



УДК 330

ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



Е. В. Огурцова, О. Ю. Челнокова

Огурцова Елена Вячеславовна, кандидат экономических наук, заведующая кафедрой экономической теории и национальной экономики, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, timurrom@yandex.ru

Челнокова Ольга Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и национальной экономики, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, o.chelnokova@mail.ru

Введение. В условиях глобализации конкурентоспособность национальной экономики в значительной степени определяется динамикой развития региональных инновационных и образовательных систем и эффективностью взаимодействия их субъектов, среди которых региональные системы высшего образования становятся значимым драйвером инновационного роста. Целью исследования является развитие методов количественной оценки эффективности функционирования и реализации базовых функций региональными системами высшего образования на основе функционального подхода.

Теоретический анализ. Устойчивое и конкурентоспособное развитие экономики региона в ответ на современные глобальные вызовы в значительной степени определяются качеством трудовых ресурсов и региональной системой образования. **Эмпирический анализ.** Исходя из анализа базовых функций университетов, были проанализированы результаты деятельности региональных образовательных систем 830 вузов из 80 регионов Российской Федерации за 2016 г. Показатели, характеризующие функционирование региональных систем высшего образования, были объединены в 3 группы, по числу базовых функций, для возможности отследить проявления каждой из функций. **Результаты.** Проведенное исследование позволило оценить функциональную динамику, структуру и объемные показатели, характеризующие качество реализации базовых функций региональных систем высшего образования. Сопоставление полученных результатов по регионам Российской Федерации позволяет сделать выводы о сбалансированности региональных систем высшего образования.

Ключевые слова: региональная система высшего образования, методы оценки эффективности, региональное развитие.

DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-169-175

Введение

Современные исследователи отмечают, что в условиях глобализации конкурентоспособность национальной экономики в значительной степени определяется динамикой развития региональных инновационных и образовательных систем и эффективностью взаимодействия их субъектов,

среди которых региональные системы высшего образования становятся значимым драйвером инновационного роста [1].

Целью исследования является развитие методологии количественной оценки эффективности функционирования и реализации базовых функций региональными системами высшего образования на основе функционального подхода. Использование функционального подхода позволяет рассматривать региональную систему высшего образования как важнейший элемент региональной хозяйственной системы, обеспечивающий ее расширенное воспроизводство за счет своих базовых функций: образовательной, научной, инновационной, социальной.

Эффективность функционирования региональной системы высшего образования и синергетический эффект взаимодействия субъектов региональной экономики, возникающий в результате адресного обеспечения трудовыми ресурсами и интеллектуальными продуктами потребностей регионального развития, влияют на рост и развитие пространственно-территориальных хозяйственных систем, а усиление кооперативных связей между отдельными ее элементами создает предпосылки устойчивого экономического роста. Формирование подходов к оценке эффективности взаимодействия различных элементов региональной экономической системы является актуальной и пока нерешенной научной задачей.

Теоретический анализ

Основополагающими функциями высших учебных заведений в современной экономике, наряду с образовательной, становятся функции информационной интеграции в обществе, производства нового знания через научно-исследовательскую деятельность и использование потенциала новых технологий, передачи знания через образование и развитие человеческих ресурсов, социального и культурного развития городов, регионов и страны в целом, содействия развитию инноваций на региональном и общенациональном уровнях [2].

Реализация обозначенных функций в рамках региональной экономической системы позволяет говорить о существовании функциональной зависимости между региональной си-



стемой высшего образования и хозяйственной системой региона – функциональном детерминизме, который обуславливает развитие региона. Образовательная, научная, инновационная и социальная функции региональной системы высшего образования характеризуют интегральные свойства данной системы и входящих в нее элементов – образовательных учреждений различного профиля. Интегральные свойства всей системы проявляются посредством определенного воздействия всех элементов содержания системного образования на экономическую среду.

В случае согласованного взаимодействия региональной системы высшего образования и хозяйственной системы региона обеспечивается полнота реализуемых функций, что отражает направленное на целостность взаимодействие между элементами системы и взаимодействие системы в целом с внешней средой, с другими системами, обеспечивающее ее устойчивое состояние.

Содержание функционального подхода к анализу социально-экономической системы любого уровня, и в частности региональной экономической системы, заключается в ее рассмотрении как структурно расчлененной целостности, любой структурный элемент которой имеет определенное функциональное назначение. Использование данного подхода позволяет не только определить функции анализируемой системы, ее отдельных подсистем, но и выявить их соотношение, согласованность.

Первоначально функциональный подход получил развитие в социологических исследованиях, в частности, в работах основателя школы структурного функционализма Т. Парсонса. Данный подход использовался им для анализа социальных систем. Каждый элемент исследуемой системы рассматривается в его работах с позиции наличия у него определенной функции – его значения относительно системы.

Функция как научная категория имеет несколько значений. Во-первых, понимается как предназначение чего-либо, как роль какого-то элемента по отношению к другому элементу или их совокупности, к системе. Во-вторых, функция означает определенную зависимость в пределах системы, когда изменения одной из ее подсистем являются производными от изменений других ее подсистем или системы в целом, т.е. изменения одной подсистемы являются функцией изменений других подсистем либо элементов.

Функция отдельных частей системы – это назначение элемента в составе целого, обеспечивающее как объединение элементов в целостную систему, так и ее сохранение, устойчивое

существование системы. В процессе функционирования каждый элемент системы действует целесообразно, в «интересах» данной системы, обеспечивает сохранение ее целостности.

Развитие методологии социально-гуманитарных наук способствовало расширению использования функционального подхода в исследованиях различных системных объектов, а интегральный и качественный характер функционального подхода актуализировал его применение в анализе проблем устойчивого развития целостных многоуровневых пространственно-территориальных хозяйственных систем. С позиции функционального подхода, важнейшим исходным методологическим принципом которого является принцип полидетерминированности развития каждого элемента хозяйственной системы, его диалектической связи с развитием всех других элементов системы, эффективность функционирования региональной системы высшего образования обуславливается состоянием территориальной хозяйственной системы. Полнота реализации функции исследуемой системы зависит от уровня развития региональной экономики, фазы цикла ее развития, поскольку региональная система высшего образования является частью большей системы – экономической системы региона.

Американский ученый Д. Белл замечает: «...по мере роста масштабов и функций социальных институтов создаются четко определенные подсистемы для решения тех или иных задач. С развитием специализированных подсистем возникают также новые проблемы, связанные с вопросами координации, иерархии и социального контроля. В современном обществе, где экономический рост обеспечивается, прежде всего, через увеличение производительности, а не эксплуатацию или грабеж, такая конкуренция приводит к разделению труда и возникновению отношений взаимозависимости. Чтобы достойно ответить на вызов конкуренции или избежать ее, структурные элементы общества (регионы, города, фирмы) встали на путь специализации, сужая сферу своей профессиональной деятельности и тем самым дополняя друг друга» [3, с. 210].

Однако необходимо заметить, что функция в пределах анализируемой системы является основным системообразующим фактором. Кроме того, функция объективно обусловлена окружающей средой, в которую встроена система, выражает назначение системы, ее роль в этой среде. В случае невыполнения функцией своего назначения влияние окружающей среды может быть разрушительным для системы. Поскольку, исходя из поставленной задачи, интерес



представляет именно соотношение и динамика региональной системы высшего образования и экономики региона, то анализ реализации базовых функций системы высшего образования в рамках определенного региона позволит сделать вывод о ее корреляции с развитием экономической системы региона.

Эмпирический анализ

Оценка эффективности региональной системы высшего образования в рамках представленного подхода оценивается на основе результатов ее функционирования, которые выражаются в реализации ее базовых функций и количестве обученных студентов и слушателей, результативности работы исследователей и ученых и результатах интеллектуальной деятельности, а также в количестве партнерств в региональной экономике, приносящих экономические эффекты в регионе.

В российской практике статистического наблюдения сбор подобных показателей деятельности высшего образования отсутствует. Это усложняет оценку эффективности региональных систем высшего образования. В качестве источников данных для исследования были использованы Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации, а также данные Росстата [4, 5].

В соответствии с вышеописанными подходами к исследованию роли и функций современных университетов в региональном развитии были проанализированы показатели, характеризующие их деятельность в России, и результаты функционирования региональных образовательных систем 830 вузов из 80 регионов Российской Федерации за 2016 г.

Исходя из анализа базовых функций университетов показатели, характеризующие функционирование региональной системы высшего образования, были объединены в 3 группы, по числу базовых функций, для возможности отследить проявления каждой из функций:

- результаты реализации образовательной функции университета можно определить через общую численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, и слушателей программ дополнительного профессионального образования;

- исследовательская функция и генерация научных исследований определяется количеством сотрудников, занятых исследованиями и реализующих исследовательскую функцию;

- социальная функция может быть определена взаимодействием акторов инновационной системы, партнерствами, возможностью производить новое знание в процессе образовательной и научно-исследовательской деятельности, создавать и накапливать интеллектуальный капитал, необходимый для реализации инновационной деятельности, и условиями для распространения результатов исследований, развития научно-информационного взаимодействия в регионе. Количественно она может быть измерена числом объектов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторов, технопарков, центров коллективного пользования научным оборудованием, малых инновационных предприятий) и партнерств с предприятиями в регионе, с которыми у высших учебных заведений заключены договоры на подготовку специалистов и проведение практики.

Согласованность этих взаимосвязей внутри региональных сетей партнерств оказывает значимое влияние на развитие экономики региона.

В результате использования представленного подхода были получены характеристики выполнения региональными системами высшего образования своих основных функций в разрезе регионов, представленные на рис. 1 и 2. Регионы проранжированы в порядке убывания показателя каждой функции от максимального к минимальному значению.

Проведенное исследование позволяет оценить функциональную динамику, структуру и объемы реализации базовых функций региональных систем высшего образования. Сопоставление полученных результатов по регионам Российской Федерации выявляет высокую степень дифференциации и поляризации в реализации базовых функций, а также позволяет сделать выводы о сбалансированности региональных систем высшего образования и их корреляции с развитием экономической системы региона.

В частности, можно отметить следующее: регионы, лидирующие по объему студентов и исследователей, образовательной и научно-исследовательской функциям (Татарстан, Ростовская область, Свердловская область, Краснодарский край, Новосибирская область и др.), являются лидерами экономического развития и «интеллектуальными центрами», характеризуются высокой инновационной активностью, хорошо налаженным взаимодействием участников региональной экономической системы и кооперационными связями с университетами, а также имеют хорошо сбалансированные пропорции реализации базовых функций региональной системы высшего образования.

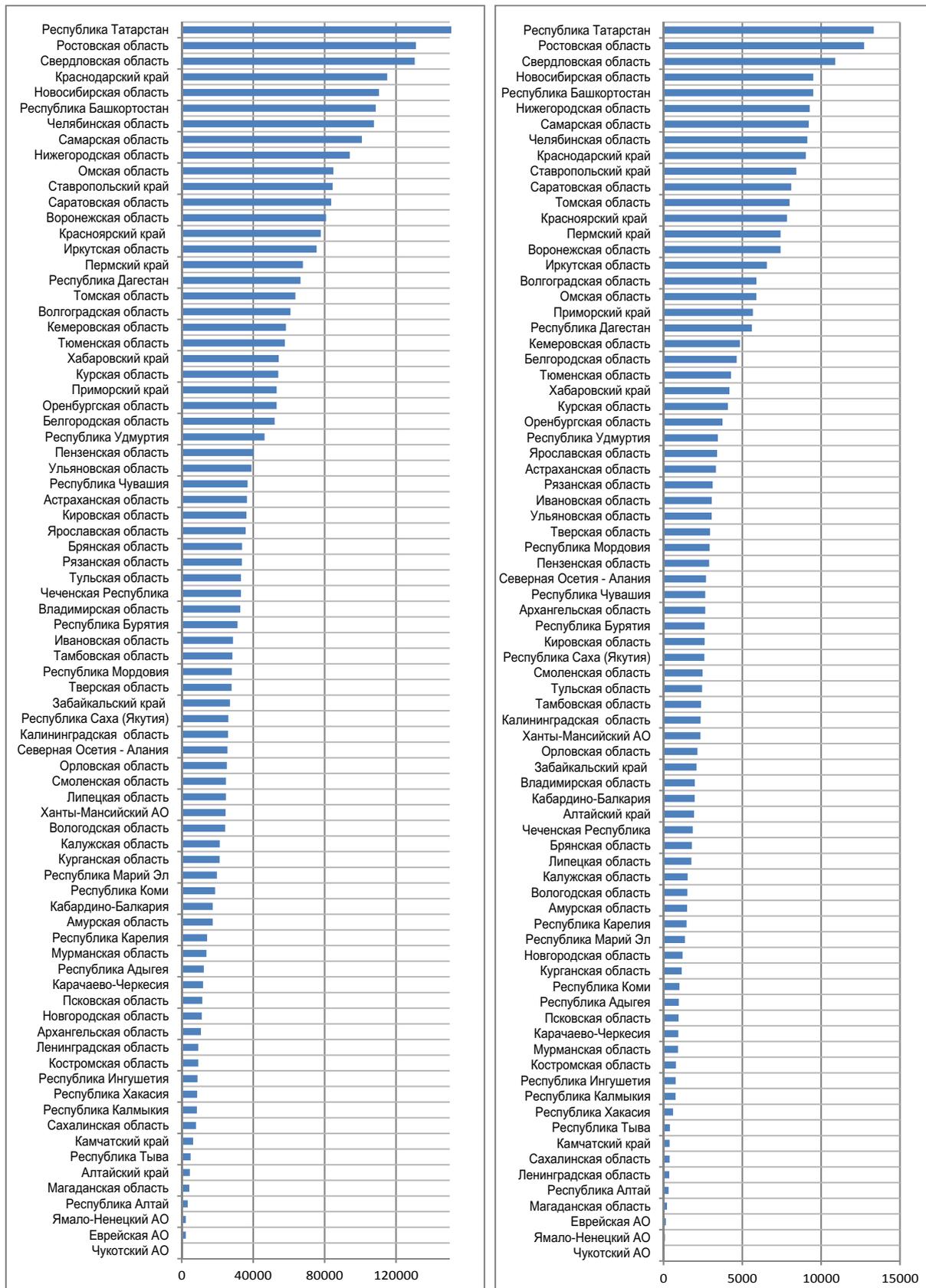


Рис. 1. Реализация образовательной и исследовательской функций региональными системами высшего образования: численность студентов и исследователей

Fig. 1. Educational and research functions of regional systems of higher education: number of students and researchers

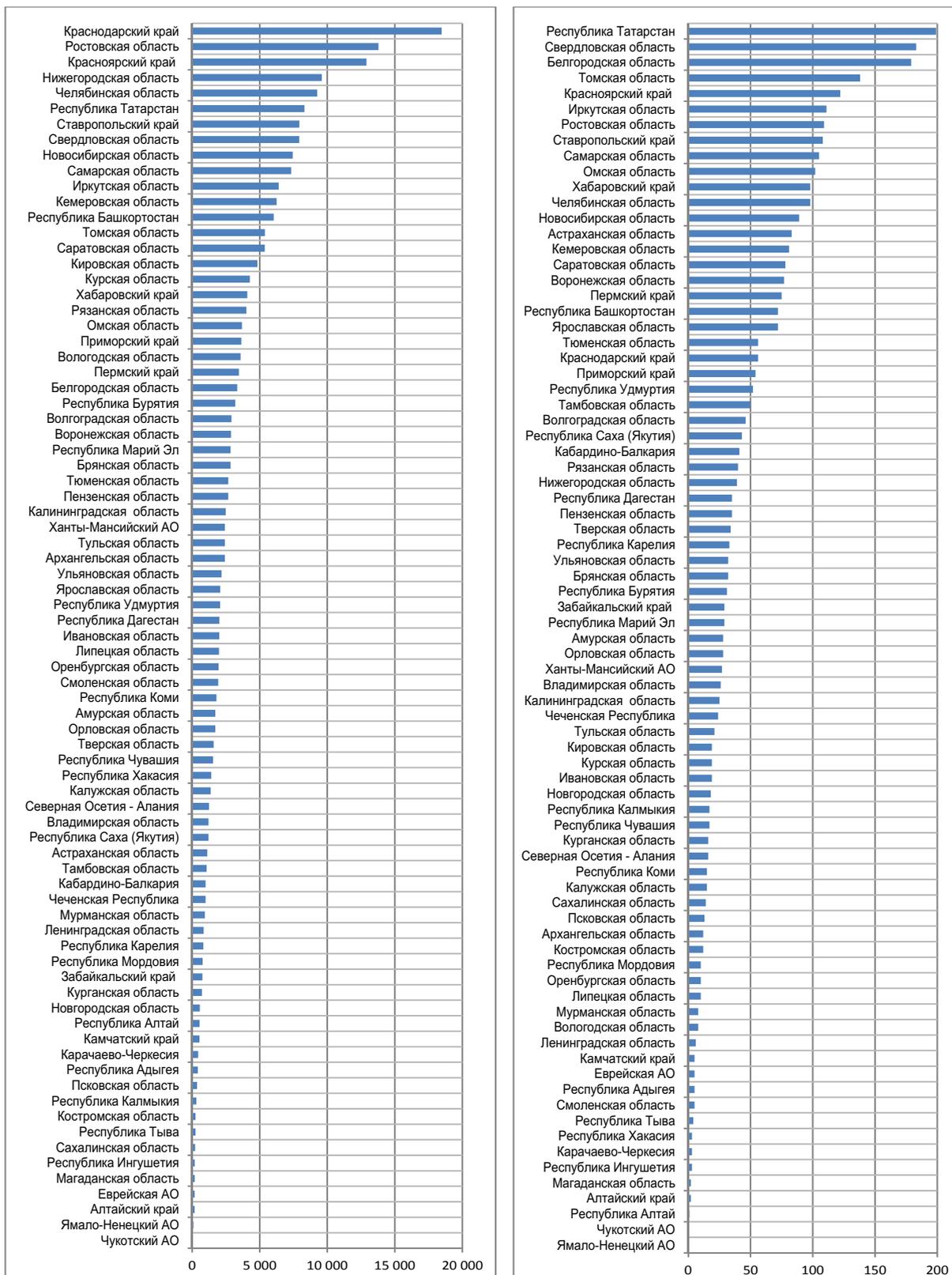


Рис. 2. Реализация функции региональных партнерств: количество предприятий, с которыми заключены договоры на подготовку специалистов и проведение практики, а также объектов инновационной инфраструктуры (инкубаторов, технопарков, малых предприятий)

Fig. 2. Realization of the regional partnerships function: enterprises with contractual relations for specialist training and work placement provision and innovation infrastructure



Регионы, имеющие низкий уровень экономического развития и низкий инновационный потенциал (например Оренбургская область, Республика Чувашия, Владимирская область), характеризуются несбалансированной структурой базовых функций региональных систем высшего образования, в которых научная функция и особенно функция регионального партнерства развиты недостаточно. Несмотря на имеющийся потенциал региональных систем высшего образования, эти регионы лишены возможности его использования, в результате чего экономическая система региона неэффективна.

Оценка эффективности функционирования региональных систем высшего образования является важнейшим показателем эффективной политики государства. Сам расчет эффективности функционирования может быть осуществлен путем анализа адекватности системы воспроизводства интеллектуального капитала (пространственно-временных показателей, институциональных ограничений, распределения информации и знаний) в рамках определенной социально-экономической системы. К этому можно добавить только тот факт, что принцип системности позволяет выявлять латентные переменные и факторы, которые изначально были неизвестны. В этом смысле относительно региональной системы высшего образования мы получаем возможность увидеть феномены, которые возникают как эффект от ее целостного функционирования, а также факторы, которые проявляются только при комбинации данной системы с другими секторами региональной экономики.

Результаты

Настоящее исследование предлагает подходы к оценке эффективности реализации базовых функций университетов в российских регионах, позволяющие количественно оценить функциональную динамику и структуру региональных систем высшего образования через выполнение трех их функций (образовательной, научной и регионального партнерства), влияющие на показатели динамики экономического развития региона.

Таким образом, создается основа для оценки эффективности развития подсистем экономической системы с позиции полноты реализации ими своей функции (или совокупности функций) – т. е. становится возможным функциональный анализ экономического развития. Общая, совокупная синергетическая эффективность экономической си-

стемы в определяющей степени зависит от двух элементов: 1) эффективности функционирования каждой подсистемы; 2) степени согласованности подсистем, т.е. от эффективности распределения функций между подсистемами.

Сама по себе система высшего образования выполняет ряд взаимосвязанных функций, о которых говорилось выше. Подробное их рассмотрение позволяет заключить, что в современных условиях ее важнейшей функцией является обеспечение устойчивого функционирования циклов воспроизводства интеллектуального капитала в рамках территориальных хозяйственных систем. Именно региональные системы высшего образования обеспечивают формирование интеллектуальных ресурсов и их эффективное использование в ходе циклов воспроизводства региональных экономических систем, и, следовательно, их базовые функции реализуются в эффективном процессе динамики региональных экономических систем.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект «Разработка методологии и инструментария оценки эффективности функционирования региональной системы высшего образования и моделирование ее сбалансированного развития», № 18-010-01115.

Список литературы

1. Огурцова Е. В. Условия развития нематериального производства в современной экономике // Конфликты в современном мире : международное, государственное и межличностное измерение : материалы V Междунар. науч. конф. М., 2016. С. 355–359.
2. Фирсова А. А., Огурцова Е. В. Подходы к методологии оценки вклада университета в инновационное развитие региона // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2016. Т. 16, вып. 1. С. 85–90. DOI: 10.18500/1994-2540-2016-16-1-85-90.
3. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999. 956 с.
4. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования // Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo> (дата обращения: 23.01.2017).
5. Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (дата обращения: 23.01.2017).

Образец для цитирования:

Огурцова Е. В., Челнокова О. Ю. Оценка реализации базовых функций региональных систем высшего образования // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 2. С. 169–175. DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-169-175.



Evaluation of Realization of Basic Functions of Regional Systems of Higher Education

E. V. Ogurtsova, O. Yu. Chelnokova

Elena V. Ogurtsova, ORCID 0000-0002-8751-7138, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, tirolmen@yandex.ru

Olga Yu. Chelnokova, ORCID 0000-0003-0840-1151, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, o.chelnokova@mail.ru

Introduction. In the context of globalization, the competitiveness of the national economy is largely determined by the dynamics of the development of regional innovation and educational systems and the effectiveness of interaction among their subjects, among which regional higher education systems are becoming a significant driver of innovative growth. The purpose of the study is to develop methods for quantifying the effectiveness of the functioning and implementation of basic functions by regional higher education systems on the basis of a functional approach. **Theoretical analysis.** The sustainable and competitive development of the region's economy in response to modern global challenges is largely determined by the quality of the workforce and the regional education system. **Empirical analysis.** Based on the analysis of the basic functions of universities, the results of the activity of the regional educational systems of 830 universities from 80 regions of the Russian Federation for 2016 were analyzed, the indicators characterizing the functioning of regional higher education systems were grouped into 3 groups according to the number of basic functions to trace the manifestations of each function. **Results.** The conducted research allowed to evaluate the functional dynamics, structure and volume indicators characterizing the quality of the implementation of the basic functions of regional higher education systems. Comparison of the results obtained by regions of the Russian Federation allows us to draw conclusions about the balance of regional systems of higher education.

Key words: regional higher education system, efficiency assessment methods, economic growth, regional development.

This work was supported by the Russian Foundation for Basic Research, project "Development of methodology and tools for assessing

the effectiveness of regional higher education system and modelling its balanced development", no. 18-010-01115.

References

1. Ogurtsova E. V. Development conditions of intangible manufacture in modern economy. *Konflikty v sovremennom mire: mezhdunarodnoe, gosudarstvennoe i mezlichnostnoe izmerenie. Materialy V Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii* [Conflicts in the modern world: international, state and interpersonal dimension. Materials of the V Int. Sci. Conf.]. Moscow, 2016, pp. 355–359 (in Russian).
2. Firsova A. A., Ogurtsova E. V. Approaches to the Methodology for Assessing the Contribution of the University in the Innovative Development of the Region. *Izv. Saratov Univ. (N.S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2016, vol. 16, iss. 1, pp. 85–90 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2016-16-1-85-90.
3. Bell D. *Griaduschee postindustrial'noe obschestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya* [The coming of post-industrial society. A venture of social forecasting]. Moscow, 1999. 956 p. (in Russian).
4. Informatsionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam provedeniia monitoringa effektivnosti deiatel'nosti obrazovatel'nykh organizatsii vysshego obrazovaniia (Information and analytical materials on the results of monitoring the effectiveness of educational institutions of higher education). *Ministerstvo obrazovaniia i nauki Rossiiskoi Federatsii* (Ministry of Education and Science of the Russian Federation). Available at: <http://indicators.miccedu.com/monitoring/?m=vpo> (accessed 23 January 2017) (in Russian).
5. *Federal'naia sluzhba gosudarstvennoi statistiki* (The Russian Federal Service of State Statistics. Site). Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/en/statistics/science_and_innovations/science/# (accessed 23 January 2017) (in Russian).

Cite this article as:

Ogurtsova E. V., Chelnokova O. Yu. Evaluation of Realization of Basic Functions of Regional Systems of Higher Education. *Izv. Saratov Univ. (N.S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2018, vol. 18, iss. 2, pp. 169–175 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-169-175.
