systems through the formed system of indicators, as well as to draw conclusions about the degree of uniformity in the development of these networks.

Methods. To assess the state of the higher education system in Russia, the author uses an indicative

method of analysis, which makes it possible to determine the degree of compliance of the indicator values achieved by now with the criteria that meet the set requirements for the development of society.

Scientific novelty of the research. The novelty of the research consists in forming a set of indicators, which makes it possible to draw conclusions about the competitiveness of regional systems and the degree of their development uniformity, as well as the number of universities in the regional system and their influence on the entire system, according to their uniform development relative to each other.

Results. Following the results of diagnosing the regional higher education systems, the author identifies the regions-leaders and the regions-outsiders. The diagnostic results are compared with the data of international rankings.

Conclusions. The conclusion states that the region with fewer but equally developing universities (for example, the Belgorod region or the Republic of Tatarstan) have higher indicators of competitiveness. On the contrary, regional higher education systems, represented by a large number of universities, but with unevenly developing performance indicators, are characterized as less competitive, i.e. the performance indicators of the leading university are leveled within the system as a whole.

Keywords:

higher education, diagnostic technique, indicative analysis, regional comparison, competitiveness