

## **СИСТЕМНАЯ ДИНАМИКА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕВЕРО-АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

**Баранов С.В.<sup>1</sup>, Самарина В.П.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУН «Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина» Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия (184209, г.Апатиты, ул. Ферсмана, д.24а), e-mail: bars\_vl@gmail.com

<sup>2</sup> Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», г. Старый Оскол, Россия 309530, Россия, Белгородская область, г. Старый Оскол, мк-н Макаренко, д. 42, e-mail: samarina\_vp@mail.ru

Статья посвящена рассмотрению состояния мировых исследований в сфере выявления системной динамики информационно-коммуникационного пространства во взаимосвязи с социально-экономическим развитием северных территорий. Констатируется, что в практике управления северными территориями необходимо достижение баланса индустриальных и постиндустриальных факторов развития. Достижение этого баланса видится, в том числе, в раскрытии специфики информатизации пространства как результата и фактора функционирования экономики северных территорий. Отображение проблемы в мировых научных исследованиях рассматривается в двух аспектах. Первый аспект – позиции исследователей относительно социально-экономических проблем и перспектив развития Севера. Определяется, что основное внимание зарубежных исследователей направлено на формирование факторов закрепления населения на северных территориях, включая инфраструктурное обустройство. Отмечено, что в российских работах исследователи констатируют, что закрепление населения на Севере не считается одной из основных задач территориальной политики России. Большинство российских ученых обосновывают ошибочность такой политики и предлагают возможные варианты устойчивого социального и экономического развития Севера. Рассмотрены ограничения реализации этих вариантов в практике. Второй аспект рассмотрения состояния мировых исследований – отображение специфики развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их связь с социально-экономическим развитием территорий. Рассмотрены базовые направления зарубежных исследований. Согласно результатам этих исследований, именно от уровня развития информационно-коммуникационных технологий существенно зависят темпы экономического роста, производительность труда, характеристики качества жизни населения. Определено, что в ряде российских исследований, включая авторские, отмечается неоднозначный характер таких зависимостей. Это объясняется спецификой модернизационных процессов российской экономики.

Ключевые слова: системная динамика, социально-экономическое пространство, регионы Севера, информатизация, позиции исследователей.

## **THE SYSTEM DYNAMICS OF INFORMATION-COMMUNICATIVE SPACE AND SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NORTH ARCTIC TERRITORIES: PROBLEM REPRESENTATION IN SCIENTIFIC RESEARCHES**

**Baranov S.V.<sup>1</sup>, Samarina V.P.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>The Institute of Economic Problems, Kola Science Center, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia (184209, Apatity, st. Fersmana, 24a), e-mail: bars\_vl@gmail.com

<sup>2</sup> Staryy Oskol Technological Institute, branch of National Research Technological University "MISIS", Russia (309530, Russia, Belgorod region, Stary Oskol, Mr. Makarenko, 42), e-mail: samarina\_vp@mail.ru

The article deals with an examination of the condition of world researches in sphere of revealing of system dynamics of information-communicative space in interrelation with social and economic development of the northern territories. It is established that in managing practice by the northern territories the achievement of balance of industrial and postindustrial development factors is necessary. It can be seen the achievement of this balance in disclosure of space informatization specificity as a result and the factor of functioning of economy of the northern territories as well. The problem reflection in world scientific researches has been considered in two aspects. The first one is researchers' attitudes concerning social and economic problems and prospects of development of the North. It is defined that foreign researchers' basic attention is directed on formation of factors of population assignment in the northern territories, including infrastructural provision of the necessary facilities. It is noticed that researchers in Russian academic articles state that population assignment in the North

is not considered one of the primary goals of Russia's territorial policy. The majority of Russian scientists gives proof of the fallacy of such policy and suggests some possible variants of sustained social and economic development of the North. The restrictions of the realization of these variants in practice have been considered. The second aspect of the consideration of world researches condition is the reflection of the development of information-communicative technologies specificity and their connection with social and economic development of the territories. Some base directions of foreign researches have been considered. According to these researches' results, rates of economic growth, labour productivity, characteristics of quality of life of the population essentially depend on the level of development of information-communicative technologies. It is defined that in a number of Russian researches, including the authors' ones, the multiple-valued character of such dependences has been marked. It can be explained with the specificity of Russian economy modernizative processes.

---

Keywords: system dynamics, social and economic space, regions of the North, informatization, researcher attitudes.

Рассмотрение системной динамики социально-экономического пространства Севера России (грант №14-02-00128) показало, что в практике управления северными территориями необходимо достижение баланса индустриальных и постиндустриальных факторов развития [3, 21, 24]. Раскрытие перспектив достижения этого баланса видится, в том числе, в раскрытии специфики информатизации пространства как результата и фактора функционирования экономики региона (грант №15-02-00127). Решение этой задачи отвечает современной территориальной политике, определяющей приоритетом сбалансированность социально-экономического развития территорий и значимость формирования информационно-коммуникационной инфраструктуры каждого субъекта РФ [7, 14, 21, 25]. Для Северо-Арктических территорий решение задачи значимо в двух аспектах: во-первых, с позиций необходимого сближения региональных характеристик информационно-коммуникационной среды с общероссийскими показателями, во-вторых, обеспечения оптимального управления факторами, способствующими экономическому росту и социально-экономическому развитию этих территорий.

**Цель исследования** – рассмотреть состояние мировых исследований в сфере выявления системной динамики информационно-коммуникационного пространства во взаимосвязи с социально-экономическим развитием северных территорий.

#### **Материал и специфика исследования**

Выбор объекта (Северо-Арктические территории России) и предмета (системная динамика информационно-коммуникационного пространства и взаимосвязь с социально-экономическим развитием Северо-Арктической территории РФ) предопределяет рассмотрение состояния мировых исследований с двух точек зрения. Во-первых – в контексте весьма специфического объекта, традиционно рассматриваемого в мировой науке в рамках особого направления социально-экономических исследований и теории управления – Североведения [9, 22]. Во-вторых – рассмотрение мировых исследований, посвященных экономическим вопросам развития информационно-коммуникационных технологий.

## **Основные результаты рассмотрения состояния мировых исследований по изучаемой проблеме**

*Рассмотрим первый аспект – современные позиции Североведения.* Достаточно полно специфика зарубежных исследований в сфере социально-экономического развития Северо-Арктических территорий представлена в работах [8; 10; 14; 18; 11, С.18; 16]. Обобщение этих работ указывает, что заселение и социально-экономическое обустройство северных территорий считается важной задачей региональной политики зарубежных стран. Как отмечают исследователи: «задачи политики по отношению к инфраструктурному обустройству Северо-Арктических территорий понимаются в зарубежных северных странах примерно одинаково – обеспечение равенства в доступе населения и бизнеса северных территорий к товарам, услугам, информации с остальными территориями страны» [19]. При этом подчеркивается особая актуальность и соответствующая активность зарубежных исследований в сфере информатизации северных территорий [18]. Эта актуальность связывается с двумя факторами: 1) социальный фактор – социальная значимость информатизации в связи с проблемой удаленности и слабой транспортной доступности северных территорий [2, 20, 26, 27]; 2) экономический фактор – повышенные, специфические “северные” расходы, требующие особых мер государственного управления [2, 23, 25, 27].

В работах в сфере отечественного Североведения исследователи отмечают, что в России закрепление населения на Севере не считается одной из основных задач территориальной политики [12, 13]. И большинство ученых обосновывают ошибочность такой политики и предлагают возможные варианты устойчивого социального и экономического развития Севера [6, 16, 17]. Но и в этих исследованиях, включая исследования авторов настоящей статьи, нередко проявляется основное противоречие современной теории управления российским Севером, часть позиций которой базируется на опыте и возможностях плановой экономики периода СССР, часть – на основах управления северными территориями западных стран, которые невозможно полностью применить к регулированию процессов на российских Северо-Арктических территориях [см., напр.: 5, 15, 34]. В таком контексте выглядят перспективными с теоретической и практической точки зрения исследования, которые выявляют специфику системной динамики черт новой экономики и влияния выявленных особенностей на социально-экономическое развитие конкретных территорий. В наших исследованиях мы взяли для рассмотрения такого влияния информационно-коммуникационные технологии, а конкретными территориями – Северо-Арктические территории России.

*Рассмотрим вторую необходимую составляющую нашего исследования – непосредственно тенденции развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их связь с социально-экономическим развитием территорий.*

Исследования специфики развития ИКТ, их влияния на экономический рост и социальное развитие являются одним из базовых направлений работ мировой науки. Естественно объяснение повышенному вниманию – огромные ресурсы, вовлеченные в процессы развития ИКТ, порожденные интересами безопасности, экономическими и социальными потребностями [4].

Зарубежные работы связаны с решением следующих задач: 1) оценка влияния ИКТ на производительность труда стран и отраслей [28, 31]; 2) выявление факторов, которые способствуют развитию информатизации [29, 30]; 3) активация внимания к тем сферам, где государство или частный бизнес смогут добиться наибольших результатов для запуска факторов развития ИКТ и соответствующих экономических эффектов [32]. Согласно результатам исследований, именно от уровня развития ИКТ существенно зависят темпы экономического роста, производительность труда, характеристики качества жизни населения. Поэтому результаты этих работ отражаются в формировании экономической и социальной политики, а также практических шагах государственного регулирования развитых стран [30, 31, 32]. Например, еще в 2000 году лидеры ЕС приняли план экономических реформ, цель которого – превратить ЕС «в наиболее динамичную и конкурентоспособную информационную экономику в мире». Значимость подобного рода документов обуславливается одной из основных проблем Европы – отставанием от США в производительности труда и темпах ее роста [33].

В России также наблюдается активизация исследований по всем трем задачам. Специфика исследований определяется неизбежным позиционированием тенденции догоняющего развития России в области развития ИКТ [3, С.28-39; 20]. И именно такая специфика модернизационных процессов порождает, нередко, неожиданные выводы по результатам исследований. Например, устойчивый для мировой науки тезис, что именно уровень развития информационно-коммуникационных технологий определяет темпы экономического роста, мало соответствует российским реалиям [4, 24]. Или, например, выявленная неоднозначность экономических эффектов легализации программного обеспечения для российской экономики [2] закономерно приводит к формулировке российскими исследователями новых перспективных направлений развития информатизации в России [1].

**Заключение**

Отметим, что выявленные различия теоретических построений не носят характер непримиримых противоречий. В основе отсутствия единства мнений лежит, скорее, именно многоаспектность предмета (напомним, системная динамика информационно-коммуникационного пространства и взаимосвязь с социально-экономическим развитием Северо-Арктической территории РФ) и специфическая сложность объекта исследования (Северо-Арктические территории России). Вместе с тем существующая неопределенность теоретико-методологических положений определяет специфику дальнейших исследований – проведение количественного анализа, свободного от субъективного восприятия, соотнесение результатов с теорией и построение новых теоретико-методологических положений.

*Статья подготовлена на основе исследований, поддержанных двумя грантами РГНФ: №14-02-00128 «Трансформация социально-экономического пространства Севера России и альтернативы развития» и №15-02-00127 «Системная динамика информационно-коммуникационного пространства и социально-экономическое развитие Северо-Арктических территорий России».*

#### Список литературы

1. Баранов С.В. Информационно-коммуникационные технологии в России: о проблемах и победах // Информационное общество. 2012. № 2. С. 52-60.
2. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Анализ информатизации Мурманской области и оценка издержек легализации типового программного обеспечения // Вопросы статистики. 2006. № 3. С. 84-86.
3. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Моделирование региональных систем / Монография. – Изд-во Кольского научного центра РАН, 2014. – 101 с.
4. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Информационно-коммуникационные технологии и экономическое развитие регионов России: поиск зависимостей и перспективных направлений регулирования // Вопросы статистики. 2014. № 5. С.41-53.
5. Баранов С.В., Скуфьина Т.П., Серова Н.А., Шаталова Т.А. Современные векторы социально-экономического развития арктического региона – Мурманской области через призму истории // Фундаментальные исследования. 2012. № 11 (часть 3). С.750-755.
6. Зерщикова Н.И. Современное социально-экономическое состояние Арктической зоны Российской Федерации как основа обеспечения безопасности страны // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 1. № 38. С. 21-26.
7. Зерщикова Н.И. Направления государственной политики Российской Федерации в освоении Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2011. Т. 2. № 28. С. 21-23.

8. Корчак Е.А. Коренные народы Севера в государственных арктических стратегиях // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 390.
9. Региональная экономика и вопросы Североведения / под научн. ред. В.С. Селина, Т.П. Скуфьиной. Апатиты, 2013.
10. Рисин И.Е., Трещевский Ю.И., Сотников С.М. Государственное регулирование экономики: учебное пособие. Воронеж, 2003.
11. Самарина В.П. Совершенствование методологии управления социально-экономическим развитием проблемных регионов России: автореферат дисс. ... д-ра эконом. наук / Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. М., 2010.
12. Самарина В.П., Баранов С.В., Скуфья Т.П. Особенности территориальной организации населения регионов Севера // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2007. № 3. С. 204-212.
13. Самарина В.П. Социально-экономические факторы размещения населения зоны Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2007. Т. 2. № 18. С. 150-160.
14. Селин В.С., Башмакова Е.П. Приоритеты современных государственных стратегий развития арктических регионов // Регион: экономика и социология. 2013. № 1 (77). С. 3-22.
15. Селин В.С., Емельянова Е.Е. Инвестиционная политика северных городских округов // Фундаментальные исследования. 2014. № 8-3. С. 697-701.
16. Серова Н.А. Стратегические подходы к управлению городским развитием: российский и зарубежный опыт // Московское научное обозрение. 2011. № 5. С. 12-15.
17. Скуфья Т. Перспективы развития Севера России // Вопросы экономики. 2010. № 8. С. 148-151.
18. Скуфья Т.П. Аналитический обзор проблематики исследований Севера и Арктики (на материалах докладов всероссийской научно-практической конференции «развитие Севера и Арктики: проблемы и перспективы») // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. Т. 1. № 38. С. 3-10.
19. Скуфья Т.П. Комплексные фундаментальные исследования Севера и Арктики: некоторые результаты и перспективы развития при поддержке грантов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 1. С. 268.
20. Скуфья Т.П. Пространственная неравномерность социально-экономического развития России и процессы информатизации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 11-2. С.166-170.
21. Скуфья Т.П. Новая региональная политика совершенствования федеративных отношений и механизмов управления в контексте развития северных территорий России //

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10-1. С. 69-74.

22. Скуфьина Т.П. Российская Арктика: фундаментальные проблемы социально-экономического развития и позиции исследований // Фундаментальные исследования. 2012. № 11-3. С. 790-793.

23. Скуфьина Т.П. Альтернативы развития российского Севера // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 4. С. 2-10.

24. Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Измерение информатизации регионального пространства России // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-17823>.

25. Терешина М.В., Самарина В.П. Анализ проблем развития зоны Севера в контексте типологизации регионов // Современная экономика: проблемы и решения. 2013. № 11. С. 79-90.

26. Шаталова Т.А. Вклад северных территорий Канады в экономику страны // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. №5. С.177-179.

27. Шпак А.В. Сдерживающие факторы формирования транспортно-логистических систем на Севере // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2010. Т. 1. № 25. С. 59-62.

28. Cardona M., Kretschmer T., Strobel T. ICT and productivity: conclusions from the empirical literature // Information Economics and Policy. Volume 25, Issue 3, September 2013, pp. 109–125.

29. Gouvea R., Kassicieh S. Bridging the innovation divide: the Brazilian experience // Thunderbird International Business Review. Volume 54, Issue 3, May/June 2012, pp. 275–289.

30. Gust C., Marquez J. International comparisons of productivity growth: the role of information technology and regulatory practices // Labour economics, Volume 11, Issue 1, 2004, pp. 33-58.

31. Jorgenson, Dale W.; Ho, Mun S.; Stiroh, Kevin J. A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence // The Journal of Economic Perspectives, Vol. 22, No. 1, Winter 2012, pp. 3-24(22).

32. Majumdar S., Carare O., Chang H. Broadband adoption and firm productivity: evaluating the benefits of general purpose technology // Industrial and Corporate Change, Volume 19, Issue 3, 2010, pp. 641-674

33. O'Mahony M., Timmer M. P. The productivity gap between Europe and the United States: trends and causes // Journal of Economic Perspectives. Vol. 22, Issue 1, 2008, pp. 25-44.

34. Skufina T., Baranov S. Complex estimation of socio-economic development of municipalities of Murmansk Region // Baltic Rim Economies. 2011. № 4.

**Рецензенты:**

Скуфьина Т.П., д.э.н., профессор, зав. отделом Института экономических проблем, г. Апатиты;

Селин В.С., д.э.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУН ИЭП КНЦ РАН, г. Апатиты.