

УДК 338.12
JEL: R00, O3, O390

DOI: 10.18184/2079-4665.2017.8.2.305-313

Состояние технологического уклада макрорегиона и его технологическое развитие (на примере Северо-Кавказского федерального округа)

Гумар Хасанович Батов^{1*}, Галимат Рауфовна Темижева²,
Саида Кемаловна Шардан³

¹ Федеральное научное учреждение «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», г. Нальчик, Россия

²⁻³ Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия, г. Черкесск, Россия

*E-mail: gumarbatov@mail.ru

Аннотация

Цель: В современных условиях технологическое развитие экономики региона выступает необходимым элементом перехода на новую парадигму экономического роста. Известно, что научно-технический прогресс, который является результатом экономики знаний, призван осуществить технологические инновации, которые должны привести к росту производительности труда, обновлению основного капитала и повышению конкурентоспособности. Состояние регионов Российской Федерации, особенно в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), вызывает необходимость выявления того технологического потенциала, которым они располагают, что позволит изменить структуру экономики, определить наиболее важные направления ее модернизации, совершенствовать уже существующие технологии.

Методология проведения работы: Методологическая база исследования основана на использовании системного подхода и статистических методов анализа. Применены методы научной абстракции, анализа и синтеза, аналогий и научных обобщений.

Результаты работы: Главная задача, которую предстоит решить регионам СКФО состоит в выявлении того технологического уклада, который является доминирующим. Знание состояния технологического уклада региона позволит наметить стратегию его развития, которая может быть основана на использовании собственного потенциала или применении принципов догоняющего развития, с точки зрения которого можно осуществить «перешагивание» через технологические уклады путем проведения инновационно-технологической политики, которая будет способствовать формированию новой экономики.

Выводы: Реализация намечаемых мероприятий возможно с использованием теории технологических укладов. Подход к исследованию региона с позиции данной теории позволяет более глубоко выяснить состояние структуры экономики региона (страны), тенденции ее развития, определить наиболее слабые и сильные стороны места в технологическом развитии отраслей, наметить главные (магистральные) пути дальнейшего роста.

Ключевые слова: технологический уклад, регион, инновации, научно-техническое развитие, инновационный потенциал, СКФО

Благодарности. Работа выполнена в рамках Программы Президиума РАН I. 10П, куратор – Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук.

Для цитирования: Батов Г. Х., Темижева Г. Р., Шардан С. К. Состояние технологического уклада макрорегиона и его технологическое развитие (на примере Северо-Кавказского федерального округа) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 2. С. 305–313. DOI: 10.18184/2079-4665.2017.8.2.305-313

© Батов Г. Х., Темижева Г. Р., Шардан С. К., 2017

The State of the Technological Structure of the Macro-Region and its Technological Development (for example, the North-Caucasian Federal district)

Gumar H. Batov^{1*}, Galimat R. Temizheva²,
Saida K. Shardan³

¹The Federal State budgetary institution science establishment Kabardino-Balkarian Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russian Federation

²⁻³North Caucasian State Humanitarian Technological Academy NCSHTA, Cherkessk, Russian Federation

*E-mail: gumarbatov@mail.ru

Abstract

Purpose: in modern conditions development of the region is a necessary element of the transition to the new paradigm of economic growth. It is known that scientific and technological progress, which is the result of the knowledge economy is intended to implement technological innovations that should lead to an increase in productivity, renewal of fixed capital and competitiveness. The status of the regions of the Russian Federation, especially in the North Caucasus Federal district (NCFD), raises the need to identify technological potential, which they have that will allow you to change the structure of the economy, to identify the most important directions of its modernisation, to improve existing technology.

Methods: methodological base of research is based on the use of a systematic approach and statistical analysis methods. Applied methods of scientific abstraction, analysis and synthesis, analogies and scientific generalizations.

Results: the main task that remains is to solve the North Caucasus Federal district regions is to uncover technological structure, which is dominant. Knowledge of the state of the technological structure of the region will set out its development strategy, which can be based on the use of their own potential or the application of the principles of catch-up development, from the point of view of which it is possible to implement "step over" through technological modes by conducting innovative and technological policy that will promote a new economy.

Conclusions and Relevance: implementation of planned actions is possible with the use of the theory of technological structures. Approach to the study of the region from the position of this theory allows a deeper look at the status of the economic structure of the region (country), trends of its development, to determine the strengths and weaknesses of the place in the technological development of industries, to identify the main (backbone) path of further growth.

Keywords: technological system, region, innovation, technological development, innovation potential of the NCFD

Acknowledgements. Work performed under the Program of Presidium of RAS I. 10P, curator, Institute of economic forecasting RAS.

For citation: Batov G. H., Temizheva G. R., Shardan S. K. The State of the Technological Structure of the Macro-Region and its Technological Development (for example, the North-Caucasian Federal district). *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2017; 8(2(30)):305–313. DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.2.305–313

Введение

В современных условиях многие исследователи различных направлений солидарны в том, что основными ресурсами развития общества и экономики являются знания. Ввиду этого особую актуальность приобретают исследования, которые связаны с развитием региональной экономики. Предлагаемый подход обуславливается многоукладностью как российской экономики в целом, так и экономики регионов. Известно, что научно-технический прогресс, как результат экономики знаний, призван реализовать технологические инновации, что приводит к росту производительности труда, обновлению основного капитала, повышению конкурентоспособности, смене существующего технологического уклада на более прогрессивный.

Состояние регионов Российской Федерации, особенно в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), вызывает необходимость рассматривать их в русле выявления того технологического потенциала, которым они располагают и который позволит перейти им на более высокий уровень в иерархии технологических укладов. Главная задача, которую предстоит решить регионам СКФО, состоит в модернизации действующей технологической системы на основе инновационного и технологического потенциалов, которыми они располагают. Реализация намеченных изменений возможна с использованием теории технологических укладов, а также с учетом важности роли технологических новшеств, инновационного потенциала региона и инновационной активности его субъектов.

Обзор литературы и исследований

Изучению технологических укладов посвящены работы многих зарубежных и российских экономистов. Можно отметить, что вопросами технологического уклада исследователи занимаются давно, начиная еще с Д. Риккардо, который в своем знаменитом труде «Начала политической экономии и налогового обложения» [1] обосновал необходимость использования техники для развития экономики страны. Он также заметил, что существует взаимосвязь между развитием техники и благосостоянием общества. Конечно, подход Д. Риккардо отличается от существующего в настоящее время понимания технологического уклада, тем не менее можно отметить, что определенные аспекты были им освящены.

Определенный вклад в формирование теории технологических укладов внес К. Маркс. Он подходил к технологическому развитию с позиции производственных отношений и формационной теории, которые изложены в работе «Капитал. Критика политической экономии» [2]. Согласно К. Маркса зарождение новой формации происходит в недрах существующего, при этом данный процесс остается непрерывным. Подобным жизненным циклом характеризуется и смена технологических укладов.

К. Перес в своей работе «Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания» [3] предлагает концепцию технико-экономических парадигм, которая близка к понятию «технологический уклад». Ее подход характеризуется установлением взаимосвязи реального сектора экономики и финансового рынка через призму технологического развития; также отмечается, что экономическое развитие носит

волнообразный характер. Концепция К. Переса развивает идеи Н. Кондратьева и Й. Шумпетера с учетом влияния финансового капитала на технико-экономическую парадигму развития.

Современное понимание технологического уклада началось с работ Н. Кондратьева [4], сформулировавшего его теоретические основы. Рассматривая долгосрочные колебания экономической конъюнктуры, он пришел к выводу, что главной причиной цикличности является необходимость обновления основного капитала и что прогресс в обществе и экономике происходит в результате изменений (прогрессивных), происходящих в технологиях и в научном знании.

Основная масса существующих в настоящее время исследований опирается на разработки, предложенные отечественными экономистами Д. Львовым и С. Глазьевым. Само понятие «технологический уклад» было обосновано исследователями в совместной работе «Теоретические и прикладные аспекты управления НТП» [5].

В работе С. Глазьев и В. Харитонов «Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике» (2009) описывают элементы технологического уклада и вводит в экономический оборот понятие «жизненный цикл технологического уклада». Исследователи выделяют ядро уклада, ключевой фактор производства, организацию и способ получения научного знания, а также базовые экономические институты. Характеризуя каждый из данных факторов, можно определить, к какому технологическому укладу относится та или иная экономика [6].

Формирование и развитие технологических укладов происходит при непосредственном участии инновации. Й. Шумпетер усматривал основной фактор развития общества в инновационной деятельности, которую должны осуществлять субъекты экономики, в первую очередь предприниматели. Его тезис о созидательном или творческом разрушении, изложенный в монографии «Капитализм, Социализм и Демократия» [7], показывает, как формируются движущие силы индустриальных изменений, что нововведения, имеющие инновационную основу, могут обеспечить долгосрочный экономический рост и сформировать новый технологический уклад.

Вопросам инновации и инновационного развития посвящено множество работ. Особо хотим отметить несколько работ, которые корреспондируются с тематикой нашего исследования. К ним можно отнести статью В. Ивантера и Н. Комкова «Основные положения концепции инновационной индустриализации России» [8]; монографию группы авторов (Л. Гончаренко, С. Филин, А. Якушев),

в которой изложены теоретико-методологические аспекты процессов воспроизводства в инновационной экономике [9]; статью «Трансфер инновационных технологий: готовность, препятствия, возможности» (И. Акперов, А. Петрашов) [10], в которой анализируются возможности использования новых технологий в различных отраслях экономики. Зарубежному опыту инновационного развития экономики посвящена коллективная монография известных экономистов [11].

Основным недостатком существующей литературы является малочисленность исследований, характеризующих состояние технологического уклада и его взаимосвязь с инновационным потенциалом и инновационной активностью субъектов макрорегиона. Предлагаемая статья призвана в некоторой степени компенсировать данный пробел.

Материалы и методы

Методологическими основами исследования выступают теоретические разработки зарубежных и российских исследователей, а также существующие в настоящее время концептуальные положения, касающиеся теории технологических укладов и инновационного развития. Исследование основано на использовании системного подхода и статистических методов анализа. Применены методы научной абстракции, анализа и синтеза, аналогий и научных обобщений. Объектами изучения выступают субъекты Северо-Кавказского федерального округа.

Результаты исследования

Категория «технологический уклад» представляет собой сложную структуру. Обладая историзмом в своем развитии, она характеризует техногенное развитие экономики и общества. Каждый новый технологический уклад формирует новый тип экономики и производственных отношений, создает более совершенную технологическую базу. Состояние последующих укладов предопределяется ходом научно-технического прогресса.

Отдельный технологический уклад характеризуется сложной внутренней структурой, определенным составом и совокупностью технологически сопряженных производств, имеющих относительно единый технический уровень; развивается синхронно и может быть частью экономической системы. Он формируется специфичным ключевым фактором, образующим совокупность несущих отраслей, которые становятся фундаментом технологического ядра. В состав технологического уклада входят технологические цепи, охватывающие все технологические совокупности всех уровней. Технологические цепи ориентированы на соответствующие

типы в воспроизводственном контуре технологического уклада [12].

По мнению С. Глазьева, «...технологический уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется воспроизводственный цикл, включающей добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления» [13, с. 78–79]. Долгосрочное технико-технологическое развитие экономики происходит как процесс последовательного замещения одних укладов другими. Новые уклады характеризуются более высоким уровнем технологического содержания, чем предыдущие.

Технологические уклады, как крупные комплексы технологически сопряженных производств, появляются не одновременно и вызревают чаще всего постепенно и эволюционно, но в отдельных отраслях могут быть и непредвиденно, и революционно, вытесняя предшествующие функциональные и институциональные формы. Уклады не выступают в «чистом виде», они сменяют друг друга, противостоят друг с другом, сосуществуют между собой, но непременно один из укладов является доминирующим и определяющим технологическую структуру данной экономики.

Страны, относящиеся к развитым, основную массу продуктов и услуг (до 80% ВВП) производят с использованием инноваций и результатов научных исследований и нововведений. Если европейские страны прошли больше половины пятого технологического уклада, то США начали осваивать уже шестой. Россия пока отстает от других стран по данной позиции. В различных секторах российской экономики имеются определенные заделы, но они занимают лишь малую долю, например, доля пятого уклада не превышает 10% и сосредоточена в авиационной, военной и ракетно-космической отраслях промышленности. Больше половины технологий относится к четвертому укладу, около 30% – к третьему.

По мнению М. Масленникова, перед отечественной наукой и экономикой стоит сложная задача создания научно-экономической базы, которая позволит в течение ближайших десяти лет «перешагнуть» (на основе сингулярности) через пятый технологический уклад и перейти к шестому [14].

В субъектах СКФО доминирующим является третий технологический уклад. В состав третьего уклада входят отрасли, которые занимаются добычей полезных ископаемых, их обработкой и переработкой; производством изделий из древесины; сельскохозяйственным производством и т.д. В округе имеются производства, относящиеся

к четвертому укладу. К ним можно отнести химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий, стройматериалов, нефтепродуктов, оборудования для электроэнергетики и т.д. [15].

При доминировании третьего технологического уклада в СКФО присутствуют также базовые признаки четвертого уклада, имеет место их сочетание. Соотношение между укладами приблизительно 55 на 45% в пользу третьего уклада.

Использование новых технологий, проведенная реиндустриализация в различных отраслях, повышение качества производства продукции позволили СКФО нарастить долю четвертого уклада. Передовыми отраслями являются: цветная металлургия (Кабардино-Балкарская Республика – производство вольфрама и молибдена, Республика Северная Осетия – Алания – производство цинка); нефтеперерабатывающая отрасль (Чеченская Республика и Республика Дагестан); химическое производство (Ставропольский край); производство стройматериалов (Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика).

Процесс становления четвертого уклада в округе связан с дальнейшей индустриализацией и интенсификацией производства. В отличие от предыдущих эпох, когда техническое и технологическое состояние производства было на низком уровне, в современных условиях имеются различные варианты ускорения процессов индустриализации и интенсификации. Для регионов СКФО наиболее приемлемой является принцип догоняющего развития, основанный на заимствовании передового технического и технологического опыта. При этом отбор новых технологий необходимо производить с учетом конкурентных преимуществ региона и/или особенностей развития отраслей экономики в данном регионе [16].

Необходимо отметить, что трансформационные процессы оказали существенное негативное влияние на экономику субъектов СКФО. До реформ во всех республиках округа была развитая по тем временам промышленность, были сосредоточены предприятия оборонно-промышленного комплекса, интенсивно развивалось станкостроение и машиностроение. Экономика того периода по всем критериям подходила к четвертому укладу с признаками пятого. Реформа отбросила экономику округа на более низкий технологический уклад. Задача состоит в восстановлении четвертого технологического уклада, но на основе современных технологий.

Современное состояние экономики СКФО характеризуется срединным этапом индустриализации, что не позволяет развиваться никаким другим спо-

Таблица 1

Показатели научно-технического развития субъектов СКФО

Table 1

Indicators of scientific and technological development of the subjects SKFO

Субъекты	Численность персонала, занятых исследованиями и разработками, на 10 тыс. занятых в экономике		Численность аспирантов на 10 тыс. населения		Внутренние затраты на исследования и разработки, на 1000 руб. ВРП, руб.		Число организаций, выполнивших исследования и разработки		Число патентных заявок на 100 человек персонала, занятого исследованиями и разработками	
	2010	2015	2010	2015	2010	2014	2010	2015	2010	2015
РФ	109	108	11	7	14,0	13,8	3492	4175	6	4
СКФО	18	21	6	3	2,9	2,7	92	162	33	9
РД	17	16	4	2	2,3	2,0	29	41	88	13
РИ	13	15	2	2	0,8	1,0	4	6	1	1
КБР	22	29	7	4	5,7	4,8	14	20	12	11
КЧР	28	35	5	4	6,1	5,2	6	11	2	3
РСО-А	21	22	11	7	3,0	3,3	15	24	9	21
ЧР	14	14	1	2	1,5	2,2	8	8	17	5
СК	16	22	9	5	2,8	2,5	16	52	19	8

Источник: Составлена по данным «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015»: стат. сб. / Росстат. М., 2016.

Resource: Compiled according to "Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2015": stat. / Rosstat. M., 2016.

собом, кроме как на основе ресурсно-сырьевой модели. Такая модель развития отягощает производство, расширяет ресурсные ограничения, не дает возможности на модернизацию и техническое переоснащение производства.

В то же время в нынешних условиях обновление всей производственно-хозяйственной структуры и поиск новых технологий, формирование и эффективное использование современных факторов управления, основанных на интеллектуальных и инновационных ресурсах и разработках, выступают основной задачей устойчивого развития экономики округа. Нарушение принципов, позволяющих организовать эффективное взаимодействия науки, образования и реального сектора экономики приводит к диспропорциональности социально-экономического развития субъектов округа, к их невысокой инвестиционной и инновационной активности. Устранение несоответствия между существующей моделью развития и необходимостью перехода на новую парадигму развития является основной задачей субъектов СКФО. На наш взгляд, данную проблему возможно решить только в рамках технологического развития на основе инновации.

Рассмотрим состояние научно-технического развития в субъектах СКФО (табл. 1).

Важным аспектом научно-технического развития является численность персонала, занятых исследованиями и разработками, на 10 тыс. занятых в экономике. Поэтому показатели субъекты СКФО

кратно отстают от показателей по РФ. Если в среднем по России в 2015 году на 10 тыс. работающих приходило 108 человек, занятых исследованиями и разработками, то в СКФО показатель составил 21 человек, что в 5,1 раз ниже.

Численность аспирантов округа в расчете на 10 тыс. человек населения также меньше, чем по РФ.

Наиболее неблагоприятным и сдерживающим фактором является низкий уровень финансирования научно-исследовательских работ. В валовом региональном продукте субъектов СКФО на 1000 руб. внутренние затраты на исследования и разработки в 2014 году составили 2,7 руб. Чуть лучше ситуация в трех субъектах: Кабардино-Балкарская Республика – 4,8 руб., Карачаево-Черкесская Республика – 5,2 руб. Республика Северная Осетия – Алания – 3,3 руб. В 2014 году показатель затрат по РФ находился на уровне 13,8 руб., что меньше показателя 2010 года. В СКФО в науку, которая является источником инноваций, вкладывается очень мало финансовых средств.

Между тем в округе имеется определенный потенциал, который выражается числом выданных патентных заявок на изобретения и полезные модели на 100 человек, занятых исследованиями и разработками. Хотя и здесь наблюдается неблагоприятная тенденция, связанная со снижением результатов интеллектуальной деятельности, тем не менее положение остается относительно стабильным во всех субъектах. По числу выданных патентов на

изобретения и полезные модели СКФО опережает в среднем РФ в 2,2 раза.

Анализ важнейших индикаторов научно-технического развития субъектов СКФО свидетельствует о значительном отставании регионов СКФО от среднероссийского уровня развития. По расчетам Ш. Магомедгаджиева, численность населения СКФО составляет около 7% от общей численности населения РФ, а число зарегистрированных предприятий и организаций – около 3%. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, составляет 0,2%; внутренние затраты на исследования и разработки – 0,5%; затраты на технологические инновации – 0,3%; численность организаций, выполнявших исследования и разработки – 2,8%; затраты на информационные и коммуникационные технологии – 1,4%; число использованных передовых производственных технологий – 1,0%; объем инновационных товаров – 0,9% [17].

В тоже время существует определенная взаимосвязь между научно-технологической деятельностью и инновационным развитием. Инновационное развитие невозможно без подкрепления научными изысканиями, которые порождают новые технологии. С другой стороны, интенсивность и качественные результаты инновационной деятельности определяются темпами и уровнем научно-технологического развития.

Субъектами инновационной деятельности являются различные типы инновационных организаций, т.е. таких организаций, которые непосредственно занимаются этой деятельностью, либо способствуют ее осуществлению.

В программных документах (стратегиях развития), различных исследованиях, а также по мнению специалистов, основной потенциал развития СКФО сконцентрирован в энергетическом, туристско-рекреационном и агропромышленном секторах экономики [18]. Однако в настоящее время в силу специфики округа, связанной с депрессивностью его экономики, динамичное социально-экономическое развитие может быть основано исключительно на нововведениях. Кроме того, только опираясь на возможности опережающего роста производства наукоемкой продукции, на развитие научно-технического, технологического и производственного потенциалов можно решить проблему выхода из депрессивного состояния.

В решении задач по реализации результатов научно-исследовательской деятельности и технологической модернизации отраслей экономики СКФО важное место должно отводиться инновационной составляющей. Инновационное развитие является основным фактором, который позволит субъектам СКФО выйти на более высокий уро-

вень социально-экономического развития. В связи с этим становится актуальным анализ состояния и тенденций инновационного развития субъектов СКФО (табл. 2).

Анализ инновационного развития показывает, что в 2015 году затраты на технологические инновации на 1000 руб. ВРП в СКФО составили 4,1 руб., в целом же по РФ – 20,5 руб., что превышает показатель по СКФО в 5 раз. Наиболее высокие результаты по СКФО имели два субъекта: Кабардино-Балкарская Республика – 5,7 руб. и Ставропольский край – 9,4 руб. В остальных субъектах округа затраты на технологические инновации остаются на низком уровне.

По объему инновационных товаров, выполненных работ и услуг субъекты округа, за исключением Ставропольского края, резко сдали свои позиции. Особенно низкие показатели наблюдаются у четырех субъектов: Республики Дагестан, где снижение составило 9,8 раз; Карачаево-Черкесской Республики – 120 раз; Республики Северная Осетия – Алания – 18 раз; Чеченской Республики – 8,5 раз. И если в 2010 году СКФО почти в 2 раза опережал другие субъекты РФ по этому показателю, то в 2015 году ситуация изменилась: теперь показатели СКФО находятся на уровне средних показателей по РФ.

В 2015 году субъекты СКФО применили 2338 передовых производственных технологий, что на 944 ед. меньше по сравнению с 2010 годом. Если такое направление по использованию передовых технологий сохранится, то произойдет дальнейшая деиндустриализация экономики округа.

В СКФО в 2015 году были разработаны 23 новые производственные технологии, что на 13 ед. больше по сравнению с 2010 годом. Необходимо отметить, что данные новые технологии разработаны в 4х республиках: в Дагестане (13 ед.), Кабардино-Балкарской Республике (3 ед.), Чеченской Республике (5 ед.), в Ставропольском крае (2 ед.). Остальные субъекты СКФО не смогли представить передовые производственные технологии за исследуемый период.

В общем, наибольшая отдача от инновационной деятельности наблюдается в Ставропольском крае, где объем инновационных товаров, выполненных работ и услуг, в процентах от общего объема отгруженных товаров, работ и услуг составляет 13,5%, что больше, чем в среднем по РФ. Другие субъекты округа недостаточно занимаются инновационной деятельностью.

Одной из причин низкого спроса на имеющиеся региональные инновационные разработки со стороны хозяйствующих субъектов является то, что тематика исследований в университетах, академических и отраслевых научно-исследовательских

Таблица 2

Показатели инновационного развития субъектов СКФО

Table 2

Indicators of innovative development of subjects of North Caucasus Federal district

Субъекты	Затраты на технологические инновации, на 1000 руб. ВРП (руб)		Объем инновацион. товаров, в% от общего объема отгруженных товаров		Число использованных передовых производственных технологий		Число разработанных производственных технологий	
	2010	2014	2010	2015	2010	2015	2010	2015
РФ	10,7	20,5	4,8	8,4	2033330	218018	864	1398
СКФО	1,7	4,1	8,5	8,9	3282	2338	10	23
РД	0,2	0,2	5,9	0,6	1793	424	7	13
РИ	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
КБР	2,8	5,7	7,4	4,1	192	262	3	3
КЧР	4,9	2,7	12,0	0,1	70	90	-	-
РСО-А	1,1	1,2	1,8	0,1	19	30	-	-
ЧР	-	0,1	13,6	0,2	157	356	-	5
СК	18,9	9,4	9,1	13,5	920	1176	-	2

Источник: Составлена по данным «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015»: стат. сб. / Росстат. М., 2016.

Resource: Compiled according to "Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2015": stat. / Rosstat. M., 2016.

институтах не охватывает те технологические и модернизационные задачи, которые актуальны для предприятий округа. Это говорит о том, что взаимовыгодное сотрудничество между наукой и производством отсутствует или находится на низком уровне. С другой стороны, от предприятий и бизнес-структур не поступают предложения к вузам и научно-исследовательским институтам о разработке новых продуктов и услуг, о маркетинговых исследованиях, об организации трансфера технологий и т.д. Такая ситуация приводит к снижению уровня взаимодействия.

Между тем, понимание предприятиями и бизнесом специфики инновационной деятельности, расши-

рение ее деятельности в нужных направлениях, позволит им (предприятиям, фирмам, компаниям) гибче реагировать на вызовы внешней среды, приобрести конкурентные преимущества, повысить свою экономическую эффективность, увеличить технологический потенциал, организовать производство на совершенно новой технико-технологической основе, использовать современную систему управления.

В настоящее время хозяйствующие субъекты СКФО проявляют низкую восприимчивость к инновациям и демонстрирует недостаточную мотивацию к ведению инновационной деятельности. Состояние инновационной активности субъектов СКФО характеризуется неоднозначностью (табл. 3).

Таблица 3

Инновационная активность субъектов СКФО

Table 3

Innovative activity of subjects of North Caucasus Federal district

Субъекты	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций, в%						
	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
РФ	9,9	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3
СКФО	7,0	6,2	5,2	6,4	5,9	6,5	4,7
РД	10,9	6,7	2,9	6,5	10,3	12,2	7,3
РИ	-	-	5,9	-	-	20,0	5,6
КБР	7,4	8,3	9,9	9,4	9,3	6,7	2,5
КЧР	7,3	4,3	4,3	2,8	2,7	3,6	3,1
РСО-А	2,5	7,7	5,4	4,5	5,3	6,6	3,8
ЧР	...	0,8	0,8	-	-	0,5	1,6 6,8

Источник: Составлена по данным «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015»: стат. сб. / Росстат. М., 2016.

Resource: Compiled according to "Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2015": stat. / Rosstat. M., 2016.

Удельный вес инновационно-активных организаций СКФО в различных видах экономической деятельности находится на низком уровне. Показатель по СКФО составляет 4,7%, а в среднем по РФ – 9,3%.

Предприятия и организация СКФО проявляют определенную активность по осуществлению инновационной деятельности: в Республике Дагестан, Ставропольском крае, Республике Ингушетия показатель составил 7,3%, 6,8%, 5,6% соответственно, что выше, чем у остальных субъектов СКФО. В Карачаево-Черкесской и Чеченской Республике показатель крайне низок. В целом уровень инновационной активности субъектов СКФО на 4,6% ниже, чем в среднем по РФ.

Для большинства предприятий СКФО характерным является их ориентированность на краткосрочную эффективность, что не способствует долгосрочному развитию на основе инновации и новых знаний. В округе мало предприятий, которые осуществляли бы совместные инновационные проекты. Связи, которые устанавливаются между предприятиями, носят производственный характер; партнерство чаще всего возникает с поставщиками сырья и комплектующих, что в принципе не создает новых продуктов. Малая часть предприятий, размещающих заказы на инновационные исследования сами имеют собственные наработки, которых надо улучшить и усовершенствовать.

Выводы

Поводя итог проделанного анализа можно отметить наиболее значимые проблемы, без решения которых дальнейший прогресс в развитии субъектов СКФО будет невозможным. К таким проблемам относятся: низкая инновационная активность большинства предприятий реального сектора экономики; слабое экономическое взаимодействие между отдельными элементами инновационной инфраструктуры; практическое отсутствие механизмов трансфера знаний и новых технологий; недостаточная привлекательность научных организаций и инновационно-активных предприятий как объектов инвестиций и кредитования; недостаток креативных специалистов по современным специальностям; низкий уровень подготовки существующих кадров; практическое отсутствие действенного механизма коммерциализации научных разработок, готовых к внедрению и тиражированию. Успешное решение этих проблем позволит СКФО покинуть зону экономической депрессивности и развиваться поступательно.

Список литературы

1. Риккардо Д. Начала политической экономики и налогового обложения. Избранное (в 3-х томах) / под ред. О. Арав. М.: Госполитиздат, 1955. 539 с.

2. Маркс К. Капитал. Критика политической экономики. Т. 1-3. М.: Эксмо, 2012. 2640 с.

3. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания: пер. с англ. М.: ДЕЛО, 2011. 231 с.

4. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. Сборник научных трудов. М.: Экономика, 2002. 768 с.

5. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. № 15. С. 793–804.

6. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С.Ю. Глазьева, В.В. Харитоновой. М.: Тривант, 2009. 304 с.

7. Шумпетер Й. Капитализм, Социализм и Демократия: пер. с англ.; предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. М.: Экономика, 1995. 540 с.

8. Ивантера В.В., Комкова Н.И. Основные положения концепции инновационной индустриализации России // Проблемы прогнозирования. 2012. № 5. С. 3–2. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18201765>

9. Теория и методология процессов расширенного воспроизводства в инновационной экономике: [монография] / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин, А.Ж. Якушев. Улан-Батор: Кристалл пресс КОО, 2016. 347 с.

10. Акперов И.Г., Петрашов А.В. Трансфер инновационных технологий: готовность, препятствия, возможности // Инновации. 2008. № 05 (115). С. 106–112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12975034>

11. Инновационное развитие экономики: международный опыт и проблемы России / [Глазьев С.Ю., Губанов С.С., Погосов И.А. и др. ; редкол.: А.А. Масленников (отв. ред.) и др.]; Ин-т Европы Рос. акад. наук. СПб.: Нестор-История, 2012. 351 с.

12. Паршин М.А., Круглов Д.А. Переход России к шестому технологическому укладу: возможности и риски // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/05/33059>

13. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика. 2010. 255 с.

14. Масленников М.И. Научно-технологический потенциал и основные факторы, его определяющие, в России и зарубежных странах // Журнал экономической теории. 2016. № 1. С. 46–63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25590789>

15. Беляков С.А., Шпак А.С. Оценка научно-технологического развития регионов Сибирского федерального округа // Фундаментальные исследования. 2014. № 6 (часть 2). С. 293–297. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22416581>

16. Комков Н.И. Комплексное прогнозирование научно-технологического развития: опыт и уроки // Проблемы прогнозирования. 2014. № 2 (143). С. 3–17. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23377251>

17. Магомедгаджиев Ш.М. Анализ динамики и прогнозирования показателей инновационной деятельности и информатизации регионов СКФО // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-7. С. 1492–1497. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22837191>

18. Магомедгаджиев Ш.М., Гаджиев Н.К. Анализ научно-технического и инновационного развития субъектов СКФО // Открытое образование. 2011. № 2-2. С. 301–305. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16770286>

Поступила в редакцию: 28.05.2017; одобрена: 14.06.2017; опубликована онлайн: 26.06.2017

Об авторах:

Батов Гумар Хасанович, ведущий научный сотрудник, Институт информатики и проблем регионального управления – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН» (360004, Российская Федерация, г. Нальчик, ул. И. Арманд, 37а), доктор экономических наук, профессор, gumarbatov@mail.ru

Темижева Галимат Рауфовна, заведующая кафедрой «Финансы и кредит», Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия (369000 Российская Федерация, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36), кандидат экономических наук, доцент, ang7111@mail.ru

Шардан Саида Кемаловна, профессор кафедры «Финансы и кредит», Северо-Кавказская гуманитарно-технологическая академия (369000 Российская Федерация, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36), доктор экономических наук, доцент, shardansaida@mail.ru

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

- Ricardo D. Principles of political economy and taxation. Favorites (in 3 volumes) / Under the editorship of O. Arav. M.: Gospolitizdat, 1955. 539 p. (In Russ.)
- Marx K. Capital. Critique of political economy. Vol. 1-3. M.: Eksmo, 2012. 2640 p. (In Russ.)
- Kaplinsky R. Technological revolutions and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages: Carlota Perez (Ed.), 2002, 198 p. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0166-4972\(03\)00046-4](https://doi.org/10.1016/s0166-4972(03)00046-4). (In Russ.)
- Kondratiev N.D. Big cycles of conjuncture and theory of foresight. Selected works. Collection of scientific works. M.: Economy, 2002. 768 p. (In Russ.)
- Lvov D.S., Glazyev S.Yu. Theoretical and applied aspects of NTP management. *Economics and mathematical methods*. 1986; 15:793–804. (In Russ.)
- Nanotechnologies as a key factor of a new technological mode in the economy / Under the editorship of S.Yu. Glazyev, Vladimir Kharitonov. M.: Trovant, 2009. 304 p. (In Russ.)
- Schumpeter J.A. Capitalism, Socialism and Democracy. Geoge Allen Unwin (Publishers) Ltd, 1976. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203202050>. (In Eng.)
- Ivanter V.V., Komkov N.I. Prime postulates of the concept of innovative industrialization of Russia. *Studies on Russian Economic Development*. 2012; 23(5):429–435. DOI: 10.1134/S1075700712050073. (In Russ.)
- Theory and methodology of processes of expanded reproduction in the innovation economy: [monograph] / L.P. Goncharenko, S.A. Filin, A.G. Yakushev. Ulanbatar: Crystal Press KOO, 2016. 347 p.
- Akperov I.G., Petrashov A.V. Transfer of innovative technologies: the readiness, obstacles, opportunities. *INNOVATIONS*. 2008; 05(115):106–112. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12975034>. (In Russ.)
- Innovative development of economy: international experience and problems of Russia / [Glazyev S.Yu., Gubanov S.S., Pogosov I.A. and others; redkol.: A.A. Maslennikov (resp. ed.) et al.]; In-t of Europe Grew. Acad. Sciences. SPb.: Nestor-Istoriya, 2012. 351 p.
- Parshin A.M., Kruglov D.A. Russia's Transition to the sixth technological way of life: opportunities and risks. *Modern scientific researches and innovations*. 2014; 5 [Electronic resource]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/05/33059>. (In Russ.)
- Glazyev S.Yu. Strategy of priority development of Russia in conditions of global crisis. Moscow: Economy. 2010. 255 p. (In Russ.)
- Maslennikov M.I. The science-technological potential in Russian and foreign countries and main factories his reflection. *Journal of economic theory*. 2016; 1:46–63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25590789>. (In Russ.)
- Belyakov S.A., Shpak S.A. Assessment of researches and technological development of the regions of the Siberian Federal district. *Fundamental research*. 2014; 6 (part 2):293–297. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22416581>. (In Russ.)
- Komkov N.I. Complex forecast of scientific and technological development: Experience and lessons learned. *Studies on Russian Economic Development*. 2014; 25(2):111–121. DOI: 10.1134/S1075700714020051. (In Russ.)
- Magomedgadzhiev S.M. Analysis of dynamics and forecasting of innovation and information technology indicators of regions of North Caucasian Federal district. *Fundamental research*. 2014; 12-7:1492–1497. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22837191>
- Magomedgadzhiev S.M., Hajiyev N. As the Analysis of scientific-technical and innovative development of subjects of North Caucasus Federal district. *Open Education*. 2011; 2:301–305. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16770286>. (In Russ.)

Submitted 28.05.2017; revised 14.06.2017; published online 26.06.2017

About the authors:

Gumar H. Batov, Leading Researcher, Institute of Informatics and problems of regional management – The Federal State budgetary institution science establishment Kabardino-Balkarian Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences (37A, I. Armand str., Nalchik, 360004), Nalchik, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor, gumarbatov@mail.ru

Galimat R. Temizheva, Head of Chair "Finance and credit", of the North Caucasian State Humanitarian Technological Academy NCSHTA (36, St. Stavropol, Cherkessk, 369000), Cherkessk, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, ang7111@mail.ru

Saida K. Shardan, Professor of Chair "Finance and credit", of the North Caucasian State Humanitarian Technological Academy NCSHTA (36, St. Stavropol, Cherkessk, 369000), Cherkessk, Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, shardansaida@mail.ru

All authors have read and approved the final manuscript.