

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ / ECONOMICS

УДК: 001 + 347

DOI: 10.24411/2412-1657-2018-10001

**НАУЧНО-ИННОВАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ЮФО
В МАКРО-РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ
(ТЕНДЕНЦИИ ПОСЛЕСОВЕТСКОГО ПЕРИОДА)****С. Я. Суций**

В статье исследуются основные тенденции развития научно-инновационного комплекса Юга России (ЮФО) в постсоветский период. Анализируется динамика центральных характеристик данного комплекса: количество и структура научных учреждений, численность научных работников, финансирование исследовательских разработок. Изучаются способы адаптации региональной науки к социально-экономическим условиям и реалиям XXI века. Рассмотрены способы активизации трансферта знаний из сферы научных разработок в реальную экономику. Сделан вывод о том, что наиболее перспективными для инновационного развития являются территории западных регионов ЮФО — Ростовской области, Краснодарского края и Республики Крым.

Ключевые слова: Юг России, научно-инновационный комплекс, научные организации, научно-исследовательские разработки, инновационное развитие.

Значимое место научно-инновационного комплекса (НИК) в ряду основных социальных институтов, определяющих жизнедеятельность современного общества, в настоящее время не подвергается сомнению. Создание развитой системы науки и образования, эффективное функционирование НИК — центральный фактор социально-экономического и инновационного развития как страны в целом, так и отдельных ее территорий. Очевидно, что способность к устойчивому и динамичному развитию России в самой значительной степени определяется эффективностью использования инновационного потенциала десятков ее регионов.

Между тем системный кризис российской государственности конца XX в. был связан с масштабными потерями в сфере науки. В полной мере проявились эти разрушительные процессы и на Юге России. Адаптируясь к рыночным условиям функционирования и хроническому недофинансированию, региональная наука была вынуждена самым существенным образом трансформировать свои организационно-управленческие структуры, формы, направления и масштабы деятельности [1]. В отсутствие проработанных федеральных и региональных программ перехода к рынку, развитие НИК происходило в основном стихийным образом. При этом существенные

потери нес как исследовательский, так и учебно-образовательный потенциал южнороссийской науки и высшей школы.

В первое постсоветское десятилетие число исследовательских организаций сократилось в регионах ЮФО на 21% (с 341 в 1992 г. до 268 в 2000 году). Но в пределах округа эти потери распределялись весьма неравномерно. Если количество научных организаций в Астраханской области и Адыгее сократилось вдвое, то в Волгоградской области выросло. В разной степени пострадали и отдельные организационные формы науки.

По сути, прекратил свое существование проектный сегмент региональной науки (еще в 1994 г. в проектных организациях работало 4,6 тыс. человек, к 2000 г. их число сократилось до 250). Перестала существовать на Юге России такая организационная форма исследовательской деятельности как «опытные заводы», персонал которых за этот же период сократился с 3,9 тыс. до 90 человек. Почти в три раза (с 9,2 до 3,5 тыс.) уменьшился кадровый потенциал конструкторских организаций.

В целом, в течение 1990-х гг. наука в пределах ЮФО утратила половину своего штатного персонала (численность его сократилась за период с 64 тыс. до 31,8 тыс. человек). Максимальными оказались потери в исследовательском комплексе Адыгеи, число сотрудников которого сократилось почти втрое. Но почти в два раза кадры науки (включая представителей вспомогательного персонала) сократились в Ростовской и Волгоградской областях, а также Краснодарском крае — ведущих по масштабам исследовательских разработок регионах Юга России (табл. 1).

Направления «вымывания» профессиональных кадров из науки на Юге России в 1990-е гг. были типичными для РФ:

1. отток в более престижные и материально выгодные сферы деятельности (бизнес, торговля, сфера услуг и т.п.);
2. эмиграция за рубеж на постоянное место жительства или отъезд в длительные, по сути, «бессрочные» командировки;
3. «внутренняя» миграция — все формы совместительства и частичной занятости в научно-исследовательской сфере.

Наиболее чувствительные количественные потери южнороссийская наука понесла от первой и третьей причин, а качественные (исследователи, востребованные на международном «рынке мозгов») были, прежде всего, связаны со второй причиной [4].

Восстановительный период в функционировании научно-инновационного комплекса ЮФО совпал с началом нового века и общей социально-экономической стабилизацией в стране и южном макрорегионе. С начала 2000-х гг. финансирование научных разработок устойчиво растет. Наиболее быстрым этот рост был в первой половине — середине «нулевых» (вплоть до 2008 г.) [5]. Но и в последующие годы, несмотря на кризисы 2009–2010 гг. и 2015–2016 гг. ситуация в сфере финансового обеспечения исследовательских разработок оставалась в южном округе достаточно стабильной. В целом, за 2000–2010 гг. внутренние затраты на исследования и разработки выросли в ЮФО с 2,39 до 13 млрд рублей, а в 2016 г. составили 25,8 млрд (в 10,8 раз больше, чем в 2000 году).

Таблица 1.

Динамика сети научно-исследовательских организаций и научного персонала
ЮФО, 1992–2016 гг.

Территории	1992	1995	2000	2005	2010	2016	2016 к 1992 (%)
<i>Организации, выполнявшие НИР (единиц)</i>							
Республика Адыгея	6	3	3	3	6	10	167
Республика Калмыкия	12	9	9	8	7	6	50
Республика Крым						21	-
Краснодарский край	87	74	62	62	53	105	121
Астраханская область	38	28	20	21	23	24	63
Волгоградская область	60	58	63	45	42	46	77
Ростовская область	138	127	111	100	100	86	62
г. Севастополь						8	-
ЮФО в целом	341	299	268	239	231	306	90
<i>Персонал занятый НИР (чел.)</i>							
Республика Адыгея	472	201	168	163	330	282	60
Республика Калмыкия	339	228	205	221	203	184	54
Республика Крым						2096	-
Краснодарский край	14868	9083	7332	7000	6256	7532	51
Астраханская область	3904	2591	1669	1621	917	692	18
Волгоградская область	11050	6413	4797	4157	4001	4026	36
Ростовская область	33281	26099	17581	15713	16402	12102	36
г. Севастополь						1097	-
ЮФО в целом	63914	44615	31752	28875	28109	28011	44

Источник: составлено автором по данным [2, 3].

С 2002–2003 гг. стабилизировалось число исследовательских организаций и научных сотрудников. Научные коллективы после 10–15-летнего перерыва вновь начали пополняться молодыми специалистами, восстанавливая межпоколенную преемственность исследовательской работы.

Вместе с тем, достигнутые в 2000–2010-е гг. финансовые, структурно-организационные и кадровые успехи южнороссийского НИК не решили полностью проблем его динамичного развития. Разрыв в масштабах финансирования исследовательских разработок между Россией и развитыми странами мира по-прежнему остается многократным, определяя ограниченные возможности отечественной науки, что особенно ощутимо в российских региональных центрах, в т.ч. на Юге России. Заметим также, что несмотря на почти 11-кратный рост финансирования южнороссийской науки, ее доля в исследовательских затратах всего российского научного комплекса сократилась за период 2000–2016 гг. с 3,1% до 2,7%.

К тому же, как уже отмечалось, в первое постсоветское десятилетие прекратили существование многие структурные сегменты региональной науки и научные школы, распалось значительное число творческих коллективов. До сих пор дает себя знать и длительный временной перерыв в развитии научно-технологического комплекса всей

России. За 10–15 лет российского системного кризиса передний край мировых научных разработок ушел далеко вперед. И наверстать данное отставание оказалось крайне сложно. Тем более, когда оно обнаруживается практически во всех звеньях и на всех стадиях исследовательского процесса: от финансового и материально-технического обеспечения, до методологической базы НИР и профессионального уровня подготовки новых научных кадров. Сказанное в полной мере относится к науке и всей РФ, и ее Южного округа.

Поэтому, говоря об известной стабилизации, достигнутой в сфере южнороссийской науки в последнее десятилетие, не следует забывать, что произошла она на новом системном уровне. В сравнении с советским периодом он оказался более высоким в сфере общественно-гуманитарного знания и более низким — в естественных и точных науках, а также в сегменте прикладных разработок, в которых были утрачены многие позиции, завоеванные отечественной научной комплексом в середине — второй половине XX века.

Однако, даже в сфере естествознания ситуацию в южнороссийском НИК нельзя назвать безнадежной, поскольку на Юге России по-прежнему сохраняется определенное число научных школ, обладающих международным авторитетом, серьезным кадровым потенциалом и достаточно качественной материально-технической базой.

Существенно и то, что постсоветский период в ЮФО оказался связан не только с масштабными потерями науки, но и с ее определенными организационно-структурными приобретениями. Именно в этот период начинает формироваться сеть региональных академических учреждений, прежде всего связанных с открытым в 2002 г. в Ростове-на-Дону Южным научным центром (ЮНЦ). Уже в первое десятилетие своего существования ЮНЦ превращается «макрорегиональную» организацию, подразделения которой располагаются в большинстве южнороссийских регионов (в 14 его центрах) [6].

В связи с экономическим ростом несколько активизировал свою деятельность в 2000-е гг. на Юге России и ведомственно-производственный сегмент научных разработок, увеличили масштабы хоздоговорных НИР вузовские исследовательские подразделения.

В настоящее время научно-инновационный комплекс ЮФО представляет разветвленную систему академических, вузовских и ведомственных структур, расположенных во всех регионах округа и способных решать широкий спектр фундаментальных и прикладных исследовательских проблем, связанных с обеспечением экономического, социального и культурного развития своих территориальных сообществ.

В 2016 г. в ЮФО функционировало более 300 организаций, ведущих исследовательские разработки, в которых работало 28 тыс. сотрудников (в том числе 800 докторов наук и более 2700 кандидатов). На технологические инновации было израсходовано 66,3 млрд рублей, а 4,7 млрд рублей из общих научно-исследовательских расходов пришлось на фундаментальные разработки (табл. 2).

Некоторые исследователи южнороссийского научно-инновационного комплекса отмечают, что по основным характеристикам его развития ЮФО является одним из аутсайдеров среди федеральных округов России [7]. Занимая 4-е место по численности населения (11,1% демографического потенциала РФ), он находится на 6-й позиции по числу исследовательских структур и ученых, а также по масштабам финансирования научных разработок (на него приходится только 2,7% затрат внутренних затрат на исследования) (табл. 3).

Таблица 2.

Затраты на научно-исследовательские разработки и технологические инновации
в регионах ЮФО, 1993–2016 гг. (млн руб.)

Территории	1993	1995	2000	2005	2010	2016
<i>внутренние затраты на НИР</i>						
Республика Адыгея	0,6	1,1	10,2	16,9	59,7	225,2
Республика Калмыкия	1,2	2,0	6,3	23,4	62,7	71,6
Республика Крым						1410,9
Краснодарский край	37,7	88,9	699,2	1726,0	3260,3	5866,1
Астраханская область	12,8	27,2	169,5	396,4	369,5	458,5
Волгоградская область	33,1	62,1	331,2	737,6	2606,6	3447,8
Ростовская область	79,5	275,2	1175,6	3855,6	6668,4	13663,8
г. Севастополь						653,1
ЮФО в целом	164,9	456,5	2392	6755,9	13027,2	25797
<i>затраты на технологические инновации</i>						
Республика Адыгея		30,5	10,3	89,5	152,6	148,5
Республика Калмыкия		-	-	-	-	52,9
Республика Крым						615,2
Краснодарский край		38,7	187,0	1495,1	1519,9	9734,6
Астраханская область		0,1	8,5	25,6	1303,2	3894,4
Волгоградская область		167,2	2506	5634,2	3260	17160
Ростовская область		199,0	351,6	1373,0	38310,9	34598
г. Севастополь						51,5
ЮФО в целом		435,5	3063,4	8617,4	10067	66256

Источник: составлено автором по данным [2, 3].

Таблица 3.

Доля ЮФО в показателях Российской Федерации 1992–2016 гг. , %

Показатели	1992	1995	2000	2005	2010	2016**
Число организаций	7,5	7,4	6,5	6,7	6,6	7,6 (6,9)
Персонал, занятый научными разработками	5,1	4,9	4,2	3,6	3,8	3,9 (3,4)
Число исследователей	3,0*	2,8	2,7	3,4	3,4	3,9 (3,5)
в т.ч. докторов наук	1,7*	1,7	2,0	2,0	2,5	4,0 (3,5)
Кандидатов наук	3,2*	3,0	2,8	3,0	3,2	4,8 (4,3)
Объем инновационных товаров, работ, услуг	-	1,4	2,0	2,0	7,0	5,7 (5,6)
Затраты на научные исследования и разработки	3,2	3,7	3,1	2,9	2,5	2,7 (2,5)
Затраты на технологические инновации	-	4,7	4,9	4,1	2,5	5,2 (5,1)

* — 1993 год

** — в скобках (для общей сопоставимости) данные без учета Республики Крым и г. Севастополя

Источник: рассчитано автором по данным [2, 3].

Констатируя данное отставание, необходимо учитывать, что показатели двух из семи федеральных округов (Центрального и Северо-Западного) серьезно усиливаются присутствием в их составе Москвы и Петербурга — основных локомотивов инновационного развития страны, концентрирующих значительную часть ее научно-образовательного, технологического и социокультурного потенциала.

А по показателям развития своего НИК в рамках непосредственно «региональной» России, отставание ЮФО от других макрорегионов страны оказывается достаточно небольшим. И связано, скорее, с историческими особенностями становления южнороссийской науки, в частности, с отсутствием на протяжении длительного времени в ее пределах академической науки; а также с ограниченным развитием ведомственного исследовательского сегмента, из специализированных направлений которого значительное развитие получило сельскохозяйственное направление (известное исключение составляла только наиболее индустриально развитая Волгоградская область, располагавшая множеством производственно-исследовательских структур в области металлургии, машиностроения, нефтехимической промышленности).

Основной научно-исследовательский потенциал округа на протяжении всего советского периода концентрировался в вузовской системе Юга России. Это не могло не сказываться на географии и дисциплинарно-отраслевой структуре исследовательских разработок, а также общих показателях научной деятельности. Наиболее мощная региональная научная сеть сложилась в Ростовской области, уже в 1950-1970-е гг. располагавшей такими крупными вузами как Ростовский государственный университет (РГУ), Новочеркасским политехническим институт (НПИ), Таганрогский радиотехнический институт (ТГРТИ). В последние десятилетия советского периода мощные средоточия вузовской науки появляются и в других южнороссийских регионах — прежде всего, в Краснодарском крае и Волгоградской области [8].

В настоящее время уровень пространственной концентрации исследовательских разработок по-прежнему остается достаточно высоким. В 2016 г. 76% всех затрат на НИР в округе приходилось на Ростовскую область и Краснодарский край. В исследовательских учреждениях данных двух регионов работало 70% всех специалистов Южного округа, занятых научными разработками (в т.ч. 71,5% докторов и 72% кандидатов наук).

Вместе с тем, комплексный анализ параметров социально-демографического, научно-образовательного и технологического развития регионов ЮФО фиксирует, по крайней мере, у трех из них (Краснодарского края, Ростовской и Волгоградской областей) наличие значительного инновационного потенциала, что, в частности, подтверждается «Рейтингом инновационного развития субъектов Российской Федерации», рассчитанным специалистами НИУ «Высшая школа экономики» (табл. 4). Следует также заметить, что низкие рейтинговые места двух новых регионов округа (Севастополя и Республики Крым) в значительной степени связаны с коротким сроком пребывания их в составе России. И в течении ряда ближайших лет их позиции в данном рейтинге могут существенно укрепиться.

Таблица 4.

Позиции регионов ЮФО в рейтинге инновационного развития регионов России, 2015 г.

Регионы	РРИИ	Субиндексы			
		ИСЭУ	ИНТП	ИИД	ИКИП
Ростовская область	25	17	23	21	46
Краснодарский край	33	50	22	56	31
Волгоградская область	39	54	51	54	25
Астраханская область	48	18	71	41	52
Республика Адыгея	66	45	81	33	64
г. Севастополь	77	23	40	83	78
Республика Крым	80	70	82	66	72
Республика Калмыкия	82	57	72	82	74

РРИИ — российский региональный инновационный индекс

ИСЭУ — индекс «Социально-экономические условия инновационной деятельности»

ИНТП — индекс «Научно-технический потенциал»

ИИД — индекс «Инновационная деятельность»

ИКИП — индекс «Качество инновационной политики»

Источник: составлено автором по данным [9].

В рамках реализации программ социально-экономического развития своих территорий властями южнороссийских регионов предпринимаются значительные усилия по оптимизации механизма поддержки научно-инновационной деятельности. Издаются нормативные акты, направленные на обеспечение благоприятных условий развития субъектов инновационной деятельности; разрабатываются и реализуются различные целевые программы, призванные увеличить объем и расширить структуру инновационных сегментов в социально-экономической сфере регионов ЮФО.

Как результат, за период 2002–2016 гг. число ежегодно создаваемых в ЮФО передовых производственных технологий выросло в 4,5 раза (с 17 до 76), а на протяжении последних 15 лет фиксируется неуклонный рост инновационного технологического потенциала южнороссийской промышленности (если в 2000 г. в производственном секторе ЮФО использовалось 3,76 тыс. передовых технологий, то в 2010 г. 7,74 тыс., а в 2016 г. уже 12,3 тысячи). Растет в округе и общий объем затрат на технологические инновации (с 8,6 до 66,3 млрд рублей за период 2006–2016 гг.).

В качестве основных научно-технологических приоритетов отдельных регионов в «Стратегии социально-экономического развития Южного округа до 2020 года» были определены:

Краснодарский край — кластеры биотехнологии, логистики, экологии, рекреации;

Ростовская область — кластеры нанотехнологий, включая нанобиотехнологии, наносистемы и материалы, энергетические технологии, включая энергосбережение, биоинформатику, логистические технологии, технологии «интеллектуального» машиностроения;

Волгоградская область — кластеры высокотехнологичной нефтепереработки, металлургии, машиностроения;

Астраханская область — кластеры углубленной переработки углеводородного сырья, биотехнологий;

Адыгея — кластер в области агробiotехнологий в растениеводческой сфере;

Калмыкия — инновации в сфере пастбищного животноводства [10].

Кроме того, во всех регионах округа стратегией развития предусмотрено формирование инфраструктуры научно-инновационной деятельности, включающей пояс малых инновационных предприятий, региональных аналитических центров, центров коллективного пользования, центров трансфера технологий (в том числе на базе технопарков и научных парков ведущих региональных вузов), а также межрегионального Южнороссийского информационно-аналитического центра. В настоящее время данные планы находятся на разных стадиях практической реализации, успешность которой существенно различается не только по регионам, но и по отдельным городским центрам (муниципальным районам), отдельным сегментам экономики.

При этом наблюдается отчетливая корреляция между общим масштабом инвестиций (как государственных, так и частных) в различные сферы социально-экономической деятельности территориальных сообществ и интенсивностью формирования в их пределах инновационной инфраструктуры. А инвестиционная активность, как правило, напрямую взаимосвязана с размером социо-демографического и экономического потенциала территорий. Данный системный потенциал в настоящее время и на перспективу становится важнейшим фактором динамичного инновационного развития территорий. В этом плане своими возможностями выделяется азово-черноморская зона ЮФО, включающая юго-запад Ростовской области, прилегающие к ней северо-западные и центральные районы Кубани вплоть до краевой столицы и большую часть Причерноморья.

Ввод в действие Керченского моста позволит включить в эту зону опережающего социально-экономического (и, как следствие, инновационного) развития южную и центральную части Крымского полуострова. В пределах данной территории, занимающей около 50 тыс. кв км (10–10,5% территории округа), уже в настоящее время сосредоточено порядка 7,5 млн человек (более 46% населения ЮФО). И в ближайшие 10–15 лет этот показатель может подняться до 50% демографического потенциала Южного округа.

Речь, таким образом, идет о крупнейшем в региональной России (за пределами Москвы и Подмосковья) территориальном сгустке населения и социально-экономической активности, масштабы которой максимально вырастают в летний сезон, когда рекреационная зона данной территории принимает порядка 12–14 млн отдыхающих (при среднегодовом их количестве в 17–20 млн человек).

Социально-экономическая динамика Южного округа в начале XXI в. подтверждает данный вывод. Очевидным локомотивом инновационного развития ЮФО на протяжении многих лет выступал Краснодарский край, на который, в связи с подготовкой к Олимпиаде–2014 и другими масштабными проектами, приходилась значительная часть федеральных средств, вкладываемых в экономику и социальную сферу всего ЮФО.

В последние годы крупные федеральные инвестиции связаны со строительством Керченского моста и реконструкцией всей дорожной сети данного субрегиона Кубани. Но

значительные средства из центра направлялись и на развитие социальной инфраструктуры Ростовской агломерации и, прежде всего, самой донской столицы, готовящейся принять матчи чемпионата мира по футболу 2018 года (из крупнейших проектов можно выделить строительство нового аэропорта и стадиона). Масштабные инвестиции с 2014 г. направляются и на модернизацию основных сфер социального жизнеобеспечения Крыма, и в ведущие сферы экономики полуострова.

Тем самым, данные территориальные сообщества, концентрируя значительные трудовые ресурсы, крупные инвестиции и наиболее активные сегменты социальной сферы и экономики, становятся основными эпицентрами инновационного развития ЮФО, связанного как с исследовательской, так и с образовательной деятельностью, а также с трансфертом знаний и технологий из сферы НИОКР в реальную экономику. Однако данный системный транзит по-прежнему остается одним из наиболее слабых мест в жизнедеятельной цепочке российского научно-технологического процесса.

Как известно, в «производственном» цикле получения и последующего экономического использования нового знания, федеральными структурами и отраслевыми (ведомственными) программами поддерживаются, прежде всего, начальные этапы цикла, связанные с исследовательскими разработками. В то время, как переход от непосредственно научно-технического этапа к производственно-рыночному (все стадии организации и запуска производственной структуры) оказывается «безхозным» с точки зрения финансовой поддержки.

Между тем, именно региональные административно-управленческие и местные коммерческие структуры, в первую очередь, заинтересованы в практическом использовании научно-технических инноваций и разработок, поскольку производственные мощности создаются в пределах данных территорий, решая проблему трудоустройства. Существенно и то, что налогообложение данных структур будет осуществляться в интересах региональных бюджетов. Не говоря уже о том, что ориентация на поддержку и развитие инновационных производств в максимальной степени соответствует современным мировым тенденциям, позволяя региону облегчить свое динамичное развитие за счет наиболее прогрессивных факторов (научно-технического потенциала и высокого уровня образования населения).

Другим минимально используемым в настоящее время финансовым ресурсом научно-технической деятельности в южнороссийской вузовской науке являются средства самих вузов (на их долю приходится не более 0,2–0,4% финансирования инновационно-исследовательских разработок). Данное положение противоречит современной мировой практике, неуклонному росту долевого участия самих вузов в своих научных разработках (в США в конце XX в. доля вузовских финансовых ресурсов в общих поступлениях, направляемых в сферу НИР, выросла с 9 до 20%; финансирование научных парков Великобритании местными университетами составляло 19%).

Один из способов активизации научно-технической финансовой политики региональных вузовских структур заключается в изменении стратегии Министерства образования России, ее постепенном переходе от простого кредитования исследовательских разработок по целевым заданиям к выделению средств, увязанному с самостоятельным финансированием вузами своей научно-технической деятельности (прежде всего, средств, получаемых от экономической реализации научной продукции как

конечного результата инновационной деятельности). Прямая соотнесенность данных двух финансовых каналов должна способствовать более интенсивному включению вузовских средств в сферу научных исследований.

Масштабы и структура финансирования региональной вузовской увязаны с социально-экономической ситуацией в макрорегионе и стране в целом. А системный переход РФ к рынку за 25 лет так и не обеспечил формирования конкурентной экономической среды, стимулирующей спрос на результаты научно-технических исследований и разработок. На Юге России интеграционные связи между наукой (в том числе прикладной) и производственным сектором по-прежнему весьма незначительны. Даже ведущие региональные предприятия и корпорации в настоящее время не хотят выступать в роли заказчиков научно-технических разработок, предназначенных для выпуска высокотехнологичной продукции. Самостоятельными аспектами данного проблемного блока являются:

- создание нормальных правовых и финансовых условий функционирования малого и среднего бизнеса, который в силу своего динамизма способен оперативно реагировать на запросы рынка и выполнять рискованные исследования, на которые не идут крупные производители. Тем самым, развитие рискованного предпринимательства (в том числе и в научно-производственных структурах вузовского комплекса) должно стать одним из направлений государственной научно-технической политики. Следует формировать регулирующие механизмы, с одной стороны, содействующие проведению НИР и внедрению их результатов в практику хозяйствования, а, с другой, — снижающие финансовый риск и увеличивающие прибыль потенциальных инвесторов;

- разработка системы многоканального финансирования перспективных прикладных проектов, в которой созаказчиками наряду с федеральным Министерством образования и науки выступали бы ведомства (отрасли) и конкретные предприятия. При этом Минобрнауки РФ, выступая созаказчиком, должно руководствоваться насущными потребностями самой региональной науки. Его доленое финансовое участие в таких проектах зачастую является не только дополнительным, но именно необходимым условием осуществления данных исследований;

- отработка системы защиты интересов производителей научно-технической продукции и инноваций (исследовательских и научно-образовательных структур) при распределении прибылей, получаемых в результате производства нового продукта. Как свидетельствует практика, переход наукоемкого продукта к стадии массового производства сопровождается дублированием вузовской научно-производственной структуры новой организацией, которая уже полностью оторвана от материнского вуза и при этом практически бесплатно пользуется полученной инновацией (параллельно стремительно падает заинтересованность в финансировании новых исследовательских разработок). В данной ситуации необходим комплекс мер, направленных на сохранение взаимовыгодности сотрудничества всех задействованных сторон и на всех стадиях жизнедеятельной цепочки научно-технической инновации;

- дальнейшее совершенствование системы налогообложения, поощряющей производителей заниматься инновационной деятельностью (в т.ч. и внедрение практики инновационного аудита, дающего льготы организациям, реализующим высокотехнологичную продукцию);

- организация сети специализированных инвестиционных банков, мобилизующих ресурсы в целях кредитования наиболее коммерчески перспективных разработок. Очевидно, что такая деятельность предполагает разработку самой методологии комплексной экспертизы проектов. Оценку их потенциальной окупаемости. Параллельно данная банковская сеть могла бы заниматься обслуживанием сделок по приобретению патентов и лицензий.

Показательно, что данный перечень необходимых реформаций остается практически неизменным на протяжении последних 15-20 лет. Подвижки на перечисленных направлениях по-прежнему невелики и абсолютно недостаточны для комплексного решения всего проблемного блока, связанного с интенсификацией инновационной деятельности, увеличением ее творческой и непосредственно практической отдачи. В значительной степени это «торможение» происходит на федеральном уровне, хотя нельзя исключать и определенного вклада регионов, также предрасположенных к инерционному способу своего развития и экстенсивному воспроизводству отработанных социально-экономических схем.

В такой ситуации основная надежда на аккумуляцию небольших правовых, структурно-организационных, финансовых и других подвижек, способных со временем привести к ощутимой трансформации существующего в настоящее время финансово-экономического механизма инновационной деятельности в РФ и отдельных ее регионах, в том числе на Юге России.

Выводы. В развитии южнороссийского научно-инновационного комплекса в конце XX — начале XXI в. выделяется два крупных этапа, первый из которых приходится на 1990-е и связан со значительными потерями кадрового и инфраструктурного потенциала данного комплекса. Начало восстановительного периода совпадает с комплексной стабилизацией Российской Федерации и ее южного макрорегиона. В течение первых 10-15 лет XXI в. наука, высшая школа и сфера инновационных разработок на Юге России в значительной степени восстанавливают утраченные позиции.

При этом ведущие позиции в сфере исследовательских разработок сохраняет вузовская наука, сосредоточенная в ряде ведущих учебных заведений ЮФО, среди которых представлены как «классические», так и технологические, медицинские, сельскохозяйственные университеты и академии. Заметно усилило исследовательскую активность на Юге России появление академических структур и, прежде всего, Южного научного центра. Таким образом, значительный научно-исследовательский и образовательный потенциал южнороссийского НИК позволяет ему занимать достойную позицию среди научно-инновационных комплексов других макрорегионов Российской Федерации.

Необходимо отметить и то, что в современном мире крупным потребителем инноваций (а зачастую и инициатором их разработок) становится не только экономика, но и вся обширная сфера социальных услуг, сами региональные сообщества. Тем самым, территории устойчивого социодемографического роста и социально-экономического развития, концентрирующие значительное население и привлекающие к себе крупные инвестиции, как правило, становятся и зонами опережающей инновационной динамики. В данном отношении ЮФО и, прежде всего, западный его субрегион, тяготеющий к

Причерноморью, представляется одной из наиболее перспективных территорий развития всей России.

При этом очевидной проблемой остается организация трансфера знаний и технологий из сферы НИОКР в реальную экономику и социальную сферу — одно из наиболее слабых мест в жизнедеятельной цепочке регионального (и в целом российского) научно-технологического процесса.

Информация о поддержке исследования

Работа выполнена в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН по теме «Научно-техническое обеспечение инновационного развития Юга России: взаимодействие образования, науки и производства» (00-18-22, № госрегистрации АААА-А18-11801990280-4, 0256-2018-0016).

Литература

1. Розин М. Д. Научный комплекс Северного Кавказа. — Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2000. — 202 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели 2001. — М. ФСГС, 2002. — 864 с.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели 2016. — М. ФСГС, 2017. — 1412 с.
4. Матишов Г. Г., Миндели Л. Э., Клеева Л. П. Анализ состояния, проблем и перспектив развития высшего образования и науки на Юге России. Ростов-н/Д, Изд-во ЮНЦ РАН, 2010. — 228 с.
5. Розин М. Д., Суций С. Я., Тумакова Ж. А. Научно-образовательный комплекс Юга России: реалии и перспективы начала XXI века. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2008. — 242 с.
6. Белоконь А. В. Созидатель: у истоков Южного научного центра РАН // Научная мысль Кавказа. — 2004. — № 3. — С. 3–11.
7. Атлас социально-экономического развития Юга России. — М.: Вузовская наука, 2011. — 142 с.
8. Суций С. Я. Высшая школа юга России — реалии и перспективы начала XXI века // Наука и образование на Юге России: достижения и проблемы модернизации, Москва — Ростов-на-Дону. — 2012. — №70. — С.191-210.
9. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5. — М.: НИУ «Высшая школа экономики», 2017. — 260 с.
10. Стратегия ЮФО-2020 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://www.city-strategy.ru/UserFiles/Files/Strategy%20YUFO_2020.pdf

**SCIENTIFIC-INNOVATIVE COMPLEX OF THE SFD
IN THE MACRO-REGIONAL ECONOMY OF KNOWLEDGE
(TRENDS AFTER THE SOVIET PERIOD)**

Suschiy S.Ja.

The main tendencies of development of the scientific and innovative complex of the South of Russia (SFD) in the post-Soviet period are investigated in the article. The dynamics of the central characteristics of this complex is analyzed: the number and structure of scientific institutions, the number of scientists, the financing of research developments. The ways of adapting the regional science to the socio-economic conditions and realities of the 21st century are being studied. The ways of activating the transfer of knowledge from the sphere of scientific developments to the real economy are considered. It is concluded that the most promising for innovation development are the territories of the western regions of the Southern Federal District — the Rostov Region, the Krasnodar Territory and the Republic of Crimea.

Keywords: *South of Russia, scientific and innovation complex, scientific organizations, scientific-research developments, innovative development.*

* **Suschiy S.Ja.** — Doctor of Science (philosophy), Southern Scientific Center of the RAS

References

1. Rozin M. D. Nauchnyy kompleks Severnogo Kavkaza. — Rostov-na-Donu: Izd-vo SKNTs VSh, 2000. — 202 s.
2. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli 2001. — M. FSGS, 2002. — 864 s.
3. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli 2016. — M. FSGS, 2017. — 1412 s.
4. Matishov G. G., Mindeli L. E., Kleeva L. P. Analiz sostoyaniya, problem i perspektiv razvitiya vysshogo obrazovaniya i nauki na Yuge Rossii. Rostov-n/D, Izd-vo YuNTs RAN, 2010. — 228 s.
5. Rozin M. D., Sushchiy S. Ya., Tumakova Zh. A. Nauchno-obrazovatel'nyy kompleks Yuga Rossii: realii i perspektivy nachala XXI veka. Rostov-na-Donu: Izd-vo SKNTs VSh, 2008. — 242 s.
6. Belokon' A. V. Sozidatel': u istokov Yuzhnogo nauchnogo tsentra RAN // Nauchnaya mysl' Kavkaza. — 2004. — № 3. — S. 3–11.
7. Atlas sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Yuga Rossii. — M.: Vuzovskaya nauka, 2011. — 142 s.
8. Sushchiy S. Ya. Vysshaya shkola yuga Rossii — realii i perspektivy nachala XXhI veka // Nauka i obrazovanie na Yuge Rossii: dostizheniya i problemy modernizatsii, Moskva — Rostov-na-Donu. — 2012. — №70. — S.191-210.
9. Reyting innovatsionnogo razvitiya sub"ektov Rossiyskoy Federatsii. Vypusk 5. — M.: NIU «Vysshaya shkola ekonomiki», 2017. — 260 s.
10. Strategiya YuFO-2020 [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: URL: http://www.city-strategy.ru/UserFiles/Files/Strategy%20YUFO_2020.pdf