

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ОСНОВЫ ИХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КАРКАСА

© 2014 В.А. Носков\*

**Ключевые слова:** экономические функции науки и образования, образование и наука как территориальные институты, экономические кластеры региона, научно-образовательный каркас отраслевого кластера, инновационный каркас территориально-отраслевого кластера.

Рассматривается роль образования и науки в устойчивом экономическом развитии территорий, делается вывод о новой важнейшей роли образования и науки в формировании современного человеческого капитала региона через развитие региональных отраслевых экономических кластеров, формирование их научно-образовательного каркаса.

Научно-образовательный комплекс (НОК) Самарской области представляют более 30 учреждений высшего профессионального образования. Это университеты (в том числе один исследовательский), академии, институты, функционирующие на территории региона, из которых 17 являются государственными и муниципальными, 13 - негосударственными вузами. Их исследовательские и научно-коммерческие подразделения - НИИ, лаборатории, центры, технопарки.

Оценка потенциала НОК Самарской области по структуре его подразделений приводит к выводу, что генерирующая (научно-исследовательская) функция НОК активнее осуществляется в технических университетах. Лидером среди них является Самарский государственный аэрокосмический университет (СГАУ), имеющий в своей структуре 7 НИИ, 8 ОНИЛ, 17 НИЛ, 2 НИ группы, 6 НИ центров и получивший в 2009 г. статус исследовательского университета. В классических и гуманитарных университетах активность генерирующей функции существенно ниже, что отрицательно сказывается на качестве научно-коммерческой и образовательной деятельности<sup>1</sup>.

Институциональный подход необходимо использовать в исследовании фундаментальной роли образования в экономическом росте. Экономические функции науки и образования конкретизированы экономическими функциями научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых кластеров Самарского региона<sup>2</sup>.

Определив в качестве целевых приоритетов функционирования образования экономический рост и улучшение свойств экономического пространства Самарской области, а в качестве значимых условий - институциональные особенности территории и организационные характеристики региональных институтов, можно выдвинуть следующее предположение:

♦ эффективность реализации экономических функций образования и науки, определяемая с учетом институционально-организационных особенностей территории, формируется структурой и качеством научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых кластеров - звеньями научно-образовательной системы региона и связями, реализующими ее способность быть движущей силой инновационного развития.

Рост эффективности экономических функций образования и науки усиливает их ответственность в отношении экономического развития и пространственной эволюции территории, формирования современного человеческого капитала региона через развитие региональных отраслевых экономических кластеров. Эти процессы сопровождаются:

♦ *во-первых*, расширением функционального поля научно-образовательного каркаса - увеличением числа функций, выполняемых звеньями научно-образовательного каркаса в инновационных процессах кластера. Расширение функционального поля образования и науки обеспечивает инновационное развитие региональной экономики и ее экономический рост;

\* Носков Владимир Анатольевич, доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета. E-mail: vestnik\_sgeu@mail.ru.

♦ *Во-вторых*, усложнением структуры внутренних (между звеньями научно-образовательного каркаса) и внешних (между звеньями инновационного каркаса: его научно-образовательной и производственно-образовательной частями) связей. Усложнение связей между звеньями научно-образовательного каркаса реализует задачи интеграции научного, образовательного и производственного пространства, повышает конкурентоспособность территории.

Образование и наука как факторы устойчивого развития региональной экономики представляют собой ее важнейшую растущую современную отрасль.

Деятельность образовательных и научных учреждений ориентирована на выполнение двух групп функций, коррелированных в стратегических и тактических процессах, но не идентичных друг другу.

Хозяйственные функции предполагают формирование и использование кадровых, материально-вещественных, финансовых, интеллектуальных, управленческих, информационных и других видов ресурсов университетов и институтов в целях производства образовательной услуги и научно-образовательного продукта.

В то же время экономические функции - это процесс научно-образовательного обеспечения экономического роста и развития экономического пространства региона.

Эффективность реализации хозяйственных функций вуза, ориентированных на создание научно-образовательного продукта, образовательной услуги, формирует определенный уровень его конкурентоспособности и выживаемости в краткосрочном и среднесрочном периодах. Эффективность реализации вузом экономических функций, направленных на достижение максимальных темпов экономического роста и развитие экономического пространства Самарской области, обеспечивает его устойчивое конкурентное положение и, следовательно, выживаемость в долгосрочном периоде.

Хозяйственные функции отдельных университетов и научных институтов индивидуализированы и могут выполняться независимо от их реализации другими территориальными учреждениями образования и науки, в то время как экономические функции прису-

щи вузам и институтам как частям взаимосвязанного комплекса, с равной степенью участия решающим задачи регионального развития.

Именно объединяющая особенность экономических функций образования и науки - объективная основа формирования научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых кластеров и инновационного каркаса региона.

Звенья научно-образовательного каркаса территориально-отраслевого экономического кластера региона - это совокупность научно-образовательных ресурсов и их интеграционные связи, которые являются предпосылкой достижения целевых показателей его экономического и пространственного развития:

- ♦ образовательные и научные учреждения - исследовательские университеты, университеты, академии, институты;
- ♦ их исследовательские подразделения - НИИ, лаборатории, центры;
- ♦ научно-коммерческие подразделения - технопарки, научно-внедренческие центры;
- ♦ учреждения образовательной инфраструктуры (органы территориального управления системой образования, органы регистрации, лицензирования и аккредитации образовательных учреждений).

Понимание роли науки и образования как основы научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых кластеров региона позволяет сформулировать следующие положения их развития как предпосылки инновационного развития и повышения конкурентоспособности территории:

- ♦ понятие "развитие системы науки и образования" должно выражать расширение функционального поля научно-образовательного каркаса, укрепление связей между его звеньями;
- ♦ принципы стратегического развития научно-образовательной системы призваны показывать перспективы: а) расширения функционального поля научно-образовательного каркаса; б) углубления содержания экономических функций науки и образования; в) укрепления внутренних и внешних связей звеньев научно-образовательного и инновационного каркасов как инструмента интеграции научных, образовательных и производ-

ственных звеньев территориально-отраслевых экономических кластеров;

◆ индикаторы функционирования науки и образования должны изменить содержание и представлять собой блоки показателей, дифференцированно отражающих эффективность реализации как хозяйственных, так и экономических функций научно-образовательного каркаса.

Практическая направленность разграничения хозяйственных и экономических функций образования, принципиально отличающихся, во-первых, ориентированностью на различные индикаторы развития, во-вторых, обусловленностью институциональным устройством экономики региона и характеристиками институтов, связана с решением задач реформирования системы образования в России.

Решение проблемы результативного использования образования и науки связано с признанием их экономических функций в качестве приоритетных. Противоречие между развитой системой образования в России и низкой результативностью ее функционирования проявляется в несоответствии высоких показателей охвата высшим профессиональным образованием населения страны и низких темпов роста ее ВВП (ВРП).

Задача расширения экономических функций научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых экономических кластеров требует целенаправленного, рационального и полного использования уже сформированных ресурсов, эффективное использование которых должно реализоваться в росте экономики и конкурентоспособности территории.

В отношении регионального экономического роста научно-образовательный каркас выступает в виде производителя новых знаний - инструмента роста и источника развития человеческого потенциала и капитала. В этом смысле, будучи инструментом производства фундаментального экономического ресурса современной экономики, образование и наука являются движущей силой устойчивого экономического роста.

Реализация экономических функций научно-образовательного каркаса территориально-отраслевых экономических кластеров не всегда, однако, сопровождается эффектом в виде прироста ВРП. Необходимым ус-

ловием является развитое инновационное поле региона, в рамках которого человеческий капитал становится важнейшим ресурсом производства технологической инновации индустриального, информационного, институционально-организационного характера.

Концентрация инновационных технологий в экономическом пространстве региона формирует территориальную инновационную насыщенность. Организующая и институциональная способности научно-образовательного каркаса в отношении инновационной и интеллектуальной насыщенности территории в итоге приводит к дополнительному увеличению ВРП за счет роста капитализации региональной экономики.

Развитие качеств научно-образовательного каркаса, улучшая организационные характеристики территориально-отраслевых экономических кластеров, совершенствует институциональное строение всего экономического пространства Самарской области.

В данной связи формирование в регионе отраслевых кластеров - необходимая предпосылка этих процессов, а эффективность кластеризации экономики региона, в свою очередь, зависит от эффективности организации внешних и внутренних связей, определяющих качества научно-образовательных и инновационных каркасных структур территориально-отраслевых экономических кластеров<sup>3</sup>.

В таблице сопоставлена структура научно-образовательного комплекса Самарской области со структурой ее территориально-отраслевых кластеров, что позволило выявить способность региональной системы образования и науки выполнять функции каркаса экономических кластеров региона.

Из таблицы видно, что структура научно-образовательного комплекса Самарской области сформировалась фактически в соответствии со структурой отраслевых кластеров территории.

Предшествующие периоды развития системы образования и науки в Самарской области способствовали тому, что звенья научно-образовательного потенциала региона соответствуют отраслевой направленности его развивающихся экономических кластеров и представляют собой хороший потенциал реализации функций их научно-образовательного каркаса.

В ряде экономических кластеров их научно-образовательный и инновационный каркасы уже сложились в высокой степени, в других они только в процессе формирования и требуют существенных усилий как по их развитию со стороны органов управления Самарской области, так и по саморазвитию вузов и научных организаций<sup>4</sup>.

В свете вышеизложенного, представляется целесообразным считать развитыми и зрелыми экономические кластеры Самарской области со сложившимся научно-образовательным каркасом.

К ним в Самарской области можно отнести: нефтехимический, авиационно-космический, автомобильный, энергетический и агро-

**Соотношение структур территориально-отраслевых кластеров и научно-образовательного комплекса Самарской области**

Отраслевые кластеры Самарской области	Структурные элементы научно-образовательного каркаса отраслевых кластеров
1	2
<i>1. Нефтедобывающий (нефтехимический) кластер</i>	
Ядро - нефтедобывающие компании во главе с ОАО "Самаранефтегаз" (Роснефть). В структуру входят компании: - нефтедобывающие: ОАО "НК "Роснефть", ЗАО "Самара-Нафта", ЗАО "Санеко", ОАО "Самараинвестнефть", ЗАО "Татнефть-Самара"; - нефтехимические: ОАО "Куйбышевазот", ООО "Тольяттиазот", ООО "Тольяттикаучук", ЗАО "Новокуйбышевская нефтехимическая компания", ОАО "Промсинтез"	Ядро - Самарский государственный технический университет (СамГТУ). В структуру входят: - Тольяттинский государственный университет (ТГУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ); - исследовательские институты: ОАО "Самаранефтегеофизика", ООО "СамараНИПИнефть", ОАО "Самаранефтехим-проект", ФГУП "Волжское отделение Института геологии и разработки горючих ископаемых"
<i>2. Авиационно-космический кластер</i>	
Ядро - "ЦСКБ-Прогресс", ОАО "СНТК им. Н.Д. Кузнецова". В структуру входят: ГУП "Конструкторское бюро автоматических систем", ОАО "Моторостроитель", ОАО "Авиакор-Авиационный завод", ОАО "Авиаагрегат", ОАО "Гидроавтоматика", ОАО "Металлист-Самара"	Ядро - Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ). В структуру входят: Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ)
<i>3. Автомобильный кластер</i>	
Ядро - ОАО "АвтоВАЗ". В структуру входят: ОАО "ДжиЭм-АвтоВАЗ", ОАО "АвтоВАЗагрегат", ЗАО "ВАЗинтерСервис", ОАО "Автоцентр-Тольятти-ВАЗ", ОАО "Самара-Лада", ЗАО "Мотор-Супер", ООО "СамараАвтоПрибор", ЗАО "Самарский завод клапанов", ЗАО "Сызранский автоагрегатный завод", ЗАО "Тольяттинский завод автоагрегатов", ЗАО "Тольяттинский завод технологического оснащения", ЗАО "Тольяттинский механический завод"	Ядро - Тольяттинский государственный университет (ТГУ). В структуру входят: Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ), Поволжское отделение Российской инженерной академии (ПО РИА)
<i>4. Энергетический кластер</i>	
Ядро в процессе формирования. В структуру входят: ООО "Средневолжская газовая компания", ЗАО "Самарские городские электрические сети", ОАО "Волжская ТГК", ОАО "РусГидро"; Самарская ТЭЦ, Тольяттинская ТЭЦ, ТЭЦ ОАО "АвтоВАЗ", Новокуйбышевские ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, Сызранская ТЭЦ, Безьянская ТЭЦ, Самарская ГРЭС; ЗАО "Группа компаний "Электроцит"-ТМ Самара", ОАО "Моторостроитель", ЗАО "Самарская кабельная компания", ОАО "Самарская региональная энергетическая корпорация"	Ядро - Самарский государственный технический университет (СамГТУ). В структуру входят: Тольяттинский государственный университет (ТГУ), Самарский государственный архитектурно-строительный университет (СГАСУ), Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ)

1	2
<b>5. Агроиндустриальный кластер</b>	
<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: СПХ ОАО "Агропрогресс", Пивоваренная компания "Балтика", "Данон", "Нестле", "Вимм-Билль-Данн", ЗАО "СВ-Поволжское", ЗАО "Северный Ключ", ЗАО "Аликор-Трейд", ООО АПК "Красный Ключ", ЗАО "Луначарск", ЗАО "Самара-Солана", ГУП Самарской области "Новокуровское", ФГУП "Племенной завод "Кряж", СПК "Прогресс", ФГУП "Племенной завод "Дружба", ОАО "Тольяттинская птицефабрика", ОАО "Птицефабрика "Безенчукская", ГУП "Жигулевские сады"</p>	<p>Ядро - Самарская государственная сельскохозяйственная академия (СГСХА). В структуру входят: -Тольяттинский государственный университет (ТГУ), Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ); - исследовательские институты: ОАО НИИ им. С.М.Тулайкина, АГЛОС, Институт экологии Волжского бассейна РАН</p>
<b>6. Транспортно-логистический кластер</b>	
<p>Ядро - Куйбышевская железная дорога - филиал ОАО "РЖД". В структуру входят: - ОАО "Международный аэропорт "Курумоч", авиакомпании, осуществляющие полеты через аэропорт "Курумоч"; - ОАО "Самарский речной порт", ОАО "Порт Тольятти", ООО "Самарское речное пассажирское предприятие", Самарский район водных путей и судоходства ФГУ "Волжское ГБУ", ОАО СК "Волжское пароходство"; - крупные и средние автомобильные транспортные организации по перевозке грузов; - логистические (ОАО "РосТрансТерминал", ОАО "Средневолжская логистическая компания", ЗАО "Тольяттинский логистический центр" и т.д.)</p>	<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС), Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ), Волжская академия инженеров водного транспорта (Самарский филиал), Тольяттинский государственный университет (ТГУ), Самарский государственный технический университет (СамГТУ)</p>
<b>7. Туристско-рекреационный кластер (потенциальный)</b>	
<p>Структура формируется</p>	<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: Поволжский государственный университет сервиса (ПГУС), Самарская государственная академия культуры и искусства (СГАКИИ), Самарский государственный университет (СамГУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ)</p>
<b>8. Кластер информационных технологий (потенциальный)</b>	
<p>Структура формируется</p>	<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ), Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ), Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Самарский государственный университет (СамГУ), Тольяттинский государственный университет (ТГУ)</p>
<b>9. Инновационно-внедренческий кластер (потенциальный)</b>	
<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: Средневолжский региональный инновационный научный центр, Государственный венчурный фонд поддержки малого предпринимательства в научно-технической сфере, Самарский научно-инновационный центр "Перспектива"</p>	<p>Ядро в процессе формирования. В структуру входят: Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева (СГАУ), Самарский государственный экономический университет (СГЭУ), Самарский государственный технический университет (СамГТУ), Самарский государственный университет (СамГУ), Тольяттинский государственный университет (ТГУ)</p>

индустриальный. В их составе представлены вузы и научные организации, чья образовательная и научная деятельность полностью ориентирована на потребности кластера. Кроме того, структура их научно-образовательного каркаса имеет сложившееся ядро - профильный университет.

Потенциальные территориально-отраслевые кластеры области пока не имеют оформленного научно-образовательного каркаса, либо в них отсутствует ядро - ведущий профильный университет, ориентированный на потребности кластера.

Таким образом, нам представляется, что наличие ведущего профильного университета, окруженного эффективной научной инфраструктурой, составляющего ядро научно-образовательного каркаса и ориентированного на потребности территориально-отраслевого кластера, является важнейшим критерием успешного развития, перспектив и конкурентоспособности последнего.

Можно предположить далее, что в процессе продвижения по пути формирования новой экономики, экономики, основанной на знаниях, роль головных университетов соответствующих экономических кластеров будет возрастать, а сами они будут все в большей мере играть роль самих центров формирова-

ния и развития территориально-отраслевых кластеров.

---

<sup>1</sup>См.: Носков В.А. Высшая школа в системе общественного воспроизводства : монография / под ред. В.В. Чекмарева. - Самара : Самар. ун-т, 2002; Институционализация общественных благ : монография / В.А. Носков [и др.] ; под общ. ред. заслуж. деятеля науки РФ, проф. В.В. Чекмарева. Самара : Изд-во СНЦ РАН, 2003.

<sup>2</sup>Болгова Е.В., Носков В.А., Носков И.В. Инфраструктурный каркас экономического пространства региона : монография. Самара : Изд-во СамГУПС, 2011.

<sup>3</sup>См.: Носков В.А., Носков И.В. Роль транспортных услуг в устойчивом развитии регионов в мировой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2013. № 12 (110); Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 г.: [утв. постановлением правительства Самарской области от 9 окт. 2006 г. № 129].

<sup>4</sup>См.: Носков В.А., Носков И.В. Социально-экономические проблемы развития транспортного комплекса региона в глобальной экономике (на примере Самарской области) // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2014. № 2 (112); Их же. Водный транспорт как фактор устойчивого развития Самарской области в условиях глобализации мировой экономики // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2014. № 3 (113).

*Поступила в редакцию 31.03.2014 г.*