

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Забайкальский государственный университет»

ISSN 2227-9245
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

УНИВЕРСИТЕТА 2016

Том 22. № 8

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Чита
Забайкальский государственный университет
2016

Основан
в 1995 г.



Учредитель: **ФГБОУ ВО
«Забайкальский государственный
университет»**

Журнал зарегистрирован как СМИ
17.04.2012, регистрационный номер
ПИ № ФС 77-49419

Периодичность издания: 12 номеров в год

Журнал «Вестник Забайкальского государственного университета» до № 8 (87) 2012 г. выходил под названием «Вестник Читинского государственного университета»

Журнал рекомендован ВАК РФ для публикации результатов исследований на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Научные направления журнала:

- науки о Земле;
- политология;
- экономические науки

Журнал включен в:

- систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ);
- базу данных ВИНТИ РАН;
- НЭБ «Киберленинка»;
- каталог периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory

Подписку на журнал «Вестник ЗабГУ» можно оформить в любом почтовом отделении. Подписной индекс по федеральному почтовому Объединенному каталогу «Пресса России» и интернет-каталогу «Российская периодика» – www.arpk.org: 82102. Подписка осуществляется и через редакцию. Цена свободная.

Тел.: +7 (3022) 41-67-18
E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru
Web-сайт: <http://zabvestnik.com>

Все материалы, опубликованные в научном журнале «Вестник ЗабГУ», являются авторскими и защищены авторскими правами. Перевод материалов и их переиздание в любой форме, включая электронную, возможны только с письменного разрешения редакционной коллегии.

Вопросы, касающиеся использования материалов журнала, направляйте главному редактору по электронной почте либо по почтовому адресу: 672039, г. Чита, ул. Александрово-Заводская, 30, редакция журнала «Вестник ЗабГУ»

Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях, высказываемые взгляды могут не отражать точку зрения редакции

Качество иллюстраций соответствует качеству представленных оригиналов

DOI: 10.21209/2227-9245
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8
ISSN 2227-9245

Вестник ЗабГУ теоретический и научно-практический журнал

Редакционная коллегия

Главный редактор – Романова Н.П., д-р социол. наук, профессор;
Редактор перевода – Каплина С.Е., д-р пед. наук, профессор;
Литературные редакторы – Михайлова А.И., канд. социол. наук; Рыжкова А.А.;
Технический редактор – Петрова И.В., канд. социол. наук

Редакционный совет

Председатель редакционного совета: С.А. Иванов, д-р техн. наук, профессор, ректор Забайкальского государственного университета;

Зам. председателя редакционного совета: А.Н. Хатькова, д-р техн. наук, профессор, проректор по научной и инновационной работе Забайкальского государственного университета

Члены редакционного совета

Науки о Земле

25.00.02 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение – И.В. Бычков, д-р техн. наук, профессор, академик РАН (Иркутск); В.Н. Опарин, д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН (Новосибирск); В.А. Стетюха, д-р техн. наук, доцент (Чита);

25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения – В.Н. Заслоновский, д-р техн. наук, профессор (Чита); Ю.В. Павленко, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); А.Б. Птицын, д-р техн. наук, профессор (Чита); В.Г. Романов, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.А. Юргенсон, д-р геол.-минер. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита);

25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых – Г.Г. Пирогов, д-р техн. наук, профессор (Чита); С.М. Синица, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); И.Ф. Суворов, д-р техн. наук, профессор (Чита); Л.В. Шумилова, д-р техн. наук, профессор (Чита); А.Н. Хатькова, д-р техн. наук, профессор (Чита);

25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) – С.Я. Березин, д-р техн. наук, профессор (Чита); А.И. Трубачев, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.В. Секисов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корр. НАН КР (Хабаровск);

25.00.36 – Геоэкология (по отраслям) – Е.Т. Воронов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита); Н.М. Шаралов, д-р техн. наук, профессор (Чита)

Политология

23.00.01 – Теория и философия политики, история и методология политической науки – Ю.П. Гармаев, д-р юрид. наук, профессор (Улан-Удэ); В.С. Дробышевский, д-р филос. наук, профессор (Чита);

23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии – Т.Е. Бейдина, д-р полит. наук, профессор (Чита); Н.К. Рудый, д-р юрид. наук, доцент (Чита); Т.Б. Цыренова, д-р полит. наук, доцент (Улан-Удэ);

23.00.03 – Политическая культура и идеологии – И.Ф. Покровский, д-р юрид. наук, профессор (Санкт-Петербург); А.К. Родионова, д-р полит. наук, доцент (Чита);

23.00.04 – Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития – В.В. Гриб, д-р юрид. наук, доцент (Москва); А.В. Макаров, д-р юрид. наук, доцент (Чита); Ю.Н. Туганов, д-р юрид. наук, профессор (Москва); А.В. Шемелин, д-р полит. наук, доцент (Чита);

23.00.05 – Политическая регионалистика. Этнополитика – Ю.А. Зуляев, д-р истор. наук, профессор (Иркутск); А.А. Протосевич, д-р юрид. наук, профессор (Иркутск); Л.В. Шашкова, д-р полит. наук, профессор (Барнаул)

Экономические науки

08.00.01 – Экономическая теория – С.А. Городкова, д-р экон. наук, доцент (Чита); Л.Д. Казаченко, канд. экон. наук, доцент (Чита);

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – Н.И. Атанов, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ); Е.А. Малышев, д-р экон. наук, доцент (Чита);

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит – Е.С. Вылкова, д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург); О.П. Санжина, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ);

08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики – И.П. Глазырина, д-р экон. наук, профессор (Чита); В.Ю. Буров, канд. экон. наук, доцент (Чита);

08.00.14 – Мировая экономика – В.Н. Гонин, канд. экон. наук, профессор (Чита)

Члены международного редакционного совета

Науки о Земле: В.Р. Алабьев, канд. техн. наук (Украина); В.С. Волошин, д-р техн. наук, профессор (Украина); К.Ч. Кожоголов, д-р техн. наук, профессор (Кыргызская Республика); Ч.В. Колев, профессор (Болгария); Нгуен Хоай Тьяу, д-р, профессор (Вьетнам)

Политология: Ан Сен Ир, профессор (Китай); Ван Чжи Хуа, д-р юрид. наук, профессор (Китай); З. Шмыт, профессор (Польша)

Экономические науки: Х.З. Барабанер, д-р экон. наук, профессор (Эстония); Mayu Michigami, д-р экон. наук, профессор (Япония); Л. Оюунцэцэг, д-р экон. наук, профессор (Монголия); L.G. Hassel, д-р экон. наук, профессор (Швеция); К.К. Шебеко, д-р экон. наук, профессор (Пинск, Беларусь)

Ответственный за выпуск Н.П. Романова, главный редактор, д-р социол. наук, профессор

© Забайкальский государственный университет, 2016

Transbaikal State University Journal (Bulletin of ZabGU) theoretical, scientific and practical journal



Founded
in 1995

Drafting committee

Editor-in-chief – Romanova N.P., scientific editor, doctor of sociological sciences, professor;
Editor of translation – Kaplina S.E., doctor of pedagogical sciences, professor;
Literary editors – Mikhailova A.I., candidate of sociological sciences; Ryzhkova A.A.;
Technical editor – Petrova I.V., candidate of sociological sciences

Editorial board

Chairman of editorial board: S.A. Ivanov, doctor of technical sciences, professor, rector, Transbaikal State University;

Vice chairman of editorial board: A.N. Khatikova, doctor of technical sciences, professor, prorector on scientific and innovative work, Transbaikal State University

Members of editorial board

Earth sciences

25.00.02 – Engineering geology, permafrost and soil study – I.V. Bychkov, doctor of technical sciences, professor, academician RAS (Irkutsk); V.N. Oparin, doctor of physical and mathematical sciences, professor, corresponding member RAS (Novosibirsk); V.A. Stetyukha, doctor of technical sciences, associate professor (Chita);

25.00.11 – Geology, prospecting and exploration of minerals, minerageny – V.N. Zaslonsky, doctor of technical sciences, professor, (Chita); Yu.V. Pavlenko, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); A.B. Ptitsyn, doctor of technical sciences, professor, (Chita); V.G. Romanov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G. Yurgenson, doctor of geological and mineralogical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita);

25.00.13 – Processing of minerals – G.G. Pirogov, doctor of technical sciences, professor, (Chita); S.M. Sinitsa, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); I.F. Suvorov, doctor of technical sciences, professor (Chita); L.V. Shumilova, doctor of technical sciences, professor (Chita); A.N. Khatikova, doctor of technical sciences, professor, (Chita);

25.00.22 – Geotechnology (underground, open and construction) – S.Ya. Berezin, doctor of technical sciences, professor (Chita); A.I. Trubachev, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G.V. Sekisov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of the RF, corresponding member of National Academy of Sciences of Kyrgyzstan (Khabarovsk);

25.00.36 – Geoecology (in branches) – E.T. Voronov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita); N.M. Sharapov, doctor of technical sciences, professor (Chita)

Politics

23.00.01 – Theory and political philosophy, history and methodology of political science – Yu.P. Garnaev, doctor of law sciences, professor (Ulan-Ude); V.S. Drobyshevsky, doctor of philosophical sciences, professor (Chita);

23.00.02 – Political institutions, processes and technologies – T.E. Beydina, doctor of political sciences, professor (Chita); N.K. Rudy, doctor of law sciences, associated professor (Chita); T.B. Tserenova, doctor of political sciences, associated professor (Ulan-Ude);

23.00.03 – Political culture and ideology – I.F. Pokrovsky, doctor of law sciences, professor (St. Petersburg); A.K. Rodionova, doctor of political sciences, associated professor (Chita);

23.00.04 – Political problems of international relations, global and regional development – V.V. Grib, doctor of law sciences, associated professor (Moscow); A.V. Makarov, doctor of law sciences, professor (Chita); Yu.N. Tuganov, doctor of law sciences, professor (Moscow); A.V. Shemelin, doctor of political sciences, associated professor (Chita);

23.00.05 – Political regionalism. Ethnopolitics – Yu.A. Zulyar, doctor of historical sciences, professor (Irkutsk); A.A. Protosevich, doctor of law sciences, professor (Irkutsk); L.V. Shashkova, doctor of political sciences, associated professor (Barnaul)

Economics

08.00.01 – Economic theory – S.A. Gorodkova, doctor of economic sciences, associate professor (Ulan-Ude); L.D. Kazachenko, candidate of economic sciences, associate professor (Chita);

08.00.05 – Economy and management of national economy – N.I. Atanov, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); E.A. Malyshev, doctor of economic sciences, associate professor (Chita);

08.00.10 – Finance, monetary circulation and credit – E.S. Vylkova, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg); O.P. Sanzhina, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude);

08.00.13 – Mathematical and instrumental methods of economy – I.P. Glazyrina, doctor of economic sciences, professor (Chita); V.Yu. Burov, candidate of economic sciences, associate professor (Chita);

08.00.14 – World economy – V.N. Gonin, candidate of economic sciences, professor (Chita)

Members of international editorial board

Earth sciences: V.R. Alabiev, candidate of technical sciences, (Ukraine); V.S. Voloshin, doctor of technical sciences, professor (Ukraine); K.Ch. Kozhogulov, doctor of technical sciences, professor (Kirghiz Republic); Ch.V. Kolev, professor (Bulgaria); Nguen Khoay Tuyau, doctor, professor (Vietnam)

Politics: An Sen Ir, professor (China); Van Chizhi Khua, doctor of law sciences, professor (China); Z. Shmyt, professor (Poland)

Economics: Kh. Z. Barabaner, doctor of economic sciences, professor (Estonia); Mayu Michigami, doctor of economic sciences, professor (Japan); L. Oyuntsetseg, doctor of economic sciences, professor (Mongolia); L.G. Hassel, doctor of economic sciences, professor (Sweden); K.K. Schebeko, doctor of economic sciences, professor (Pinsk, Belorussia)

Responsible for the issue N.P. Romanova, editor-in-chief, doctor of sociological sciences, professor

Founder:

Transbaikal State University

The journal is registered as mass media 17.04.2012, registration number PI number PS 7749419

Frequency of publication:
12 issues per year

The Transbaikal State University Journal up to the number 8 (87) 2012 was published under the title «Bulletin of the Chita State University»
The Transbaikal State University

Journal is recommended by the High Certification Commission for the publication of research for the degrees of doctor and candidate of sciences

Research directions of the Journal:
– Earth sciences;
– Politics;
– Economics

The journal is included into:
– the system of the Russian index of scientific citation (RISC);
– the database of VINITI RAN;
– SEL «Ciberleninka»;
– the catalogue of periodicals Ulrich's Periodicals Directory

Subscription to the Transbaikal State University Journal can be registered at any post office. Index is in accordance with the federal postal general catalogue «The Russian Press» and internet-catalogue «Russian periodicals»
www.arpk.org: 82102.

Subscription can be also registered by means of editorship. The price is free

Tel.: +7 (3022) 41-67-18

E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru

Web-site: <http://zabvestnik.com>

All materials published in the scientific journal «Transbaikal State University Journal» have intellectual property rights and are protected by copyright. Translation of the materials and their republication in any form, including electronic one, cannot be performed without written consent with the editorial board. The questions concerning the use of the journal's materials can be send to the Chief editor by e-mail or postal address: 672039, Chita Aleksandro-Zavodskaya str., 30, editorship of the journal «Transbaikal State University Journal»

Authors are fully responsible for the choice and presentation of facts contained in the articles, the expressed views do not necessarily reflect the views of the editorial board

Quality of the pictures correspond to the quality of the originals submitted

DOI: 10.21209/2227-9245

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8

ISSN 2227-9245

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АКТОРНО-СЕТЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ГЕОГРАФИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИИ

THE MAIN TRENDS OF ACTOR-NETWORK STUDIES IN ENGLISH-SPEAKING GEOGRAPHY AND PROSPECTS OF THEIR APPLICATION IN RUSSIA



*В. В. Куклина,
Институт географии
им. В. Б. Сочавы СО РАН,
г. Иркутск
vvkuklina@gmail.com*

*V. Kuklina,
Institute of Geography named
after V.B. Sochava, Siberian
Branch of Russian Academy
of Sciences, Irkutsk*



*М. В. Куклина,
Иркутский национальный
исследовательский
технический университет,
г. Иркутск
kuklina-kmv@yandex.ru*

*M. Kuklina,
Irkutsk State Technical
University, Irkutsk, Russia*

Представлен обзор основных направлений применения акторно-сетевого подхода в англоязычных географических работах с их категориальным аппаратом: определением актантов, неизменяемых мобильных сущностей и самих актор-сетей. В соответствии с основным объектом исследования условно выделены два направления: 1) исследования социально-технологических сетей, – включают исследования как в целом городской инфраструктуры, так и отдельных ее частей (таких как канализации, знаков метро, сотовой связи); 2) исследования социально-природных сетей, – включают исследования агентности различных животных, изучение деградации природных ресурсов, идентичности и устойчивого развития фермерского хозяйства. На примере исследования транспортной инфраструктуры (железных дорог, трубопроводов, зимников и автомобилизации) показаны перспективы применения акторно-сетевого подхода к культурно-географическим исследованиям в России. Изучение транспортных сетей в контексте их влияния не только на рост мобильности и расширение социальных и экономических связей, но и их активного участия в формировании социальных и политических иерархий отличает акторно-сетевые исследования от традиционной транспортной географии. Актуальными названы исследования маршрутного транспорта, зимников, вертолетов, моторных лодок и т.п., которые имеют огромное значение в жизни периферийных сообществ. Отмечено, что применение акторно-сетевого подхода актуально для периферийных сообществ с древовидной системой коммуникаций, которая призвана обеспечивать вертикальную коммуникацию и ограничить горизонтальную – с соседями. Наличие множества различных идентичностей у объектов управления позволяет последним формировать собственные сети, не всегда соответствующие тем, что предполагались внешними контролирующими акторами

Ключевые слова: актор-сети; акторно-сетевой подход; социально-технические сети; транспортная инфраструктура; периферийные районы; социально-природные сети; подходы; сравнительный анализ

The article provides an overview of the main areas of application of actor-network approach in the English-speaking geographical works. According to the primary research, object two research directions are tentatively distinguished: 1) the study of socio-technical networks, – includes studies of urban infrastructure in general, as well as its individual parts (such as sewers, subway signs, cellular networks); 2) the study of socio-natural networks – includes studies of agency of various animals, degradation of natural resources, issues of identity and sustainable farming practices. On the example of transport infrastructure studies – railways, pipelines, winter roads and motorization - the prospects of actor-network approach application in cultural-geographic studies in Russia are observed. The studies of transport infrastructure in the context of their impact not only on the growth of mobility and the expansion of social and economic relations, but also of their active participation in formation of social and political hierarchies distinguish actor-network studies from the traditional transportation geography. The studies of shuttle buses, winter roads, helicopters, motor boats are called for attention of future studies as important parts

of life of peripheral communities. It is noted that the application of actor-network approach is especially important for peripheral communities with their tree-like communication systems, which were designed to provide vertical communications and to limit horizontal ones with the neighbors. The presence of many different identities among the objects of management allows them to build their own networks that do not always correspond to those that were assumed by external regulatory actors

Key words: actor-networks; actor-network approach; socio-technical networks; transport infrastructure; peripheral areas; social and natural networks; approaches; comparative analysis

Статья подготовлена при поддержке РГНФ, грант № 16-33-01189

В отличие от сетевого подхода, развивавшегося в 1960-е гг. как в социологии, так и в географии, в акторно-сетевом подходе больше внимания к качественным, нежели к количественным характеристикам, и к посредникам, при помощи которых данные связи устанавливаются, нежели к тем, между кем эта связь существует. Благодаря использованию акторно-сетевого подхода, у авторов появляется возможность уйти от дуалистического восприятия мира, в котором противопоставлены городское и негородское, близкое и далекое, локальное и глобальное. Вместо этого, они обращают внимание на сетевые узлы, которые становятся стратегическими, благодаря множеству и разнообразию связей, либо теряют значимость с утратой связей.

Акцентируя внимание на работе по формированию сетей, Б. Латур меняет понятие «сеть» (*network*) на «плетение сети» (*worknet*). При этом все узлы сети (люди и «не-человеки», включая животных, машины, природную среду) равнозначны и могут быть названы *актантами*. Однако ресурсы сосредоточены в этих узлах, и лишь за счет связей и ячеек осуществляется их перераспределение в сетях [29].

Также им используется термин «неизменяемые мобильные сущности» (*immutable mobiles*), чтобы обозначить сущности, которые могут транспортироваться и мобилизоваться без изменения своей формы. Именно при помощи их транспортировки и неизменных свойств достигается функционирование сети на больших расстояниях. Более того, в целом само существование сети достигается за счет того, что протекает между узлами и связями [37]. Как показа-

но на примере французских знаков метро, достижение состояния «неизменяемых мобильных сущностей» связано с процессами стандартизации, стабилизации, согласования, дизайна, выбора цвета, размера, формы, вовлекающими архитекторов, картографов, дизайнеров [18]. Однако даже тогда эти знаки не являются мобильными, так как привязаны к конкретному месту, и не являются неизменяемыми, что требуют постоянной работы по поддержанию их в рабочем состоянии.

Призывая использовать акторно-сетевую теорию в исследовании сети городов, Р. Смит все же остается сторонником разделения различных типов связей: экономических (которые считает более изученными), политических, социальных и культурных (на которых призывает сосредоточиться), в то время как акторно-сетевая теория подчеркивает гетерогенность сетей [33], а также отменяет необходимость использования масштабов в исследованиях ландшафта как в общественной, так и в физической географии [1]. Как отмечает Д. Мердок [33], масштаб, власть, порядок и даже иерархия поддерживаются не только за счет социальных отношений, но и материальных объектов, которые придают этим отношениям дополнительную прочность и устойчивость во времени и, таким образом, структурные свойства. Утверждается, что акторы на расстоянии способны воздействовать при помощи цепи посредников двумя способами. Таким же образом пространствам не может быть присуща какая-то только одна идентичность — центра или периферии, поскольку отношения власти и сопротивления тесно переплетены. Создание пространств

предписания – сложный и трудоемкий процесс, вовлекающий процессы абстракции, стандартизации, подсчета, расслоения и упрощения.

Специфика сетей в том, что они не повсеместны, поддерживаются за счет деятельности посредников и агентов (*mediaries*), различных делегатов, обеспечивающих функционирование сетей [2]. В отличие от постструктуралистов, в сети, рассматриваемой в рамках акторно-сетевой теории, не-люди тоже могут действовать даже без какой-либо определенной цели, а люди могут быть такими же посредниками, как и другие объекты [4]. Главное – проследить: какая связь устойчива, а какая может прерваться. Таким образом, географы должны изучать, каким образом организованы приоритеты при формировании сетей [33].

Развивая далее эту мысль, Ф. Боско пишет, что акторно-сетевой подход позволяет объяснить механизмы власти и организации в обществе, понять природу возникновения различных вещей (от знания к институтам, материальным артефактам и технологиям), продолжительность их существования или, наоборот, неустойчивость и

исчезновение из нашей жизни. Акторно-сетевая теория превзошла в популярности все остальные сетевые теории, заимствованные географами и направленные на количественные показатели, объединяющие физико- и общественных географов, а также на теории социальных сетей, фокусированные только на социальных аспектах.

Критика акторно-сетевой теории предложена Н. Трифтом, который отмечает излишнее внимание к упорядочиванию актор-сетей, в результате чего не остается места для непредвиденных событий, ярких впечатлений, следовательно, и человеческой способности к самовыражению и изобретению [40]. Однако он признает, что теория достигла значительного прогресса в изучении деятельностной способности (*agency*) неодушевленных предметов, а также разных гибридных полудошевленных форм.

Условно можно выделить два направления, в которых развиваются исследования с применением акторно- сетевого подхода: исследования социально-технологических сетей и исследования социально-природных сетей.

Социально-технологические сети

Данное направление является наиболее развитым, поскольку именно из исследования лабораторий и взаимодействия между учеными, инженерами и внешним миром зародилась акторно-сетевая теория. По мнению некоторых авторов, данное направление стало даже шире, чем акторно-сетевой подход.

В рамках данного направления географы призывают обратить внимание на те элементы городской сети, которые ранее не существовали (например, сотовые телефоны [39] либо игнорировались или воспринимались в качестве само собой разумеющихся: исследования канализационных систем [20], знаков метро [18], трубопроводов и кабелей [31] и в целом публичных благ (воды, энергии, транспорта и коммуникаций) [21].

Исследователи сетей отмечают, что проведение новых дорог или коммуникаций или трубопроводов всегда приводит к разделению сообщества на тех, кто выигрывает, и тех, кто проигрывает от их создания. Данная проблема является сугубо географической, так как создает неравенство различных территорий в доступе к инфраструктуре, следовательно, создает политико-географические проблемы. Отдельные узлы сети (города) становятся все более взаимосвязанными, в то время как остальная территория все больше исключается из использования [9]. Поставщики услуг имеют возможность оценить и избежать обслуживание тех групп или ареалов, которые не принесут им доходов. В развивающихся странах ограниченный доступ к воде становится причиной экономических, со-

циальных, здравоохранительных и экологических проблем, а транспортная инфраструктура воспроизводится та же, что была создана в колониальный период, таким образом ориентированная не на внутренние нужды, а на внешний доступ к ресурсам (сравним с Сибирью). Связи между хабами, обеспечивающие прямое соединение, создают «тоннельный эффект», который заключается в изолировании их от внешнего мира [21].

Продолжая тему властных отношений и инфраструктурных сетей, С. Колльер опирается на теоретические подходы М. Фуко к описанию биополитики в постсоветских городах [17]. Он отмечает, что при либерализме и неолиберализме правительство рассматривает людей и коллективы не как субъектов права (legal subjects) или набор послушных тел (docile bodies), а как живых существей (living beings). На примере города Белая Калитва Ростовской области он отмечает, что созданная инфраструктура с трудом поддается трансформациям и наиболее сохранила черты советского планирования.

В России социально-технологические сети успешно изучаются социологами в сфере ЖКХ [6]. Данный выбор вполне логичен, учитывая, что канализация и водопровод (неотъемлемые части городской инфраструктуры) воспринимаются в Западной Европе как само собой разумеющиеся после этапа становления в период с 1918 по 1960 гг. К 1990 г. все жители горо-

дов Западной Европы и Северной Америки были обеспечены доступом к воде и канализации [25].

В России лишь 143 из 1098 городов обеспечены канализацией на 95...100 %. В малых городах без канализации живет около половины населения. В средних (50–100 тыс. жителей) канализации не имеет 21 % жилого фонда, а 10 % лишены ее даже в городах миллионных (Т. Нефедова, 2004). Кроме того, до сих пор сказывается влияние советского периода, при котором во многих моногородах городская инфраструктура была тесно связана с заводской (примеры исследований: в Байкальске и в Череповце) [6]. Тарифы на жилищно-коммунальные услуги до сих регулируются государством. Другая сфера городской инфраструктуры: объекты культуры и спорта, построенные в огромном количестве в советский период. В обзоре, данном исследователем рекреации и отдыха Р. Крауса, малогабаритные и перенаселенные квартиры в Советском Союзе способствовали поискам рекреационных возможностей за пределами дома [27].

Как отмечалось М. Каикой [25], даже самые крупные города не могут полностью контролировать природные процессы. Экологические последствия модернизации все более очевидны, однако никто не может лишить права на развитие те территории, где модернизация еще не завершилась. Поэтому даже при изучении социально-технологических сетей необходимо обращать внимание на природные факторы.

Социально-природные сети

Данное направление менее популярно, однако имеет значительные перспективы развития. В своих ранних работах Б.М. Ишмуратов писал, что «объединение людей территорией (совместное проживание, пользование, общность местожительства) — наиболее фундаментальная, лежащая в основе всех других возможных связей между людьми форма связи» [11]. Однако, в отличие от традиционных геосистемных и комплексных географических исследований, в социально-природных ак-

торно-сетевых исследованиях все акторы равнозначны, следовательно, имеют функции субъектов.

В поисках агентов трансформации М. Каллон использует понятие «заинтересовывание (interessement)», имея в виду положение между интересуемым актором и другими его идентичностями [26]. Аналитические рамки своего подхода М. Каллон называет «социологией перевода», поскольку ко всем актантам используется одинаковый терминологический аппарат, который

в основном переносится из социальных наук, нежели из естественных. Наделение неодушевленных предметов способностью к действию находит свое применение в ландшафтных исследованиях [1].

Более убедительно неразрывность связей между человеком и средой представляет Т. Инголд [24], считавший, что люди, животные, растения и другие объекты образуют ячеистую структуру (meshwork), в которой они являются не более чем узлами (knots) плетения, нежели узловыми пунктами (nodes), описанными в сетевой теории. В противовес акторно-сетевой теории он предлагает SPIDER (skilled practice involves developmentally embodied responsiveness). По его мнению, паутина, которую плетет паук, является лишь условием его деятельности, но никак не агентом, с которым он должен взаимодействовать, как в случае с акторно-сетевой теорией, подчеркивающей равнозначность всех актантов.

Агентностью, то есть способностью к действию, обладают только живые существа, так как они обладают вниманием и способны приобретать некоторые навыки, таким образом, они способны развивать определенную ответственность (responsiveness).

Социально-природные сети рассматриваются антропологами при изучении деградации природных ресурсов [5], идентичности и устойчивого развития фермерского хозяйства [9].

Фактически, рассмотренные в данном разделе подходы едины в подчеркивании конструирования сетей как продолжающегося процесса, в котором человек вступает во взаимодействие с иными сущностями (см. таблицу). В этом плане их применение особенно актуально для труднодоступных районов, где роль природных агентов взаимодействия намного выше, чем в крупных городах.

**Сравнительный анализ основных исследовательских подходов
Comparative analyses of the main research approaches**

Исследование	Подход			
	геосистемный подход	акторно-сетевой	сетевой	феноменологический
Исследование природных объектов	+	-	-	-
Исследование социальных объектов	+	-	+	-
Исследование социальных субъектов	-	+	+	+
Исследование природных субъектов	-	+	-	-

Транспортная инфраструктура как пример актор-сети

Изучение транспортных сетей в контексте их влияния не только на рост мобильности и расширение социальных и экономических связей, но и их активного участия в формировании социальных и политических иерархий отличает акторно-сетевые исследования от традиционной транспортной географии. Со строительством автомобильных и железных дорог усиливается контроль над территорией [22], меняется образ жизни [32], формируются новые формы саморегулирования человеческих потоков [35]. По мнению Д. Далакоглу, строительство дорог, не

сопровождающееся ростом автомобилизации — отличительная черта колониализма и социализма [10]. Однако, по наблюдениям К. Саускотта, транспортные системы в циркумполярном мире почти всегда развивались лишь с одной целью — обеспечить доступ центральных южных регионов к ресурсным северным и лишь изредка — способствовать взаимодействию между северными территориями [38]. То же можно сказать и о других периферийных районах.

Заселение Монтаны мигрантами началось после строительства Великой Северной железной дороги в 1893 г. (Great

Northern Railway). В России биоклиматические условия Монтаны соответствовали бы российской «зоне рискованного земледелия». Отличается от российской мотивация поселенцев: биографии первых поселенцев наполнены описаниями потери урожая в результате засухи или ранних заморозков, единственной причиной, заставлявшей людей оставаться там, было ощущение владения землей [12].

Б. Родман обычно использует понятие «относительно плохая транспортная доступность», имея в виду, что при наличии высокоскоростных магистралей остальные пути, требующие больших затрат времени, окажутся невостребованными [36].

Считалось, что в советское время была создана развитая инфраструктура. Однако, по данным Всемирного Банка, протяженность сети железных дорог в России в три раза меньше, чем протяженность железных дорог в США. Протяженность автомобильных дорог в России такая же, как во Франции, хотя площадь превышает в двадцать раз. Лишь 12 % россиян имеют широкополосный доступ в интернет, в то время как в США им обладают 30 %, в Республике Корея — 36 % населения. Четверть сельского населения Евразии живет более чем в 2 км от дорог круглогодичного сообщения, это больше, чем в Индонезии.

Особенно сильно данная статистика контрастирует в сравнении с Китаем, где со строительством железной дороги ВВП на душу населения в районах, где прошла железная дорога, вырос на 33 % [41]. В США с 1990 по 2000 гг. длина оптико-волоконных выросла с 4,5 до 28 млн км. Их стоимость проведения в дом колебалась от 6 до 10 тыс. долл. в 2000 г. В 1999 г. около 86 % пропускной способности Интернета в США было сосредоточено в пригородах и деловых районах двадцати крупнейших городов страны [21].

Как замечено Х. Д. Торо относительно системы железных дорог в Новой Англии, регулярность и точность, с которой ходят поезда, говорят о хорошо организованном институте, который, как следствие, регулирует всю страну [42]. В России факт, что

расписание и эксплуатация поездов установлены по московскому времени, можно рассматривать как инструменты утверждения государственного контроля над территорией.

Современные исследования железной дороги охватывают изучение использования времени в пути [30], разнообразия эмоций по отношению к предсказуемости поездок [19], поезда как место приспособления людей с различными идентичностями к текущим условиям объединения людей со встроенной средой [35]. И. Саблин и И. Савельевой исследовано строительство железных дорог в Сибири как инструмент колонизации представлено в работе [14].

Для труднодоступных районов большое значение имеют «зимники». Их конструкции могут варьировать: убирая снег с замерзшего грунта и льда и с использованием воды создавая ровное ледовое покрытие либо утрамбовывая снег. Несмотря на то, что их необходимо строить каждый год, по наблюдениям С. Стефенсона, это все же дешевле, чем строительство круглогодичных дорог (5 тыс. долл. на 1 км вместо 1 000 000 долл. на 1 км). Это также выдерживает более тяжелые грузы, так, в Канаде даже существует ограничение: грузы летом должны составлять около 30 % от тяжести зимних нагрузок. Температура обычно должна быть ниже -10°C , прежде чем строительство дороги начнется.

В Канаде главный вид транспорта — трубопроводный. По мнению Я. Годзимирского, строительство трубопровода «Северный поток» сформировало сильнейшую взаимосвязь России с внешним миром в экономическом и политическом планах, таким образом обеспечивая участие страны в процессах глобализации [8].

Разработка крупных месторождений с необходимым развитием инфраструктуры уменьшает стоимость последующего развития, в качестве примера рассматривается роль Клондайк и Прудо Бэй в развитии Аляски [23]. Так, если ранее месторождения Восточной Сибири считались труднодоступными, то после строительства трубо-

провода «Восточная Сибирь – Тихий океан» затраты на их транспортировку резко снизились и позволили начать их разработку. На строительство Транс-Аляскинского трубопровода потрачено три года и 8 млрд долл. [23]. ВСТО строилось примерно четыре года (2006...2010), стоимость первой очереди ВСТО оценивается в 360 млрд р., а итоговая сумма проекта с учетом всех объектов, имеющих отношение к нефтепроводу, – 420 млрд р. (около 14 млрд долл.) [7].

В России растущая автомобилизация сопровождается формированием сообществ автолюбителей, которые довольно активно консолидируются и при необходимости отстаивают свои права. По мере расширения количества автолюбителей форум drom становится площадкой для обсуждения тем, непосредственно или косвенно связанных с автомобилями (начиная от обсуждения транспортной доступности тех или иных пригородов до формирования знакомств). Как и любое другое обширное виртуальное сообщество, оно стремится к территориализации – формированию отдельных групп для каждого города (см. пример исследования Яндексa, где основным в поиске городов является город проживания). Однако иные качества автомобилей также имеют ярко выраженные географические особенно-

сти. В частности, по наблюдениям Т. Аргуновой-Лоу, выбор отечественных КАМАЗов для проезда по якутскому бездорожью связан не столько с отсутствием альтернатив (зарубежные превосходят по мощности и комфорту), сколько с возможностью самостоятельной починки на фоне сложной и хрупкой электроники более «продвинутых» моделей [3].

Несмотря на возросший интерес к исследованиям транспорта и транспортных технологий, в географии социальным его аспектам уделено несоизмеримо меньше внимания. Поэтому актуальными являются исследования маршрутов, зимников, вертолетов, моторных лодок и т.п., которые имеют огромное значение в жизни периферийных сообществ.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение акторно-сетевой подхода актуально для периферийных сообществ с древовидной системой коммуникаций, которая призвана обеспечивать вертикальную коммуникацию и ограничить горизонтальную – с соседями. Наличие множества различных идентичностей у объектов управления позволяет последним формировать собственные сети, не всегда соответствующие тем, что предполагались внешними контролирующими акторами.

Список литературы

1. Аллен С. По теории актор-сети и ландшафта // Area. 2011. № 3. Т. 43. С. 274–280.
2. Амин А. Бережливость города: переосмысление городского. Кембридж: Полити Пресс, 2002.
3. Аргунова-Лоу Т. Дороги и дорожное. Безжизненность: вождение грузовиков в Сибири // Журнал этнологии и фольклористики. 2012. № 6 (1). С. 71–88.
4. Боско Дж. Акторно-сетевая теория // Подходы к географии человека. Лондон: Sage, 2006. С. 136–146.
5. Брайтман М., Гротти В. Е., Ультургашева О. Анимизм в тропических лесах и тундре. Личность, животные, растения и вещи в современном Амазонии и Сибири. Нью-Йорк, Оксфорд: Berghahn Books, 2012. С. 437–438.
6. Бычкова О., Попова Е. Вещи и Люди в реформе жилищно-коммунального сектора России, 1991–2006 гг.: сб. // Республика: реформа инфраструктуры в постсоветской России. Лондон: Routledge, 2010. 352 с.
7. Владимир Путин запустил трубопровод Восточная Сибирь – Тихий океан // Коммерсант [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/1301004> (дата обращения: 20.03.2016).
8. Годземирски Ж. М. Северный поток: Глобализация в трубе? // Столкновение России с глобализацией: акторы, процессы и критические моменты / под ред. Дж. Уилсмана и Э. Уилсон Роу. Нью-Йорк: Палгрейв Милон, 2011.
9. Грэй Б. Дж., Гибсон Дж. В. Культура, сельское хозяйство, пищевая промышленность и окружающая среда // Журнал культуры и сельского хозяйства. 2013. № 35 (2). С. 82–101.

10. Далакогоу Д. Дорога от капитализма к капитализму: инфраструктура социализма в Албании // *Передвижения*. 2012. № 7 (4). С. 571–586.
11. Ишмуратов Б. М. Территориализация общественно-исторических процессов как объект географических исследований // *Географические особенности формирования аграрнопромышленных комплексов в Предбайкалье*. Иркутск: Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО РАН, 1978. С. 5–16.
12. Куамен Д. Выехав еще на один сезон // *National Geographic*. 2012. С. 136–149.
13. Нефедова Т. Городская и сельская Россия // *Демоскоп Уикли*. 2004. № 1. С. 1–25 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2004/0141/tema02.php> (дата обращения: 20.03.2016).
14. Саблин И., Савельева М. Картографирование Сибири: пространственные изменения и этнические реалии, 1900–2010 // *Поселенческие исследования*. 2011. № 1 (1). С. 77–110.
15. Трубина Е. «По-большому»: городская инфраструктура и власть над пространством // *Неприкосновенный запас*. 2014. № 5 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nlobooks.ru/node/4710> (дата обращения: 20.03.2016).
16. Трубина Е. Город в теории: опыты осмысления пространства. М.: Новое литературное обозрение, 2011. 520 с.
17. Collier S. J. *Post-Soviet Social: Neoliberalism, Social Modernity, Biopolitics*, 2011. 312 p.
18. Denis J., Ponte D. Maintenance work and performativity urban inscriptions: case Paris Metro sign // *Environment and Planning: Society and space exploration*. 2014. Т. 32. S. 404-416.
19. Edensor T. *Geographic mobility: practices, space objects*. Burlington: Ashgate, 2011. P. 189-204.
20. Gandhi M. *Space Fabric: water, modernity and urban fantasy*. Cambridge: MIT Press, 2014. 368 p.
21. Graham S., Marvin S. *Pieces of urbanism: network infrastructure, technological mobility and urban condition*. London and New York: Routledge, 2001. 512 p.
22. Huber V. *Channeling mobility: Migration and globalization in the region, the Suez Canal and Beyond, 1869-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 365 p.
23. Husky L. *Globalization and the economy of the North* // *Globalization and the Circumpolar North* / ed. Heininen L. and C. Southcott. Fairbanks: University of Alaska Press, 2010. 320 с.
24. Ingold T. *Being alive: essays on the movement of knowledge and description*. New York: Routledge, 2011. 270 p.
25. Kaika M. *City of flows: Modernity, nature, and the city Nueva York*: Routledge, 2004, 200 p.
26. Kelon M. Some elements of the sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of the Gulf // *force the action and belief: a new sociology of knowledge?* London: Routledge, 1986. pp. 196-223.
27. Kraus R. *Recreation and Leisure in Modern Society*. Pacific Palizdez: Guddey Pablshn Company, 1971. 384 p.
28. Latour B. On the theory of actor-network. Several refinements, plus more than a few complications // *Sozial Welty*. 1996. Т. 47. S. 369-381.
29. Latour B. *Reinstalling Social: An Introduction to the theory of actor-network*. Oxford: Oxford University Press, 2005. 301 p.
30. Lyon G., Jane G., Susilo Yu., Atkins S. Comparing them by rail passengers. Travel time use in the UK in the period from 2004 to 2010 // *Mobilitiz*. 2013. № 8 (4). pp. 560-579.
31. McCormack D. For the love of pipes and cables: response to Deborah Thien // *Area*. no. 3. 2006. Т. 36. S. 330-332.
32. Merriman P. *Driving locations: the cultural and historical geography of England M1 motorway*. Oxford: Blackwell, 2007. 320 p.
33. Murdoch J. Space actor-network theory // *Geoforum*. no. 4. 1998. Т. 29. S. 357-374.
34. Newell M. Fox B. Get your wheels spinning newsroom // [Electronic resource]. Access: <http://www.usgs.gov/newsroom/article.asp?ID=4066#.VNMwKC6s9oM> (reference date: 20.03.2016).
35. Rao V. *Infra-city: Speculation on the flow of history and infrastructure solutions* // *Infrastructure lives: urban infrastructure in the context*. London: Routledge, 2015. S. 39-58.
36. Rodoman B. *Ecological specialization Russian* // *Intellectual Russia* [Electronic resource]. Access mode: <http://www.intelros.ru/subject/figures/boris-rodoman/12628-ekologicheskaya-specializaciya-rossii.html> (Reference date: 20.03.2016).
37. Smith R. City actor-networks in the world // *Progress in Human Geography*. no. 1. 2003. Т. 27. S. 25.
38. Southcott S. *History of Globalization in the circumpolar world* // *Globalization and the circumpolar North*. Fairbanks: University of Alaska Press, 2010. pp 23-56.
39. Thompson L., Kaples J. It can be seen and not heard? Text messages and digital sociality // *Social and cultural geography*. 2008. № 1. С. 9. Т. 95-108.
40. Thrift N. *Neprezentativnaya theory. Space policy*. New York: Routledge, 2008. 325.

41. Whang Yu., Binzhen W. Railways and the local economy: Evidence from Kingang Railva // web research in social sciences [electronic resource]. Access: <http://ssrn.com/abstract=2261016> (reference date: 20.03.2016).

42. Zerubavel E. Hidden Rhythms: Schedules and calendars in the social life. Chicago: University of Chicago Press, 1981. P. 19–30.

List of literature

1. Allen C. *Area* (Area), 2011, vol. 43, no. 3, pp. 274–280.
2. Amin A. *Berezhlivost goroda: pereosmyslenie gorodskogo* [City thrift: Rethinking of a city]. Cambridge: Polity Press, 2002.
3. Argunova - Low T. *Zhurnal etnologii i folkloristiki* (Journal of Ethnology and Folklore), 2012, no. 6 (1), pp. 71–88.
4. Bosco J. *Aktorno-setevaya teoriya* [Actor-network theory]: Approaches to human geography. London: Sage, 2006, pp. 136–146.
5. Brightman M., Grotti V. E., Ulturgasheva O. *Animizm v tropicheskikh lesakh i tundre. Lichnostnost, zhivotnye, rasteniya i veshhi v sovremennom Amazonii i Sibiri* [Animism in tropical forests and tundra. Personal, animals, plants and things in the modern Amazon and Siberia]. New-York, Oxford: Berghahn Books, 2012, pp. 437–438.
6. Bychkova O., Popova E. *Respublika: reforma infrastruktury v postsovetskoy Rossii* (The Republic: reform of infrastructure in post-Soviet Russia). London: Routledge, 2010. 352 p.
7. *Vladimir Putin zapustil truboprovod Vostochnaya Sibir – Tihiy okean* (Vladimir Putin launched the pipeline Eastern Siberia – Pacific Ocean): Kommersant Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/1301004> (accessed 20.03.2016).
8. Godzemirski Zh. M. *Stolknovenie Rossii s globalizatsiey: aktory, protsessy i kriticheskie momenty* (Collision of Russia with globalization: actors, processes and critical moments); ed. J. Wilson and E. Wilson Row. New-York: Palgrave Milon, 2011.
9. Gray B. J., Gibson J. W. *Zhurnal kultury i selskogo hozyaystva* (Journal of culture and agriculture), 2013, no. 35 (2), pp. 82–101.
10. Dalakogou D. *Peredvizheniya* (Movements), 2012, no. 7 (4), pp. 571–586.
11. Ishmuratov B. M. *Geograficheskie osobennosti formirovaniya agrarnopromyshlennykh kompleksov v Predbaykalie* (Geographical peculiarities of the Agrarian-Industrial complexes in the Baikal Region). Irkutsk: Institute of Geography of Siberia and the Far East, Russian Academy of Sciences, 1978, pp. 5–16.
12. Kuamen D. *National Geographic* (National Geographic), 2012, pp. 136–149.
13. Nefedova T. *Demoskop Uikli* (Demoscope of Weekly), 2004, no. 1, pp. 1–25 Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2004/0141/tema02.php> (accessed 20.03.2016).
14. Sablin I., Saveliev M. V. *Poselencheskie issledovaniya* (Settlement researches), 2011, no. 1 (1), pp. 77–110.
15. Trubina E. *Neprikosnovenny zapas* (NZ), 2014, no. 5 Available at: <http://www.nlobooks.ru/node/4710> (accessed 20.03.2016).
16. Trubina Ye. *Gorod v teorii: opyty osmysleniya prostranstva* [City in the theory of space experiments comprehension]. Moscow: New Literary Review, 2011. 520 p.
17. Collier S.J. *Post-Soviet Social: Neoliberalism, Social Modernity, Biopolitics* [Post-Soviet Social: Neoliberalism, Social Modernity, Biopolitics], 2011. 312 p.
18. Denis J., Ponte D. *Environment and Planning: Society and space exploration* (Environment and Planning: Society and space exploration), 2014, vol. 32, pp. 404–416.
19. Edensor T. *Geographic mobility: practices, space objects* [Geographic mobility: practices, space objects]. Burlington: Ashgate, 2011, pp. 189–204.
20. Gandhi M. *Space Fabric: water, modernity and urban fantasy* [Space Fabric: water, modernity and urban fantasy]. Cambridge: MIT Press, 2014. 368 p.
21. Graham S., Marvin S. *Pieces of urbanism: network infrastructure, technological mobility and urban condition* [Pieces of urbanism: network infrastructure, technological mobility and urban condition]. London and New York: Routledge, 2001. 512 p.
22. Huber V. *Channeling mobility: Migration and globalization in the region, the Suez Canal and Beyond, 1869–1914* [Channeling mobility: Migration and globalization in the region, the Suez Canal and Beyond, 1869–1914]. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. 365 p.
23. Husky L. *Globalization and the economy of the North* [Globalization and the economy of the North]: Globalization and the Circumpolar North. Fairbanks: University of Alaska Press, 2010, 320 p.

24. Ingold T. *Being alive: essays on the movement of knowledge and description* [Being alive: essays on the movement of knowledge and description]. New York: Routledge, 2011, 270 p.
25. Kaika M. *City of flows: Modernity, nature, and the city* [City of flows: Modernity, nature, and the city]. New York: Routledge, 2004, 200 p.
26. Kelon M. *Some elements of the sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of the Gulf* [Some elements of the sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of the Gulf]: force the action and belief: a new sociology of knowledge? London: Routledge, 1986, pp. 196–223.
27. Kraus R. *Recreation and Leisure in Modern Society* [Recreation and Leisure in Modern Society]. Pacific Palizdez: Guddey Pablishn Company, 1971, 384 p.
28. Latour B. *Sozial Welty* (Sozial Welty), 1996, vol. 47, pp. 369–381.
29. Latour B. *Reinstalling Social: An Introduction to the theory of actor-network* [Reinstalling Social: An Introduction to the theory of actor-network]. Oxford: Oxford University Press, 2005, 301 p.
30. Lyon G., Jane G., Susilo Yu., Atkins S. *Mobilitiz* (Mobilitiz), 2013, no. 8 (4), pp. 560–579.
31. McCormack D. *Area* (Area), 2006, vol. 36, no. 3, pp. 330–332.
32. Merriman P. *Driving locations: the cultural and historical geography of England M1 motorway* [Driving locations: the cultural and historical geography of England M1 motorway]. Oxford: Blackwell, 2007, 320 p.
33. Murdoch J. *Geoforum* (Geoforum), 1998, vol. 29, no. 4, pp. 357–374.
34. Newell M., Fox B. *Get your wheels spinning newsroom* (Get your wheels spinning newsroom) Available at: <http://www.usgs.gov/newsroom/article.asp?ID=4066#.VNMwKC6s9oM> (accessed 20.03.2016).
35. Rao V. *Infrastructure lives: urban infrastructure in the context* (Infrastructure lives: urban infrastructure in the context). London: Routledge, 2015, pp. 39–58.
36. Rodoman B. *Intellectual Russia* (Intellectual Russia) Available at: <http://www.intelros.ru/subject/figures/boris-rodoman/12628-ekologicheskaya-specializaciya-rossii.html> (accessed 20.03.2016).
37. Smith R. *Progress in Human Geography* (Progress in Human Geography), 2003, vol. 27, no. 1, p. 25.
38. Southcott S. *Globalization and the circumpolar North* (Globalization and the circumpolar North). Fairbanks: University of Alaska Press, 2010, pp. 23–56.
39. Thompson L., Kaples J. *Social and cultural geography* (Social and cultural geography), 2008, vol. 9, no. 1, pp. 95–108.
40. Thrift N. *Neprezentativnaya theory. Space policy* [Neprezentativnaya theory. Space policy]. New York: Routledge, 2008, 325 p.
41. Whang Yu., Binzhen W. *Web research in social sciences* (Web research in social sciences) Available at: <http://ssrn.com/abstract=2261016> (accessed 20.03.2016).
42. Zerubavel E. *Hidden Rhythms: Schedules and calendars in the social life* [Hidden Rhythms: Schedules and calendars in the social life]. Chicago: University of Chicago Press, 1981, pp. 19–30.

Коротко об авторах

Куклина Вера Владимировна, канд. геогр. наук, докторант, Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: культурная география, локальные сообщества, акторно-сетевая теория vvkuklina@gmail.com

Куклина Мария Владимировна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Управление промышленными предприятиями», Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: информационные технологии в туризме, информационная система БПТ kuklina-kmv@yandex.ru

Briefly about the authors

Vera Kuklina, candidate of geographical sciences, post-doctoral student, Institute of Geography named after V.B. Sochava, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: cultural geography, local communities, actor-network theory

Maria Kuklina, candidate of economic sciences, assistant professor, Management of Industrial Enterprises department, Irkutsk State Technical University Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: information technologies in tourism, information system BPT

Образец цитирования

Куклина В.В., Куклина М.В. Основные направления акторно-сетевых исследований в англоязычной географии и перспективы их применения в России // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 4–13. DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-4-13

УДК 537.874.7, 538.915
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-14-20

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОВОЛНОВЫХ СВОЙСТВ ПЕРЕОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ НА ЧАСТОТАХ 34 И 94 ГГц

STUDY OF MICROWAVE PROPERTIES OF SUPERCOOLED WATER IN POROUS MEDIA AT FREQUENCIES OF 34 AND 94 GHz



*А. О. Орлов, Институт природных ресурсов, экологии и криологии
СО РАН, г. Чита
Orlov_A_O@mail.ru*

A. Orlov, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of SB RAS, Chita

Исследованы микроволновые свойства переохлажденной воды в порах на частотах 34 и 94 ГГц. В качестве модельной среды, позволяющей определить свойства поровой воды в различных природных средах (почвогрунтах, горных породах, аэрозольных частицах в атмосфере), выбраны силикатные материалы – силикагели с размером пор ~8...9 нм. В таких материалах вода не замерзает до температуры порядка -40 °С, при уменьшении диаметра пор эта температура понижается. Предложена методика измерений диэлектрических параметров в свободном пространстве с использованием генераторов шумовых сигналов и радиометрических приёмников миллиметрового диапазона. Выполнены измерения увлажненного силикагеля при его охлаждении до температуры -50 °С. В результате экспериментов показано, что в миллиметровом диапазоне затухание микроволнового излучения в переохлажденной воде может превышать расчётные значения при температурах ниже -10 °С. Обнаружено, что имеется достаточно высокое остаточное затухание в поровой воде при температуре ниже -45 °С, при которой вся вода должна переходить в твёрдое состояние. Так как объемная жидкая вода не может существовать при таких температурах, то она отнесена к неавтономной фазе – специфической среде, существующей только на границе двух сред и имеющей повышенную проводимость. Наличие этой проводимости приводит к росту электромагнитных потерь. Этот эффект следует учитывать при радиозондировании пористых природных и искусственных сред при низких температурах. Результаты являются актуальными для специалистов, занимающихся дистанционным зондированием земных покровов и решающим задачи экологии и геологии

Ключевые слова: нанопористые среды; переохлажденная вода; дистанционное зондирование; вторая критическая точка воды; электромагнитные потери; диэлектрическая проницаемость; коэффициент затухания; микроволновый диапазон; радиометрический приёмник; прочносвязанная вода; наноплёнки

This article presents the research of microwave properties of supercooled water in the pores at frequencies of 34 GHz and 94 GHz. As a model of the medium, allowing to determine the properties of the pore water in a range of environments (soils, rocks and aerosol particles in the atmosphere) silicate materials are selected - silica, pore size ~ 8...9 nm. In these materials, the water does not freeze down to -40 °C, the pore diameter decreases as the temperature decreases. The method for measuring dielectric parameters in free space using the generator of noise signals and radiometric millimeter-wave receivers was suggested and the measurements of moistened silica gel cooling down to -50 °C were carried out. The experiments demonstrated that millimeter wave damping microwaves of super cooled water may exceed the calculated values at temperatures below -10 °C. It was also found that there is a sufficiently high attenuation of residual pore water at a temperature below -45 °C, at which temperature of all water should pass into the crystalline state. Since the bulk liquid water cannot exist at these temperatures, the water was attributed to such non-autonomous phase as a specific environment, existing only at the interface between two media and having improved conductivity. The presence of such conductivity leads to increased conductivity of electromagnetic losses. This effect should be considered when taking into account the radio of porous natural and artificial environments at low temperatures. The results are relevant for professionals involved in remote sensing of the Earth's surface for environmental and geological targets

Key words: *nanoporous media; super cooled water; remote sensing; second critical point of water; electromagnetic loss; dielectric constant; attenuation factor; microwave range; radiometric receiver; tightly bound water; nanofilms*

Знание микроволновых свойств переохлажденной воды представляет особый интерес для полярных и субполярных регионов, где возможно глубокое переохлаждение микрокапельной влаги в атмосфере, воды в порах растительных покровов, почвогрунтов, горных пород и аэрозольных частиц. В многочисленных работах показано, что вода в порах с размерами порядка единиц нанометров, например, в природном цеолите с порами порядка 1 нм, не замерзает до температуры ~ -100 °C [4; 10; 15]. Известно, что в синтезированном материале SBA-15 при диаметре пор 2 нм температура фазового перехода лед-вода составляет значение около -80 °C [11]. В то же время A. Witze [20] сообщает о начале исследования влияния на погодные условия атмосферы Антарктиды, которая может содержать переохлажденную воду в порах аэрозольных частиц, с применением микроволновых методов. Как известно, из-за больших потерь жидкая вода сильно влияет на перенос излучения [5]. В работах таких ученых, как M. P. Cadeddu, D. D. Turner, Ed. R. Westwater, Y. Han, D. Matthew, M. D. Shupe, S.Y. Matrosov отмечены трудности прямых измерений и необходимость лабораторных измерений для температур ниже -20 °C и длин волн миллиметрового диапазона [6; 19].

Прохождение излучения через увлажненные нанопористые среды (силикагель, цеолит) при их охлаждении до -160 °C исследовано Г.С. Бордонским, С.Д. Крыловым на частотах 12...22 ГГц [1]. Обнаружено, что вода в наноразмерных порах не замерзает до температуры ~ -100 °C, причем поглощение до этой температуры имеет достаточно высокое значение. Ранее полагали, что ниже -40 °C частота релаксации резко понижается и затухание в такой воде в микроволновом диапазоне практически отсутствует [9].

Автором данной статьи исследованы микроволновые свойства переохлажденной воды, находящейся в нанометровых порах силикагелей, выбранных в качестве модельной среды, позволяющей определить свойства поровой воды в разнообразных природных объектах. Согласно работам S. R.-V. Castrillon, N. Giovambattista, I. A. Arsay, P.G. Debenedetti, E. G. Solveyra, E. Llave, D. A. Scherlis, V. Molinero, где расчетами методом молекулярной динамики исследованы пленка воды на поверхности гидрофильного силиката и состояние воды в порах диаметром 3 нм, объемные свойства проявляются на расстояниях 0,3...0,6 нм от границы твердое тело – жидкость, для пленок толщиной от 2,3 нм [7; 17]. Следовательно, связанной водой со свойствами, близкими к свойствам поверхности, считается 1...2 мономолекулярных слоя воды, все остальные слои имеют свойства, близкие к свойствам объемной воды. Этот факт позволяет применять пористые силикаты с порами нанометровых размеров для изучения микроволновых свойств объемной воды при ее переохлаждении.

Схема эксперимента. Для получения данных о диэлектрических параметрах (ϵ' – действительной и ϵ'' – мнимой частей относительной диэлектрической проницаемости, а также α – коэффициента затухания) переохлажденной поровой воды использовали экспериментальную установку, схема которой приведена на рис. 1.

В этой схеме измерения с использованием шумовых излучений проводятся в свободном пространстве, что позволяет усреднять сигналы как по частоте, так и по площади образца. Варианты данной схемы достаточно часто используются для измерений электромагнитных свойств сред. Исползованные расчетные формулы для ϵ'' приведены, например, в работе C. Matzler, U. Wegmuller [12]. Данная схема измере-

ний представляется предпочтительной для устранения эффектов пространственной дисперсии, которые могут возникнуть при замерзании среды и появлении в ней неоднородностей. Мы также увлажняли исследуемый пористый материал до невысоких влажностей до ~8 % для устранения перколяционного эффекта [2].

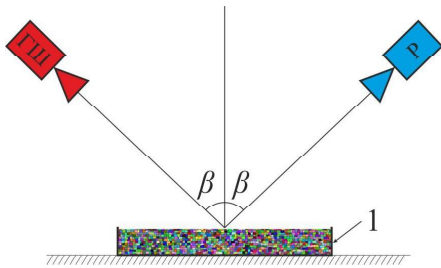


Рис. 1. Схема измерений диэлектрических свойств увлажненных сред с использованием генераторов шума (ГШ) и радиометра (Р) с полосой Δf при измерениях в свободном пространстве: 1 – кювета с образцом и металлическим дном; β – угол наблюдения

Fig. 1. Measurement of dielectric properties moist environments using noise generator (GS) and radiometer (P) Δf stripe measurements in free space: 1 – sample cuvette and metal bottom; β – angle of observation

Результаты измерений. Из-за погрешностей, связанных с неточностью параметров модели (слой прочно связанной воды может иметь толщину 1...2 размеров молекулы воды, не известно распределение кластеров воды по геометрическим размерам) значение α вблизи 0 °С отличались от вычисленных (по априорным данным [13]) на 10...20 %. Поэтому экспериментальное значение α (воды) корректировали, добавляя некоторое значение ($\Delta\alpha$), для выравнивания расчетного и экспериментального их значений при 0 °С. Эту процедуру использовали, поскольку ϵ' и ϵ'' воды вблизи 0 °С достаточно точно изучены [6; 9; 13]. При этом исходили из того, что $\alpha = \alpha(\text{воды}) + \alpha(\text{среды})$. Далее по известному соотношению между α , ϵ' и ϵ'' можно найти ϵ'' . По модели, данной Т. Meissner, F. J. Wentz $\epsilon'' \rightarrow 0$ при $T \rightarrow -45$ °С, в то же время ϵ' стремится к значению, соответствующему кристаллическому льду Ih при этой температуре [13].

При использовании априорной информации можно также использовать известные расчетные значения для ϵ' в интервале температур 0°...-50 °С, представленные в [13]. Результаты определения ϵ'' переохлажденной воды приведены на рис. 2 для частоты 34 ГГц. В качестве увлажненного материала использовали силикагель КСКГ со средним размером пор 8 нм с весовой влажностью 3,7 %.

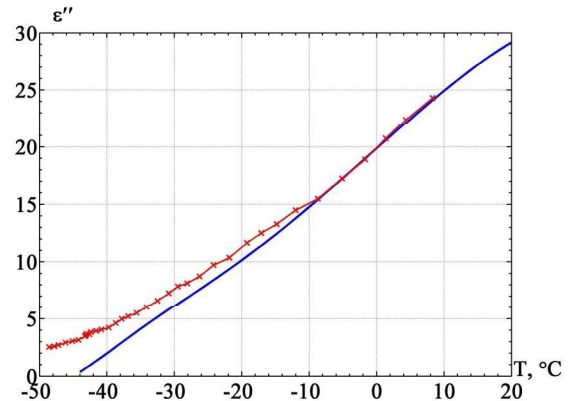


Рис. 2. Результаты определения ϵ'' переохлажденной поровой воды с использованием априорной информации о коэффициенте затухания и ϵ' в переохлажденной воде на частоте 34 ГГц. Красная линия с x – данные полученные из эксперимента, синяя линия – расчеты по данным [13]

Fig. 2. The results of ϵ'' super cooled pore water, using of priori information on the attenuation coefficient and ϵ' in super cooled water at frequency of 34 GHz. Red line with x – data obtained from the experiment, blue line – calculations based on the data [13]

Так, α находили из формулы $I = I_0 e^{-\alpha Z}$ [3], где I – интенсивность излучения, прошедшего через слой Z ; слой Z определяли из значений объемной влажности материала, как эквивалентный слой воды в образце; при этом α определяли при измерениях вблизи угла Брюстера на вертикальной поляризации; I_0 – начальное значение интенсивности излучения, определяемое при калибровке.

Аналогичные результаты приведены на рис. 3 для частоты 94 ГГц. В двух случаях наблюдается хорошее совпадение данных в интервале температур +10 ÷ -20 °С. При -40 °С ϵ'' приблизительно в два раза превышает расчетные значения. Использовали

силикагель марки Acros (Бельгия) со средним размером пор 9 нм и весовой влажностью ~5 %.

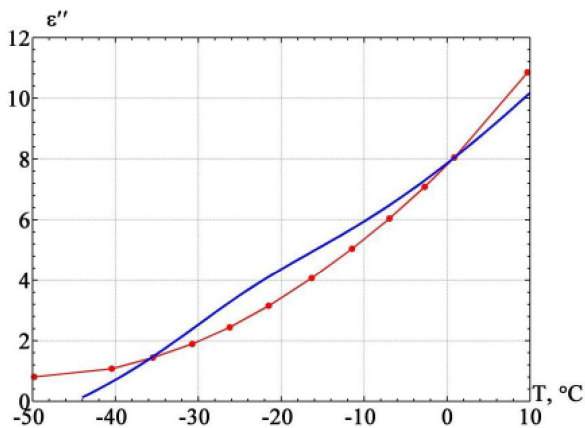


Рис. 3. Результаты определения ε'' переохлажденной воды на частоте 94 ГГц. Красная линия – данные, полученные из эксперимента, синяя линия – расчеты по данным [13]

Fig. 3. The results of ε'' of super cooled water at frequency of 94 GHz. Red line – the data obtained from the experiment, the blue line – calculations based on the data [13]

Обсуждение результатов. Использование априорных данных для α при 0° и для ε' в интервале температур $0...-45^\circ\text{C}$ позволило определить значение ε'' для поровой воды в интервале температур $0...-50^\circ\text{C}$. Некоторая ошибка может возникать из-за использования априорной информации для ε' , однако значение ε' резко падает при приближении к -45°C . При этом считается, что вода превращается в лед и значение ε' образца соответствует диэлектрической проницаемости льда. В то же время ε'' в модели [13] стремится к нулю или весьма малому значению, соответствующему кристаллическому состоянию $\sim 10^{-3}$ (в сантиметровом диапазоне). Поэтому неточность знания ε' не будет существенно ухудшать результаты определения ε'' и позволяет оценить эту величину в области температур ниже -40°C .

Ранее считалось, что ниже $-42...-45^\circ\text{C}$ объемная вода не существует из-за резкого возрастания образования числа кристаллических зародышей [14; 16]. Кроме того, для поровой незамерзшей сильно связанной воды (1...2 слоя молекул воды) ее свойства приближаются к свойствам льда и, сле-

довательно, затухание практически резко падает. Однако выполненное исследование показывает наличие заметного поглощения в области температур $-45...-50^\circ\text{C}$, где оказывается, что $\varepsilon'' \approx 1$. Более тщательные измерения, например с использованием резонаторов, могут позволить уточнить это значение. Вместе с тем при $-40...-45^\circ\text{C}$, возможно, значительная часть воды переходит в кристаллическое состояние, тогда полученное значение $\varepsilon'' \approx 1$ оказывается заниженным.

Наличие жидкой воды в порах при температуре -45°C и ниже следует отнести к неавтономной фазе, так как она не существует сама по себе, а только на границе двух сред. В данном случае ее можно отнести к специфической среде, имеющей повышенную проводимость, которая приводит к росту электромагнитных потерь. Такое поведение поровой переохлажденной воды необходимо учитывать при радиозондировании природных и искусственных объектов при низких температурах, так как они будут показывать повышенное значение погонного затухания для электромагнитных излучений. Этот эффект наиболее заметен на миллиметровых волнах.

Выводы. 1. Обнаружено особое поведение микроволнового затухания в поровой воде ниже температуры -37°C для области, где не существует переохлажденная объемная вода. Для нее наблюдали высокое значение ε'' вблизи $-41...-45^\circ\text{C}$, хотя по известной полуэмпирической модели [13] в этой области температур $\varepsilon'' \rightarrow 0$. Заметное поглощение наблюдали при температурах ниже -45°C , что дало основание считать глубоко переохлажденную воду в пористой среде не как самостоятельный объект, а как неавтономную среду, у которой микроволновые свойства не близки свойствам льда.

2. Для получения информации о микроволновых характеристиках объемной воды разработан метод измерений с использованием поровой воды в нанопористых силикатах, в которых (по современным данным физико-химии) только первый к поверхности слой является прочно связанным, то есть близким по свойствам ко льду,

остальные слои резко отделены от первого и близки по свойствам объемной воде. Поэтому можно выполнить коррекцию данных для α на основе априорной информации для воды при 0 °С. Кроме того из-за влияния ограниченного по объему замкнутого пространства температура фазового перехода при охлаждении среды может понижаться до -40 °С в наноразмерных порах. В методе используются относительно широкополосные шумовые излучения, что приводит к усреднению по частоте без ухудшения точности измерения и усреднение в пространстве при измерениях в свободном пространстве. Для достижения высокой точности использована априорная информация о свойствах воды при 0 °С и для ε' до температуры -20 °С.

3. Из результатов определения коэффициента затухания и ε'' установлено, что имеется значительное остаточное поглощение при температурах -40...-45 °С, тогда как на основе работы авторов Т. Meissner, F.J. Wentz ε'' при температуре -45 °С равняется нулю, что связывается с невозможностью существования жидкой объемной воды при данной температуре [13]. Поэтому теоретическая модель требует корректировки для случая воды в порах. Ее можно

провести введением дополнительной проводимости в среде. Эта проводимость имеет колоколообразную зависимость от температуры с центром вблизи -45 °С. Физическое обоснование связывается с появлением на границе вода-поверхность поры неавтономной поглощающей фазы.

4. Полученные экспериментальные данные о поровой воде и сравнение с имеющимися данными позволяют считать, что поровая вода в силикагеле при среднем размере пор менее 8 нм может иметь электромагнитные потери, эквивалентные объемной воде, до температуры ~-35 °С. При этом следует исключить из рассмотрения слой воды толщиной 0,3...0,6 нм, прочно связанной воды на поверхности пор.

5. Особый эффект переохлажденной воды обнаружен для температуры -45 °С. Возможно, он связан с гипотетической второй критической точкой воды на фазовой диаграмме [8; 18]. Несмотря на то, что эта точка виртуальная, согласно современным данным, имеет место расхожимость ряда термодинамических параметров воды при приближении к ней. В данной статье показано, что вблизи этой температуры электромагнитные свойства поровой воды также имеют аномалии.

Список литературы

1. Бордонский Г. С., Крылов С. Д. Структурные превращения переохлажденной воды в нанопорах по данным о поглощении микроволнового излучения // Журнал физической химии. 2012. Т. 86. № 11. С. 1806–1812.
2. Бордонский Г. С., Орлов А. О. Перколяционный механизм зависимости диэлектрической проницаемости мелкодисперсных сред // Исследование Земли из космоса. 2011. № 4. С. 12–18.
3. Борен К., Хафмен Д. Поглощение и рассеяние света малыми частицами. М.: Мир, 1986. 664 с.
4. Родунер Э. Размерные эффекты в наноматериалах. М.: Техносфера, 2010. 352 с.
5. Шарков Е. А. Радиотепловое дистанционное зондирование Земли: физические основы: в 2 т. Т. 1. М.: ИКИ РАН, 2014. 544 с.
6. Cadeddu M. P., Turner D. D. Evaluation of Water Permittivity Models from Ground-Based Observations of Cold Clouds at Frequencies Between 23 and 170 GHz // IEEE Trans. Geosc. Rem. Sens. 2011. V. 49, No. 8. P. 2999–3008.
7. Castrillon S. R.-V., Giovambattista N., Arsay I.A., Debenedetti P.G. Evolution from surface-influenced to bulk-like dynamics in nanoscopically confined water // J. of Phys. Chem. B. 2009. V. 113. P. 7973–7976.
8. Chaplin M. Amorphous Ice and Glassy Water [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www1.lsbu.ac.uk/water/amorphous_ice.html#super (дата обращения: 23.05.2016).
9. Ellison W. J., English S. J., Lamkaouchi K., Balana A., Obligis E., Deblonde G., Hewison T. J., Bauer P., Kelly G., Eymard L. A comparison of ocean emissivity models using the Advanced Microwave Sounding Unit, the Special Sensor Microwave Imager, the TRMM Microwave Imager, and airborne radiometer observations // J. Geophys. Res. 2003. V. 108, Iss. D21. P. ACL1-1–ACL1-14.

10. Jiang Q., Liang L. H., Zhao M. Modelling of the melting temperature of nano-ice in MCM-41 pores // *J. of Physics: Condens. Matter*. 2001. V. 13, no. 20. P. L. 397–401.
11. Limmer D. T., Chandler D. Phase diagram of supercooled water confined to hydrophilic nanopores // *J. Chem. Phys.* 2012. V. 137. P. 044509/11.
12. Matzler C., Wegmuller U. Dielectric properties of freshwater ice at microwave frequencies // *J. Phys. D: Appl. Phys.* 1987. V. 20, no. 12. P. 1623–1630.
13. Meissner T., Wentz F. J. The complex dielectric constant of pure and sea water from microwave satellite observations // *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.* 2004. V. 42, no. 9. P. 1836–1849.
14. Moore E. B., Molinero V. Structural transformation in supercooled water controls the crystallization rate of ice // *Nature*. 2011. V. 479. P. 506–509.
15. Rault J., Neffati R., Judeinstein P. Melting of ice in porous glass: why water and solvents confined in small pores do not crystallize? // *Eur. Phys. J. B.* 2003. V. 36. P. 627–637.
16. Santachiara G., Belosi F. Does the Homogeneous Ice Nucleation Initiate in the Bulk Volume or at the Surface of Super-Cooled Water Droplets? A Review // *Atmospheric and Climate Sciences*. 2014. No. 4. P. 653–664.
17. Solveyra E.G., Llave E., Scherlis D. A., Molinero V. Melting and Crystallization of Ice in Partially Filled Nanopores // *J. Phys. Chem. B.* 2011. V. 115, Iss. 48. P. 14196–14204.
18. Stanley H.E., Buldyrev S.V., Franzese G., Havlin S., Mallamace F., Kumar P., Plerou V., Preis T. Correlated randomness and switching phenomena // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2010. V. 389, Iss. 15. P. 2880–2893.
19. Westwater Ed. R., Han Y., Matthew D. Shupe M. D., Matrosov S. Y. Analysis of integrated cloud liquid and precipitable water vapor retrievals from microwave radiometers during the Surface Heat Budget of the Arctic Ocean project // *J. Geophys. Res.* 2001. V. 106, Iss. D23. P. 32,019–32,030.
20. Witze A. Antarctic cloud study takes off // *Nature*. 2016. V. 529. P. 12.

List of literature

1. Bordonsky G. S., Krylov S. D. *Zhurnal fizicheskoy himii* (Journal of Physical Chemistry), 2012, vol. 86, no. 11, pp. 1806–1812.
2. Bordonsky G. S., Orlov A. O. *Issledovanie Zemli iz kosmosa* (The study of Earth from space), 2011, no. 4, pp. 12–18.
3. Bohren K., Hafmen D. *Pogloshhenie i rasseyanie sveta malymi chastitsami* [Absorption and scattering of light by small particles]. Moscow: Mir, 1986. 664 p.
4. Roduner E. *Razmernyye efekty v nanomaterialah* [Size effects in nanomaterials]. Moscow: Technosphere, 2010. 352 p.
5. Sharkov E. A. *Radioteplovoe distantsionnoe zondirovanie Zemli: fizicheskie osnovy* [Radiothermal Earth remote sensing: physical fundamentals]: in 2 vol. Vol. 1. Moscow: IKI, 2014. 544 p.
6. Cadeddu M. P., Turner D. D. *IEEE Trans. Geosc. Rem. Sens.* (IEEE Trans. Geosc. Rem. Sens.), 2011, vol. 49, no. 8, pp. 2999–3008.
7. Castrillon S. R.-V., Giovambattista N., Arsay I.A., Debenedetti P.G. *J. of Phys. Chem. B.* (J. of Phys. Chem. B.), 2009, vol. 113, pp. 7973–7976.
8. Chaplin M. *Amorphous Ice and Glassy Water* (Amorphous Ice and Glassy Water) Available at: http://www1.lsbu.ac.uk/water/amorphous_ice.html#super (accessed 23.05.2016).
9. Ellison W.J., English S.J., Lamkaouchi K., Balana A., Obligis E., Deblonde G., Hewison T.J., Bauer P., Kelly G., Eymard L. *J. Geophys. Res.* (J. Geophys. Res.), 2003, vol. 108, Iss. D21. P. ACL1-1–ACL1-14.
10. Jiang Q., Liang L.H., Zhao M. *J. of Physics: Condens. Matter.* (J. of Physics: Condens. Matter.), 2001, vol. 13, no. 20, pp. 397–401.
11. Limmer D.T., Chandler D. *J. Chem. Phys.* (J. Chem. Phys.), 2012, vol. 137, p. 044509/11.
12. Matzler C., Wegmuller U. *J. Phys. D: Appl. Phys.* (J. Phys. D: Appl. Phys.), 1987, vol. 20, no. 12, pp. 1623–1630.
13. Meissner T., Wentz F.J. *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.* (IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.), 2004, vol. 42, no. 9, pp. 1836–1849.
14. Moore E.B., Molinero V. *Nature* (Nature), 2011, vol. 479, pp. 506–509.
15. Rault J., Neffati R., Judeinstein P. *Eur. Phys. J. B.* (Eur. Phys. J. B.), 2003, vol. 36, pp. 627–637.
16. Santachiara G., Belosi F. *Atmospheric and Climate Sciences* (Atmospheric and Climate Sciences), 2014, no. 4, pp. 653–664.
17. Solveyra E. G., Llave E., Scherlis D. A., Molinero V. *J. Phys. Chem. B.* (J. Phys. Chem. B.), 2011, vol. 115, iss. 48, pp. 14196–14204.

18. Stanley H. E., Buldyrev S. V., Franzese G., Havlin S., Mallamace F., Kumar P., Plerou V., Preis T. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* (Physica A: Statistical Mechanics and its Applications), 2010, vol. 389, iss. 15, pp. 2880–2893.

19. Westwater Ed. R., Han Y., Matthew D. Shupe M. D., Matrosov S. Y. *J. Geophys. Res.* (J. Geophys. Res.), 2001, vol. 106, iss. D23, pp. 32019–32030.

20. Witze A. *Nature* (Nature), 2016, vol. 529, p. 12.

Коротко об авторе _____ **Briefly about the author**

Орлов Алексей Олегович, младший научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, лаборатория геофизики криогенеза, г. Чита, Россия. Область научных интересов: радиофизика, дистанционное зондирование, криогенные объекты, конденсированные среды
Orlov_A_O@mail.ru

Aleksey Orlov, junior scientific employee, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS, Cryogenesis Geophysics Laboratory, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: radiophysics, remote sensing, cryogenic objects, condensed matter

Образец цитирования _____

Орлов А. О. Исследование микроволновых свойств переохлажденной воды в пористых средах на частотах 34 и 94 ГГц // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 14–20.
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-14-20



ГОРНАЯ МИНЕРАЛОГИЯ КАК НОВЫЙ СМЕЖНЫЙ РАЗДЕЛ МИНЕРАЛОГИИ И ГОРНОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

MINING MINERALOGY AS A NEW ADJACENT SECTION OF MINERALOGY AND MINING GEOLOGY

*Г. В. Секисов, Институт горного дела Дальневосточного отделения
Российской академии наук, г. Хабаровск
alexsoboll@mail.ru*

*G. Sekisov, Mining Institute, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences,
Khabarovsk*



Обосновывается постановка горной минералогии как нового и важного смежного раздела одной из наиболее обширных составляющих системных комплексов геологических и горных наук – *минералогии* как комплексной науки, или как системного комплекса минералогических наук.

Представлен развернутый общий состав горной минералогии, отмечена ее важная в научном и практическом отношении роль в становлении и развитии новой научной дисциплины.

Показано, что особенно актуально в современных кризисных условиях – это надежное научно-техническое обеспечение на основе использования результатов развития горной минералогии, эффективного освоения рудных и прежде всего металлорудных месторождений, с получением максимального количества и качественной минеральной продукции с каждой единицы погашаемых запасов. И это может достигаться даже при вовлечении в разработку месторождений упорных руд со сложным минералогическим составом и низким содержанием как основных, так и сопутствующих компонентов, в частности, ряда золоторудных и россыпных месторождений Восточно-Российского региона с низким содержанием золота – порядка 0,5...1,5 г/т и даже ниже (первые десятки миллиграммов на 1 т) – в золотосодержащих песках не только техногенных, но даже и природных россыпей, с крайне неравномерным распределением золота. Выделены научные направления горной металлургии

Ключевые слова: *минералогия; горная минералогия; геологические науки; горные науки; смежный раздел наук; состав горной минералогии*

The statement of Mining Mineralogy as a new and important related one of the most extensive elements of the system complexes of geological and mining sciences – mineralogy as a complex science, or as a complex system of mineralogy is substantiated.

A detailed overall composition of mining mineralogy is given and its important scientific and practical role in the formation and development of new and relevant scientific discipline is pointed out.

It is especially important in today's crisis conditions to show scientific and technical support on the basis of the results of mining mineralogy development, effective ore development, and, above all, of metallic-ore deposits to obtain maximum quantity and quality of mineral products from each unit of redeemable stocks. And this can be achieved even if you are involved in the development of the deposits of persistent ores with complex mineralogical composition and low content of both primary and associated components; in particular, a number of gold and alluvial deposits of the Eastern Russian region with a low gold content that is about 0,5...1,5 g/t and even lower (a few tens of milligrams per ton) – gold-bearing sands are not only technological, but even natural placers, with extremely uneven distribution of gold. Scientific areas of mining metallurgy are selected

Key words: *mineralogy; mining; mineralogy; geological science; mining science; related sciences section; content of mining mineralogy*

В современных условиях, особенно в кризисно-экономических, все большее значение приобретает эффективное выявление, оценка и рациональное использование, освоение востребованных полезных ископаемых. При этом необходимо преодолевать непростой комплекс объективных и субъективных по природе сложностей: сокращение наиболее доступных для освоения и экономически выгодных запасов полезных ископаемых по сравнению с выявленными и установленными геологической разведкой (имеет место своего рода отрицательный «лофт»); усложнение их минералогического состава (например, упорных – труднообогатимых руд); снижение содержания полезных компонентов в добываемом и перерабатываемом минеральном сырье, в частности в золоторудном, – до 0,5...0,7 г/т Au.

В данных условиях высокую актуальность приобретает предметное минералогическое [2] и геохимическое надежное научное обеспечение эффективного производства горных работ на всех стадиях

освоения рудных и ряда нерудных месторождений и этапах осуществления технологических процессов эксплуатационных геолого-разведочных работ, добычи и переработки минерального сырья.

Все это, в свою очередь, требует создания профильных научных основ. Определение обоснования в этом отношении применительно к геохимическому научному обеспечению выполнено автором в форме новой научной дисциплины – «горная геохимия» [7], а также в форме ряда других смежных горно-геологических научных дисциплин [6; 8].

Аналогичная необходимость возникает и в отношении создания и развития профильной научной дисциплины в области минералогии. Минералогия, как весьма обширная наука, охватывает большой и сложный спектр научных дисциплин и направлений, о чем свидетельствует её общий состав, в кратком отражении представленный схемой на рис. 1. При этом в этом составе автором вводится кристаллология как общая наука о кристаллах.

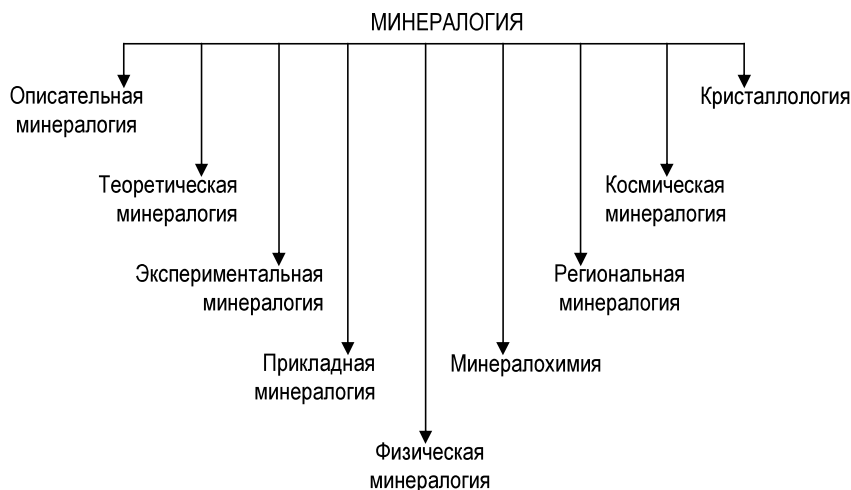


Рис. 1. Схема исходного состава общей минералогии

Fig. 1. Scheme of initial composition of general mineralogy

Однако современное наполнение ее функций и содержания не отражают в необходимой мере запросы более конкретного научного обеспечения горно-промышленного производства в целом и добычи минерального сырья, в частности.

Не раскрывая состава всех (по существу, комплексных) научных дисциплин минералогии, в качестве примеров далее приводим состав некоторых из них (рис. 2 и 3).



Рис. 2. Схема исходного состава прикладной минералогии (в стадийно-отраслевом аспекте) (по [5] и Г. В. Секисову)

Fig. 2. Scheme of initial composition of applied mineralogy (In stage-sectoral aspect) (based on [5] and G. V. Sekisov)

Исходный состав кристаллологии, как своего рода общей науки о кристаллах, представлен схемой на рис. 3.

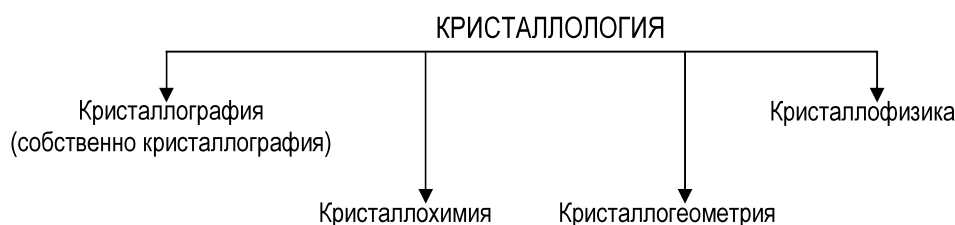


Рис. 3. Схема исходного состава кристаллологии как общей науки о кристаллах
Fig. 3. Scheme of initial composition of crystal chemistry as a general science of crystals

Понятийно-терминологическая «кристаллология» вводится в употребление автором в целях образования и развития интегральной науки о кристаллах вместо употребляемой категории «кристаллография» [4], поскольку важная составляющая часть ее терминологического отражения «графия», как правило, является синонимом «пищу».

В связи с этим под понятийно-терминологической категорией «кристаллография» целесообразно понимать «описательную кристаллографию», или «собственно кристаллографию» – важный раздел общей науки «кристаллология».

Конечно, минералогия предстает в качестве объединяющей (интегральной), «материнской» науки, которая в процессе своего многовекового эволюционного развития, особенно в XVIII–XIX вв., претерпела последовательную дифференциацию, хотя может быть не столь ускоренную и

разветвленную. Относительно недавно вследствие дифференциации возникли и получили развитие научные дисциплины «технологическая минералогия» [9] и «минераграфия» [1], как специфический подраздел минералогии. В настоящее время нами выделено и обосновывается ее новое научное ответвление – «горная минералогия», в связи с наличием конкретной потребности в ней.

Может возникнуть вопрос – зачем эта новая научная дисциплина, если существует «технологическая минералогия». Дело в том, что согласно определению сущности этой научной дисциплины, приводимому в первичной литературе [9], технологическая минералогия наделяется излишне широким составом и назначением. Однако практически ее назначение и содержание сводятся к научному обеспечению, главным образом, первичной переработке и обогащения минерального сырья [9].

Следует отметить, что основы технологической минералогии, как науки «о строении и физико-механических свойствах минеральных агрегатов...» заложили выдающиеся отечественные ученые Н. М. Федоровский и И. Н. Плаксин. При этом И. Н. Плаксин не случайно особо «выделил обогатительную минералогии как наиболее актуальную часть технологической минералогии» [9].

В дальнейшем значительный вклад в развитие науки внесли известные ученые-геологи, обогатители и ученые смежных профессий [9]. Значительную роль в этом деле выполнили В. И. Ревнивцев, В. М. Изотко, В. А. Чантурия, Н. Ф. Челищев, П. Е. Остапенко и др.

Современные воззрения на состав, содержание и другие аспекты технологической минералогии как науки изложил А. И. Трубачев в монографии «Технологическая минералогия» [10], которым в определенной мере близки представления о данной науке автора статьи.

Исходя из сложившегося положения и необходимости конкретного научного обеспечения эффективного производства собственно горных работ, нами выдвигается и пилотно обосновывается, как новая научная дисциплина, *горная минералогия*.

Общий объект горной минералогии — минералоносные образования природных, природно-техногенных и техногенных массивов горных пород карьерных, рудничных, шахтных и приисковых полей, а в целом — различных минеральных объектов и, прежде всего, — рудных и нерудных месторождений, а также их элементов и систем разработки.

Комплексный предмет горной минералогии — изучение распространенности и пространственного положения минералоносных и минералосодержащих образований, их качества и количества, состав и структура и некоторых других особенностей, включая их измерения под влиянием технологических процессов освоения и окружающей среды.

Общей целью горной минералогии является создание и развитие современных научных основ минералогического обеспечения эффективного производства горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых и минеральных объектов в целом, включая горные технологии геолого-разведочных работ, горно-подготовительных, добычных работ и их технологических процессов.

Комплекс *основных задач горной минералогии*, как научного раздела общей минералогии, представлен схемой на рис. 4.

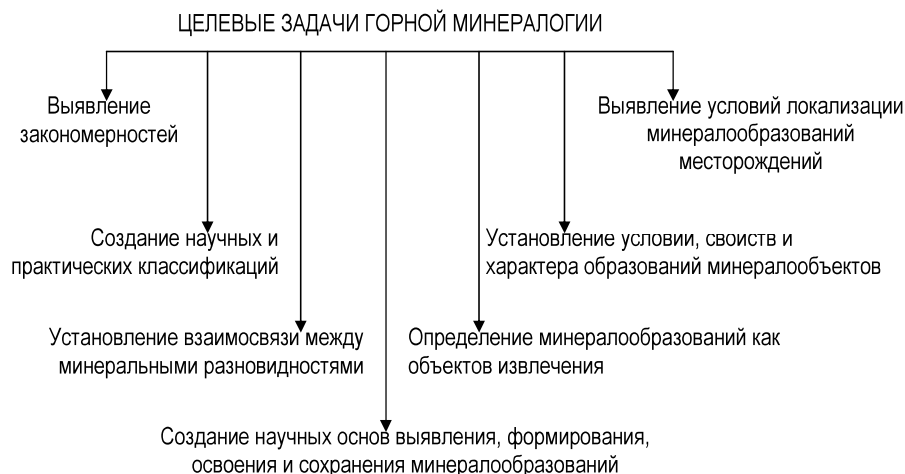


Рис. 4. Схема общего состава основных целевых задач горной минералогии

Fig. 4. Scheme of total composition of the main target rock mineralogy

Системный комплекс объектов, предметов, цели и целевых задач горной минералогии, как смежной науки в составе минералогии и как общей науки, во многом предопределяет ее исходный состав (рис. 5).



Рис. 5. Схема общего состава горной минералогии в аспекте ее основных смежных научных разделов
 Fig. 5. Scheme of overall composition of rock mineralogy in its main aspects related with scientific sections

Исходный состав описательной горной минералогии в кратком отражении представлен схемой на рис. 6.



Рис. 6. Схема общего состава описательной горной минералогии
 Fig. 6. Scheme of total composition of descriptive mining mineralogy

Важное практическое значение с позиций целого ряда аспектов имеют постановка, формирование, развитие и использование основных положений прикладной горной минералогии, общий состав которой (в представлении автора) приведен на рис. 7.



Рис. 7. Схема исходного состава горной минералогии, выделяемого в аспекте производственно-стадийного обеспечения
 Fig. 7. Scheme of initial composition of mining mineralogy, allocated in the aspect of production-stage supplying

Прикладная горно-геологическая минералогия — это на данном этапе становления научное направление в составе горной минералогии как научной дисциплины. Она же является важной смежной составляющей в системе горно-технологической геологии как «субматеринской» науки [6].

Прикладная эксплуатационная — геологическая минералогия представляет собой также новое научное направление, но в составе эксплуатационной геологии, являющейся по отношению к первой научной дисциплиной.

Собственно горно-технологическая минералогия — это, по существу, научное направление, обеспечивающее технологические процессы горных работ, а следовательно, является одной из смежных научных направлений в системе горной минералогии как научной дисциплины.

К собственно технологической минералогии, как научной субдисциплины, автором относится обогатительная минералогия и минералогия первичной переработки минерального сырья в общей системе научной дисциплины «горная минералогия».

Определенное теоретическое и практическое значение приобретает выдвигаемое научное направление «межпроизводственная и внутрипроизводственная минералоподготовка», представляющая собой научное и научно-техническое обеспечение минералоподготовки, осуществляемой как в процессе добычных работ, так и после них, до первичной переработки и обогащения минерального сырья.

Системно-комплексный объект прикладной горной минералогии составляет иерархическая совокупность разномасштабных минерало-образований, выделяемых при формировании:

— карьерных, рудничных, шахтных, приисковых полей месторождений твердых полезных ископаемых как объектов разработки и освоения в целом;

— участков этих полей и их рабочих зон;

— рабочих горизонтов — как собственно вскрышных и добычных в отдельности, так и комплексных (вскрыше-добычных);

— эксплуатационных блоков в пределах отработываемых горизонтов, прежде всего, в пределах добычных;

— заходок, на которые подразделяются элементные блоки при их отработке;

— выемочных миниблоков в пределах отработываемых заходок;

— забойных элементов в пределах миниблоков при селективной отработке рабочих горизонтов и их элементов;

— временных, полустационарных и стационарных складов минерального сырья;

— усреднительных образований (главным образом штабелей);

— отвалов горных пород (при необходимости).

Большое значение прикладная горная минералогия приобретает для обоснования рациональных грузопотоков горной и минеральной массы, направляемой на переработку, либо непосредственно потребителю как готовой продукции.

Кроме того, важна и горная кристаллология как научное направление в системе горной минералогии, которую следует рационально формировать, развивать и использовать для научного и научно-технического обеспечения эффективной добычи различного рода ценных природных минералов и собственно кристаллов [3], прежде всего, алмазов.

Список литературы

1. Афанасьева Е. Л., Исаенко М. П. Технологическая минералогия. М.: Недра, 1988. 143 с.
2. Бетехтин А. Г. Курс минералогии. М.: Наука, 2007. 721 с.
3. Булах А. Г. Минералогия с основами кристаллографии. М.: Недра, 1989. 352 с.
4. Кристаллография. Горная энциклопедия. М.: Большая Советская Энциклопедия. 1987. Т. 3. 592 с.
5. Минералогия. Горная энциклопедия. М.: Большая Советская Энциклопедия. 1987. Т. 3. С. 339.
6. Секисов Г. В. Горнотехнологическая геология как новое научное направление в составе горной геологии // Вестник ЗабГУ. 2015. № 8 (123). С. 39–48.

7. Секисов Г. В. Постановка и обоснование горной геохимии как смежной научной дисциплины // Вестник ЗабГУ. 2015. № 10 (125). С. 13–19.
8. Секисов Г. В. Развитие системных обоснований состава и содержания научной дисциплины «Горная геология» // Вестник ЗабГУ. 2015. № 7 (125). С. 20–27.
9. Технологическая минералогия. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли. М.: Изд-во Академии горных наук, 1997. С. 392–411.
10. Трубочев А. И. Технологическая минералогия. Чита: ЗабГУ, 2014. 304 с.

List of literature

1. Afanasyeva E.L., Isaenko M. P. *Tehnologicheskaya minerografiya* [Technological minerography]. Moscow: Nedra, 1988. 143 p.
2. Betekhtin A. G. *Kurs mineralogii* [Mineralogy course]. Moscow: Nauka, 2007. 721 p.
3. Bulakh A. G. *Mineralogiya s osnovami kristallografii* [Mineralogy of the basics of crystallography]. Moscow: Nedra, 1989. 352 p.
4. *Kristallografiya. Gornaya entsiklopediya* [Crystallography. Mining Encyclopedia]. Moscow: Great Soviet Encyclopedia. 1987. Vol. 3. 592 p.
5. *Mineralogiya. Gornaya entsiklopediya* [Mineralogy. Mining Encyclopedia]. Moscow: Great Soviet Encyclopedia. 1987. Vol. 3. P. 339.
6. Sekisov G. V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 8 (123), pp. 39–48.
7. Sekisov G. V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 10 (125), pp. 13–19.
8. Sekisov G. V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 7 (125), pp. 20–27.
9. *Tehnologicheskaya mineralogiya. Gornye nauki. Osvoenie i sohranenie neдр Zemli* [Technological mineralogy. Mining Sciences. The development and preservation of the Earth's interior]. Moscow: Publishing House of the Academy of Mining Sciences, 1997, pp. 392–411.
10. Trubachov A. I. *Tehnologicheskaya mineralogiya* [Technological mineralogy]. Chita: ZabGU, 2014. 304 p.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Секисов Геннадий Валентинович, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, чл.-корр. НАН КР, зав. лабораторией, Институт горного дела Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Хабаровск, Россия. Область научных интересов: горные науки, научные дисциплины и направления: горные технологии; минералопользование и недропользование
alexsoboll@mail.ru

Gennadiy Sekisov, doctor of technical sciences, professor, honored scientist of the Russian Federation, corresponding member of National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, head of laboratory, Mining Institute, Far Eastern branch, Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia. Sphere of scientific interests: mining sciences, disciplines and areas: mining technology, mineral use and subsoil

Образец цитирования

Секисов Г. В. Горная минералогия как новый смежный раздел минералогии и горной геологической науки // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 21–27.
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-21-27



УДК 630*266:630*232

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-28-33

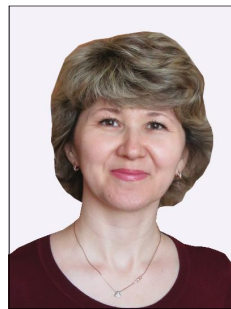
УСТОЙЧИВОСТЬ СОСНОВОЙ ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ ДАУРИИ: НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

THE STABILITY OF THE PINE FOREST DAURIA STRIP: FIELD INVESTIGATIONS



*Е. В. Филиппова,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
filena78@mail.ru*

*E. Filippova,
Transbaikal State
University, Chita*



*Л. Н. Пак,
Институт природных
ресурсов, экологии и
криологии СО РАН,
г. Чита
pak_lar@bk.ru*

*L. Pak,
Institute of Natural
Resources of Ecology and
Cryology, Chita*

Рассмотрены произрастание и сохранность сосны Крылова в лесных полосах сухостепной Даурии (Забайкальский край). Авторами приводятся результаты исследований о том, что сосна Крылова в 40 лет имеет сохранность 83,8 %, продолжает хорошо расти в высоту и по диаметру, имеет средний текущий прирост, достаточную охвоенность, хорошее семеношение, не повреждается вредителями и болезнями, наблюдается естественное возобновление рядом с полосой в то время как тополь и ильм в этом возрасте в лесных полосах погибают. Представлены основные таксационные показатели, дифференциации и отпад, проведен учет сохранности. Изучено очищение ствола от сучьев (наблюдалось быстрое очищение в центральных рядах). Отмечено, что очищение происходит в результате сомкнутости полога лесных полос, нижние ветви в крайних рядах получают больше света, чем в центральных рядах. В результате дисбаланса в освещении отмирание нижних сучьев наблюдается быстрее в центре лесной полосы. Исследования проводились в полезащитной четырехрядной сосновой лесной полосе. Выявлен параболический характер очищения высоты стволов сосны Крылова от сучьев.

Сосна Крылова рекомендуется как одна из лучших пород для лесоразведения в сухостепной зоне, достаточно устойчива и долговечна на примитивных супесчаных, подверженных дефляции почвах

Ключевые слова: сосна Крылова; хвойные породы; лесные полосы; рост; устойчивость; семеношение; лесовосстановление; естественное возобновление; Даурия; Забайкальский край

The preservation of vegetation and Krylov pine forest belts of dry steppe Dauria (Chita region) are considered. The authors presented the results of studies, showing that Krylov pine in 40 years has the safety of 83,8 %, and it continues to grow well in height and diameter, has an average current increment sufficient needles, good seed-bearing; it is not damaged by pests and diseases, and there is natural regeneration near the belt, while poplar and elm in this age die in forest belts. The basic inventory indices, differentiation and losses are presented; a safety account is taken. The purification of stem branches is studied (there was a rapid purification in the central rows). It is noted that the purification takes place as a result of closed canopy forest belts; the lower branches in extreme ranks receive more light than in the central rows. As a result of imbalance in light, there is a faster withering away of the lower branches in the center of the forest belt. The studies were conducted in the four-row shelterbelt pine forest belt. The parabolic manner of withering away of the Krylov pine trunk height from knots is revealed.

Krylov pine is recommended as one of the best species for reforestation in the dry steppe zone, as it has sufficient stability and durability to the primitive sandy loam, deflation-prone soils

Key words: Krylov pine; softwood; forest belts; growth; sustainability; seed-bearing; reforestation; natural regeneration; Dauria; Zabaikalsky Krai

Лесные полосы в Забайкальском крае начали создавать с 1967 г. по технологиям Европейской части страны и проектам, предложенным ГИПРОлесхозами городов Хабаровск и Новосибирск, ГИПРОземом г. Чита. Так, в совхозе «Красная Ималка» Ононского района Забайкальского края, территория которого отнесена к сухостепной Даурии, на площади 450 га посажены первые лесные полосы, из которых 21 га занято сосной Крылова (*Pinus sylvestris* L., ssp. *krylovii* (Serg. et Kondr.) Busik) [1; 2; 3; 4; 5]. Всего на полях совхоза с 1967 по 1992 гг. создано 1145 га лесных полос с использованием разных древесных пород. Лесные полосы из сосны Крылова после длительной засухи (2001–2008) имеют наилучшее состояние по сравнению с лесными полосами из лиственных пород (более половины лиственных пород в лесных полосах погибает).

Сосна Крылова – степная форма сосны обыкновенной. Дерево достигает высоты до 30 м, диаметра до 1,5 м, имеет широко-раскидистую крону. Особенностью ее роста является ветвление от основания ствола. Она хорошо растет преимущественно на песчаных надпойменных террасах р. Онон. Это сосна островных боров, ее ареал изолирован от лесной зоны. В Агинском районе Забайкальского края сосна Крылова образует бор Цирик Нарасун, в Ононском районе – Цасучейский бор. Она является одной из главных пород в защитных лесных насаждениях на землях Агинского и Ононского районов Забайкальского края. Первый бор занимает площадь 9,3 тыс. га, второй – 96,7 тыс. га.

Цель исследования заключалась в определении жизнестойкости сосны Крылова в засушливой степи Даурии для использования ее при создании лесных полос.

Нами проведен учет сохранности и изучены основные таксационные показатели, такие как диаметр и высота, которые характеризуют процессы роста, дифференциации и отпада сосны Крылова в лесных полосах.

Объекты и методы исследований.

Сухостепная Даурия характеризуется резко континентальным климатом: неравномер-

ным распределением осадков в годичном цикле, большими колебаниями температуры в течение года и суток, низкой относительной влажностью воздуха, особенно в апреле-июне. Среднегодовая температура воздуха составляет $-0,7$ °С. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой -25 °С, минимальная температура может опускаться до $-48...-52$ °С. Самый теплый месяц июль со средней температурой $+20,6$ °С. Наиболее высокие температуры доходят до $+41...+42$ °С. Продолжительность периода с температурой воздуха выше $+10$ °С – 122 дня, выше $+15$ °С – 83 дня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 110 дней. Весенние заморозки отмечены в начале июня, а осенние – в конце августа. Средняя высота снежного покрова составляет около 6...8 см, что отрицательно сказывается на промерзании почвы до 300...350 см, в течение года выпадает 250...310 мм осадков, из них около 50...60 % – в июле-августе. В апреле-июне влажность воздуха в полдень опускается до 16...20 %. В засушливое время года (май, июнь) преобладают сухие южные (со стороны пустыни Гоби) и юго-восточные ветры, среднегодовая скорость которых 5...8 м/с. В апреле-мае скорость ветра превышает 10...15 м/с. В это время наблюдаются пыльные бури [6; 7].

Территория Даурии достаточно выложена, приподнята на 670...700 м над уровнем моря. Для нее характерно чередование плоских бессточных котловин и холмисто-увалистых равнин. Здесь формируются и преобладают каштановые и дерново-серые почвы с содержанием гумуса до 3 %, легкого механического состава. В котловинах преобладают свежие почвы, на равнинах – сухие. В профиле указанных почв отсутствует гипс, карбонатный горизонт мучнистый, содержится много камней и щебня. Почвы имеют различную степень солонцеватости. Травянистая растительность представлена различными степными ассоциациями от типчаково-полынных до ковыльных.

Исследования проводили в полезащитной четырехрядной сосновой лесной по-

лосе, созданной в 1969 г. трехлетними саженцами сосны Крылова возле с. Красная Ималка Ононского района Забайкальского края. Посадку лесной полосы проводили по черному пару, с доуглублением вручную перед посадкой на 70 см под меч Колесова, с размещением в ряду через 2,0 м, между рядами 3,5 м. По обе стороны от полосы оставлены закрайки шириной 2 м, которые перед пожароопасными периодами бороновались. Полоса размещена перпендикулярно преобладающему направлению ветра. В первые два года после посадки проводились агротехнические уходы, по одному каждый год, шириной в 1 м возле ряда. В центре междурядья шириной 1 м оставляли почву без ухода для защиты ее от эрозии и снегозадержания в полосе. Один раз в десять лет (1979, 1989, 1999, 2010) проводили учет

сохранности, измерение диаметра, высоты дерева. Диаметр кроны измеряли в каждом ряду поперек и вдоль ряда. На модельных деревьях измеряли текущий прирост центрального побега по годам.

Результаты исследований. Сохранность сосны через 40 лет в лесополосе в среднем составила 83,8 %. Причем, она изменялась в зависимости от расположения ряда, меньше всего наблюдалась в наветренном ряду (81,5 %). Очевидно, это связано не только с естественными причинами, климатическими факторами, но и с самовольными вырубками, нерегулируемым выпасом скота.

О росте сосны Крылова в лесополосе свидетельствуют основные морфологические показатели (см. таблицу).

Основные морфометрические показатели сосновой лесной полосы
The main morphometric indices of pine forest belt

Показатели сосновой лесной полосы	Ряд, $X_{cp} \pm m_x$			
	наветренный	центральный	центральный	заветренный
Средняя высота дерева, м	12,6±0,6	12,1±0,6	11,9±0,5	12,8±0,8
Средний диаметр ствола на высоте 1,3 м, см	18,9±0,6	16,5±0,6	16,0±0,5	22,5±0,8
Диаметр кроны, см	3,6±0,6	3,2±0,6	3,3±0,5	3,7±0,8
Высота очищения от сучьев, м	1,7±0,5	2,3±0,5	2,4±0,5	1,8±0,6

Средняя высота сосны по рядам в 40-летнем возрасте при среднем диаметре на высоте 1,3 м в 19,8 см составила 12,3 м. Раздельная таксация деревьев по рядам показала, что лучший рост по высоте и диаметру получают деревья в крайних рядах. В наветренном ряду, очевидно, за счет большего поступления влаги по сравнению с центральными рядами, а в заветренном, возможно, за счет большей площади питания. Достоверных различий в высоте деревьев, произрастающих в разных рядах лесной полосы, не наблюдалось.

По диаметру ствола вдоль и поперек ряда следует отметить ассиметрию. Крайние ряды менее ассиметричны, чем центральные. Если в наветренном ряду в направлении поперек ряда в среднем ди-

аметр ствола равен диаметру ствола вдоль ряда, то в подветренном — эта разница небольшая, достоверных различий по диаметру не наблюдалось. Более ассиметричны в диаметре ствола средние ряды. Различия между рядами были достоверно значимыми ($F_{факт.} 17,5 > F_{теор.} 2,7$). Средний диаметр ствола вдоль и поперек лесной полосы на момент учета равен 19,6 и 20,0 см, то есть в средних рядах диаметр ствола имеет эллипсоидную форму, а в крайних рядах — округлую.

В сосновой полосе также заметна ассиметрия в строении кроны деревьев, в зависимости от произрастания в рядах. В наветренном и подветренном рядах средний диаметр кроны вдоль и поперек ряда равен 3,2 и 4,1 соответственно. Центральные

ряды имели крону конусовидной формы, которая с возрастом приобретала эллипсоидную форму за счет снижения линейного роста центрального побега и усиленного роста боковых побегов.

Изучение очищения ствола от сучьев показало, что быстрее очищаются от нижних сучьев деревья в центральных рядах, чем в крайних. Таким образом, в конечном профиле высота очищения стволов сосны Крылова от сучьев носит параболический характер. Такое очищение объясняется сомкнутостью полога лесных полос, нижние ветви в крайних рядах получают больше света, чем в центральных рядах. В результате дисбаланса в освещении отмирание нижних сучьев идет быстрее в центре лесной полосы.

Линейный рост побегов в крайних рядах начинается при достижении почвы на глубине 20...25 см температуры 7...8 °С и сумма активных температур порядка 300...350 °С. В средних рядах лесной полосы почва прогревается позже и начало роста побегов на 5–7 дней позже. В сухостепной Даурии начало роста сосны Крылова наблюдается в период с 15 по 25 мая, одновременно с началом роста побегов начинает расти хвоя. В начале роста хвоя скрыта чешуей и ее не видно. Побег растет 45...55 дней. Рост побегов заканчивается 15–25 июля. Хвоя растет дольше побегов и заканчивает рост в начале августа. Растут побеги неравномерно, скачкообразно. Наиболее интенсивный рост побегов наблюдается в первой половине июня, он связан с наличием влаги и накоплением активных температур. Рост сосны по диаметру начинается спустя 12...18 дней после начала роста побегов и продолжается до конца августа. Наиболее интенсивный рост по диаметру отмечается с середины июня до середины августа.

За 40-летний период в сосновой лесной полосе сформировалась лесная подстилка толщиной до 2...3 см, состоящая из хвои, мелких веточек, старых шишек и отмерших растений. Живой напочвенный покров разрежен вдоль ряда, проектное покрытие составляет 20...30 %, в междура-

дьях — до 40...50 %, что связано с разной освещенностью почвы вдоль ряда и поперек ряда. Средняя высота травяного покрова 35...45 см. Живой напочвенный покров представлен степными сорными видами. В его составе около 30 видов. В настоящее время травянистая растительность между рядов находится в угнетенном состоянии, отмечается удлинение периода вегетации, отставание в ритме развития по фазам вегетации в сравнении с теми же видами на открытых участках. По мере увеличения возраста лесных полос уменьшается участие в травяном покрове лугово-степных видов и, соответственно, увеличивается число сорных. Наиболее злостными и распространенными сорными в лесных полосах являются морковник, липучка, пырей ползучий, марь остистая, волоснец сибирский, ярушка полевая, грушанка вьюнковая, хвощ полевой.

Исследования показали, что видовой состав травянистых растений в сосновых лесных полосах зависит от возраста лесной полосы, сомкнутости кроны, флористического состава, сопредельных участков. В лесных полосах сосна Крылова начинает плодоносить с 18...20 лет. Урожай шишек колеблется от плохого до среднего. Несмотря на наличие семян в самой полосе, подрост отсутствует, хотя всходов весной появляется много, некоторые в июне погибают от иссушения, вытаптываются скотом. Кроме того, в густом насаждении ощущается недостаток света даже травянистым растениям.

За полосой с заветренной стороны обычно один раз в 3...5 лет формируется хороший снежный покров высотой до 0,6...5,0 м и длиной до 60...80 м от лесной полосы. В этой достаточно хорошо увлажненной зоне идет успешное возобновление сосны Крылова. Самый большой возраст подроста возле лесной полосы, при удалении от нее снижается до 1...3-летнего. Причем прослеживается определенная закономерность: чем старше, тем гуще. Естественное возобновление сосны по годам проходит неравномерно. Это связано не только с урожаем семян, но и с экологической ситуацией.

Выводы. Изучение сохранности и роста 40-летней сосновой лесной полосы показало, что она достаточно устойчива и долговечна, находится в удовлетворительном состоянии. В данном возрасте продол-

жает успешно произрастать на примитивных супесчаных, подверженных дефляции почвах. По обе стороны от лесной полосы наблюдалось естественное возобновление сосны.

Список литературы

1. Бобринев В. П., Пак Л. Н. Лесные стационарные исследования в Забайкальском крае. Чита: Поиск, 2011. 492 с.
2. Бобринев В. П., Пак Л. Н. Лесовосстановление в горных лесах Восточного Забайкалья. Чита: Поиск, 2008. 48 с.
3. Бобринев В. П., Пак Л. Н. Рекомендации по созданию лесных полос в юго-восточной части Забайкальского края // Вестник КрасГАУ. 2010. № 11. С. 87–91.
4. Бобринев В. П., Пак Л. Н., Желибо Т. В. Лесомелиорация пастбищ в приграничных районах России, Монголии, Китая // Природоохранное сотрудничество в трансграничных экологических регионах: Россия – Китай – Монголия: сб. науч. материалов. Чита: Экспресс-издательство, 2011. С. 15–19.
5. Ветрова В. П., Савенкова Ю. В. Изменчивость количественных признаков семенных чешуй и шишек кедрового стланика // Лесоведение. 2009. № 1. С. 42–51.
6. Горошкевич С. Н., Петрова Е. А., Васильева Г. В., Политов Д. В., Попов А. Г., Бендер О. Г., Белокоп М. М., Хуторной О. В., Белокоп Ю. С. Межвидовая гибридизация как фактор сетчатой эволюции 5-хвойных сосен Северной и Восточной Азии // Хвойные бореальной зоны. 2010. Т. 27. № 1–2. С. 50–57.
7. Захарова В. И., Карпов Н. С. Восстановление растительного покрова на техногенно-нарушенных территориях в верховьях реки Индигирки (Восточная Якутия) // Ботанический журнал. 2007. Т. 92. № 4. С. 506–515.
8. Земляной А. И., Ильичев Ю. Н., Тараканов В. В. Межклоновая изменчивость кедрового сибирского по элементам семенной продуктивности: перспективы отбора // Хвойные бореальной зоны. 2010. Т. 27. № 1–2. С. 77–82.
9. Кузнецова Г. В., Дарикова Ю. А., Савва Ю. В., Ваганов Е. А., Грачев А. М. Прививки кедровых сосен как объект исследований // Хвойные бореальной зоны. 2010. № 3/4. С. 312–316.
10. Халилова С. Р. Некоторые результаты исследования восстановления и улучшения нарушенных земель методом лесной рекультивации // Вестник КрасГАУ. 2007. № 4. С. 49–51.

List of literature

1. Bobrinev V.P., Pak L.N. *Lesnye statsionarnye issledovaniya v Zabaykalskom krae* [Reforestation in the forests of Eastern Transbaikalie]. Chita: Search, 2011. 492 p.
2. Bobrinev V.P., Pak L.N. *Lesovosstanovlenie v gornyh lesah Vostochnogo Zabaykaliya* (Reforestation in the mountain forests of Eastern Transbaikalie). Chita: Search, 2008. 48 p.
3. Bobrinev V.P., Pak L.N. *Vestnik KrasGAU* (Bulletin of the KrasGAU), 2010, no. 11, pp. 87–91.
4. Bobrinev V.P., Pak L.N., Zhelibo T.V. *Prirodoohrannoe sotrudnichestvo v transgranichnykh ekologicheskikh regionah: Rossiya–Kitaya–Mongoliya* [Environmental cooperation in the transboundary ecological regions: Russia–China–Mongolia]. Chita: Express Publishing, 2011, pp. 15–19.
5. Bobrinev V.P., Pak L.N. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* (Proceedings of the Samara scientific center of Russian Academy of Sciences), 2012, vol. 14, no. 1 (8), pp. 1954–1957.
6. Goroshkevich S.N., Petrova E.A., Vasilieva G.V. *Hvoynye borealnoy zony* (Conifers of the boreal zone), 2010, vol. 27, no. 1–2, pp. 50–57.
7. Zakharova V.I., Karpov N.S. *Botanicheskiy zhurnal* (Botanical Journal), 2007, vol. 92, no. 4, pp. 506–515.
8. Zemlyanoy A.I., Plichev Yu.N., Tarakanov V.V. *Hvoynye borealnoy zony* (Conifers of the boreal zone), 2010, vol. 27, no. 1–2, pp. 77–82.
9. Kuznetsova G.V., Darikova Yu.A., Savva Yu.V., Vaganov E.A., Grachev A.M. *Hvoynye borealnoy zony* (Conifers of the boreal zone), 2010, no. 3/4, pp. 312–316.
10. Khalilova S.R. *Vestnik KrasGAU* (Krasnoyarsk University Journal), 2007, no. 4, pp. 49–51.

Коротко об авторах _____

Филиппова Елена Владимировна, канд. техн. наук, доцент, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: воспроизводство лесов, водоохранная роль лесов
filena78@mail.ru

Пак Лариса Николаевна, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия. Область научных интересов: воспроизводство лесов, интродукция, селекция
pak_lar@bk.ru

Briefly about the authors _____

Elena Filippova, candidate of engineering sciences, assistant professor, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: reproduction of wood, water preserving role of wood

Larisa Pak, candidate of agricultural sciences, senior research employer, Institute of Natural Resources of Ecology and Cryology, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: reproduction of wood, introduction, selection

Образец цитирования _____

Филиппова Е. В., Пак Л. Н. Устойчивость сосновой лесной полосы Даурии: натурные исследования // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 28–33.
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-28-33



УДК 11.15.45

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ

STATE AND MUNICIPAL REGULATION IN THE FIELD OF EMPLOYMENT POLICY



*С. В. Бейдин, Забайкальский государственный университет, г. Чита
beydina@inbox.ru*

S. Beydin, Transbaikal State University, Chita

Обоснована основная цель политики содействия занятости населения, которая состоит в обеспечении роста рабочей силы, дифференцированном подходе к регулированию размера и уровня безработицы при одновременной реструктуризации трудового потенциала.

На основе проведенного анализа выделены следующие проблемы в сфере политики занятости и на рынке труда:

- разбалансированность спроса и предложения на рынке труда;
- увеличение числа граждан, уволившихся по собственному желанию;
- сложности в обеспечении занятости населения, испытывающего трудности в трудоустройстве (молодежь до 18 лет, женщины, имеющие малолетних детей, лица, освобожденные из мест лишения свободы);
- сокрытие работодателями полной и достоверной информации о наличии имеющихся вакансий;
- сокращение сферы приложения женского труда;
- существование «скрытой» безработицы.

Автор оценивает муниципальное управление в сфере труда и занятости с точки зрения формирования и функционирования рынка труда на территории муниципального образования.

Отмечено, что создание системы управления занятостью населения является одной из главных задач органов местного самоуправления. Местными администрациями совместно со специализированными государственными службами разрабатываются муниципальные программы содействия занятости, которые утверждаются постановлениями представительных органов местного самоуправления.

Обосновано, что стратегическими задачами в области политики содействия занятости в ближайшее время будут изменение нормативно-правовой базы в сфере занятости населения, увеличение влияния роли центров занятости населения на рынок труда, качественное улучшение кадрового потенциала с помощью проведения профориентации, профобучения, профилирования безработных граждан в целях повышения эффективности предоставляемых им услуг.

Сделан вывод о необходимости следующих мероприятий для формирования гибкого рынка труда: обеспечить совершенствование трудового законодательства, развивать территориальную мобильность рабочей силы, повышать качество занятости, качество оказания государственных услуг в сфере содействия политике занятости населения

Ключевые слова: занятость; государственное и муниципальное регулирование; безработица; политика занятости; рынок труда; муниципалитеты

The main aim of employment promotion policy of the population for ensuring the growth of the labor force, a differentiated approach to regulating the size and the level of unemployment with simultaneous restructuring of the labor potential is proved in the article.

The following problems are pointed out on the basis of the analysis in the sphere of employment policy and labor market:

- imbalances in supply and demand in the labor market;

- increase of a number of people laid off on their own;
- difficulty in securing employment, experiencing difficulties in finding employment (young people under 18 years of age, women with small children, persons released from prison);
- concealment of employers of full and accurate information about the availability of vacancies;
- reduction of women's work;
- existence of «hidden» unemployment.

The author evaluates the municipal administration in the field of labor and employment in terms of the formation and functioning of the labor market in the municipality.

It is noted that the creation of employment management system of the population is one of the main tasks of local governments. The local administration in cooperation with the specialized public services create the municipal programs of promotion the employment, which are approved by resolutions of the representative bodies of local self-government.

The author proves that the strategic objectives in the field of employment promotion policy in the near future are going to be: changes in the regulatory framework in the field of employment, an increase in the influence of the role of employment centers in the labor market, the qualitative improvement of personnel potential by conducting career counseling, vocational training, profiling of unemployed citizens to improve the efficiency of services given to them.

It is concluded about the need of the following measures to form a flexible labor market: to ensure the improvement of the labor legislation and to develop the territorial mobility of the workforce, improve the quality of employment and the quality of public services in the field of employment promotion policy

Key words: employment; state and municipal regulation; unemployment; employment policy; labor market; municipalities

Актуальность рассмотрения заявленной темы обусловлена тем, что в условиях рыночного реформирования России вопросы, связанные с занятостью и её регулированием на уровне муниципалитетов, являются важной проблемой и регламентируются законодательством. Это обусловлено тем, что обеспечение полной и эффективной занятости, как главная цель и средство достижения достойного уровня жизни, наиболее вероятно лишь при эффективном регулировании рынка труда и процессов, происходящих в сфере занятости населения.

Среди отечественных авторов, рассматривающих вопросы рынка труда, безработицы с макроэкономической позиции, отметим Б. М. Генкина [1], Н. М. Остапенко [3], С. Ю. Рощина. Анализ рынка труда на микроуровне изложен в работах И. В. Галета и А. Кашенова [2].

Особенности отечественного рынка труда анализируются в трудах В. В. Адамчук, Н. И. Базылева, В. Б. Зотова, А. Ф. Зубова. Проблемам регулирования процессов занятости на государственном и муниципальном уровнях уделяется особое внимание в работах О. М. Роя [4], В. А. Холопова, В. Б. Зотова.

Существенно изменилась роль государства в области формирования рынка труда. Возникли новые экономические рычаги воздействия на этот рынок. Государство было вынуждено взять на себя социальную ответственность за те слои населения, которым трудно адаптироваться в новых экономических условиях.

Занятость — сфера деятельности государства, эффективно регулировать которую можно лишь привлекая все уровни власти, а в некоторых вопросах отдавая приоритет региональным и местным властям. Конечно, следует активно использовать работодателей, оказывая им необходимую помощь. При этом следует иметь в виду, что роль работодателей в осуществлении политики содействия занятости населения проявляется в соблюдении условий договоров, регулирующих трудовые отношения, и в реализации мер, предусмотренных трудовым законодательством, коллективными договорами и соглашениями по защите работников в случае приостановки производства или увольнения работника.

Государственное регулирование в области рынка труда проявляется в:

- создании правового поля для защиты прав трудящихся;

- протекции для уязвимых групп населения, к которому относятся национальные меньшинства, инвалиды и др.;

- проведении подготовки, переподготовки рабочей силы;

- законодательном закреплении минимальной оплаты труда;

- гарантии приемлемых условий для труда;

- обеспечении стабильного дохода и социального страхования работников [5].

Кроме того, значительное влияние на рынок труда оказывает фискальная политика государства, создание новых рабочих мест, регулирование инфляции. Однако действия государства в области регулирования рынка труда имеют не всегда положительное влияние. Например, в странах с развитой рыночной экономикой законодательно установленный государством минимальный уровень оплаты труда обычно выше равновесной цены труда.

Регулирование безработицы на протяжении всего периода реформ являлось основной сферой государственной политики регулирования рынка труда. При этом основной акцент традиционно делался на социальной составляющей – поддержке доходов лиц, оставшихся без работы, – а не на активных мерах борьбы с безработицей (посредничество в трудоустройстве, программы профессионального обучения, переподготовки и профессиональной ориентации, политика создания рабочих мест).

Российское законодательство обеспечивает всем безработным (независимо от риска перехода в статус длительно безработных) доступ к программам, проводимым службами занятости. Это, с одной стороны, ведет к распылению и без того скудных финансовых ресурсов и, с другой стороны, делает активные программы «социальным убежищем» для безработных, имеющих мало шансов получить работу и стремящихся путем получения новой квалификации повторно иметь право на получение пособия.

Совершенствование используемых методов регулирования занятости населения в рамках муниципальных образований в

перспективе может постепенно уменьшить рост безработицы, увеличить эффективность реализации основных мероприятий политики занятости, повысить социальную защищенность различных социально-демографических групп населения.

Муниципальная социальная политика – это комплексная система целей, задач и механизмов их реализации, направленных на обеспечение населения социальными услугами, а также на содержание и развитие социальной сферы муниципального образования. Муниципальная социальная политика строится в соответствии с положениями социальной политики государства и обязательном взаимодействии с органами государственной власти. Сфера труда и занятости – одна из основных составляющих социальной сферы на различных уровнях управления – государственном, региональном или муниципальном.

Мероприятия в области социально-экономического регулирования рынка труда, занятости населения на уровне муниципалитета разделяются на два блока: активная политика, включающая меры по содействию в трудоустройстве, профессиональному обучению, переобучению, повышению квалификации, поддержке рабочих мест, способствованию организации рабочих мест, регулированию миграционных процессов, и пассивная, предполагающая выплату пособий по безработице, поддержку социально уязвимых категорий граждан, обеспечение досрочного выхода на пенсию [4].

Проведенный анализ деятельности центров занятости населения в муниципалитетах России за период 2009–2015 гг. в аспекте рассмотренных направлений показал, что:

1) мероприятия в области активной политики занятости постепенно сокращаются, а проводимые являются малоэффективными, так как разрабатываются, исходя из происходящих событий, т.е. «постфактум». Иначе говоря, слабо действует система прогнозирования развития ситуации на рынке труда конкретного муниципального образования, что не позволяет разрабаты-

вать и эффективно применять превентивные меры;

2) применяемые методы, технологии в области регулирования рынка труда не могут решить накопившиеся проблемы в сфере занятости, вследствие чего требуется их переоценка, методическое обоснование, а также совершенствование.

Для осуществления основных мероприятий политики занятости необходим организационный механизм регулирования рынка труда, представляющий собой совокупность органов управления, применяемых средств и методов, благодаря которым они воздействуют на объекты управления с целью более эффективного достижения целей, поставленных перед конкретной социально-экономической системой. Исходя из

этого, механизм регулирования рынка труда муниципалитета правомерно рассматривать как сложную социально-экономическую систему, состоящую из ряда подсистем (объект управления, субъект управления и др.), взаимодействующих между собой и с окружающей средой для обеспечения позитивного развития системы в целом.

Органы занятости совместно с органами государственной власти РФ, органами местного самоуправления разрабатывают и осуществляют государственную политику занятости населения, проводят всю необходимую работу по ее реализации. В Российской Федерации административная структура в сфере труда и занятости населения имеет три уровня (см. таблицу).

Административная структура в сфере труда и занятости населения
Administrative structure in the labour field and employment of population

Государственный орган в области содействия занятости	Управленческий уровень
Министерство труда и социальной защиты	Общегосударственный
Региональные службы занятости	Административно-территориальные единицы, республики, края, Москва, Санкт-Петербург
Районные центры занятости	Административно-территориальные единицы районного уровня

Для достижения наиболее эффективной занятости населения как в стране, так и в отдельных регионах и муниципалитетах требуется четкое разграничение функций между уровнями власти, которое в общем виде представлено далее.

На федеральном уровне:

- разработка государственной программы в области содействия занятости населения;
- формирование на ее основе федеральной политики занятости;
- создание нормативно-правового поля для обеспечения государственной политики занятости;
- разработка и обеспечение действий системы экономических и финансовых механизмов реализации государственной политики занятости и регулирования общероссийского рынка труда;

- координирование деятельности различных министерств, ведомств органов управления субъектом Федерации;
- формирование федеральной службы, занимающейся вопросами реализации политики в области содействия занятости населения;
- контроль над деятельностью в сфере содействия занятости населения различных министерств, ведомств, органов управления субъектов Федерации;
- организация подготовки, переподготовки кадров;
- научно-информационное и методическое обеспечение;
- способствование обмену опытом с зарубежными странами.

На федеральном уровне также происходит разработка целевых программ («Новый старт», «Клуб ищущих работу» и др.) с

целью создания и сохранения рабочих мест, формируются и реализуются меры для улучшения инвестиционного климата, целевого финансирования отдельных отраслей. В современных социально-экономических условиях хозяйствования роль государства в области регулирования занятости существенно повышается и усложняется. Возрастает значение государственного прогнозирования динамики рынка труда для превентивного воздействия на вероятные последствия от реализации структурной, научно-технической, региональной политики, приводящие к массовой безработице.

Государственные меры по воздействию на рынок труда существуют на трех уровнях и варьируются в зависимости от методов регулирования занятости:

- экономические методы, к которым можно отнести льготное кредитование, налогообложение, стимулирование предпринимателей к сохранению и созданию рабочих мест, осуществление профобучения кадров;

- организационные методы, предполагающие формирование службы занятости, единой информационной системы, системы профориентации, подготовки и переподготовки кадров;

- административно-законодательные методы, включающие в себя регламентацию порядка заключения трудовых договоров, длительность рабочего времени, сверхурочных работ, формирование квот на трудоустройство и др.

Органы власти субъекта Федерации осуществляют:

- формирование региональной политики в области содействия занятости с учетом положений госпрограммы Федерации и местных условий;

- нормативно-законодательное обеспечение её осуществления, закрепление основных положений данной политики в уставе субъекта Федерации;

- создание и реализацию целевых программ содействия занятости населения региона;

- разработку и обеспечение действия системы реализующих ее экономических механизмов;

- координацию и контроль за деятельностью разнообразных управляющих структур региона, муниципалитетов, общественных и других организаций, связанной с реализацией целей, задач региональной политики занятости;

- организацию подготовки и переподготовки кадров;

- научно-информационное и методическое обеспечение;

- обмен опытом с зарубежными странами, а также другими субъектами Федерации и муниципальными образованиями внутри самого региона.

На уровне субъекта Федерации используются пакеты документов, принимаемых соответствующими региональными органами. Кроме этого, разрабатываются целевые программы («Первое рабочее место», «Школа безработного»), направленные на создание новых, сохранение существующих рабочих мест, развитие предпринимательства. Финансирование подобных программ осуществляется, как правило, из регионального бюджета. В целевых программах содействия занятости и социальной поддержки населения рассматриваются вопросы разделения функций, направлений комплексной деятельности органов субъекта Федерации и местного самоуправления. Данные программы, как правило, включают:

- совокупность направлений и мероприятий, реализуемых в сфере занятости на территории данного субъекта Федерации и финансируемых из бюджетов всех уровней;

- совокупность направлений, мероприятий по содействию занятости населения, финансирование которых осуществляется только из регионального бюджета.

Органы местного самоуправления, в свою очередь, осуществляют:

- разработку муниципальной политики занятости с учетом политики в области содействия занятости федерации и региона;

- правовое обеспечение реализации программы занятости населения муниципалитета;

- разработку, обеспечение действий системы экономических и финансовых ме-

ханизмов реализации муниципальной политики занятости и регулирование рынка труда муниципалитета.

Ярмарки вакансий являются хорошо зарекомендовавшей себя формой содействия занятости населению. На них посетители имеют возможность решить, как правило, три основные задачи: ознакомиться с банком вакансий, проконсультироваться по вопросам трудового законодательства, выбрать при необходимости учебное учреждение для профессиональной переподготовки. Поэтому состав участников ярмарок вакансий включает ведущие предприятия и организации, действующие на территории муниципального образования или находящиеся поблизости; учебные центры по профессиональной переподготовке взрослого населения; юридические службы и консультации; представителей территориальных органов службы по труду и занятости.

Одним из действенных механизмов реального содействия занятости населения на уровне муниципального образования является организация общественных работ. Под оплачиваемыми общественными работами понимаются общедоступные виды трудовой деятельности, не требующие предварительной профессиональной подготовки, имеющие социально полезную направленность и организуемые для обеспечения временной занятости граждан, ищущих работу.

Безработица в России имеет особенности, обусловленные демографическими процессами и отличающие её от общемировых закономерностей. В стране отмечается старение населения, численность и удельный вес в возрасте моложе трудоспособного сокращается. Это приводит к необратимым изменениям в профессиональном составе трудовых ресурсов: снижается мобильность трудовых ресурсов, людям в зрелом возрасте труднее сменить квалификацию; доля лиц пожилого возраста составляет больше 30 %; обостряется проблема занятости среди молодежи, так как в настоящее время трудоспособное население пополняется многочисленным поколением 90-х гг. XX в.

В мире существует значительный теоретический и практический опыт по регулированию рынка труда. Россия, в свою очередь, нуждается в особом комплексном подходе, при котором государственная политика содействия занятости будет иметь предупредительный, превентивный характер, включать целый ряд мер государственного регулирования, препятствующих росту безработицы и переходу её в застойную форму. В настоящее время рациональной является работа на опережение реального развития рынка труда для устранения препятствий, способных увеличить безработицу. Основная цель такой политики – снижение безработицы уже в среднесрочном периоде.

Список литературы

1. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: М.: ИНФРА-М, 2010. 416 с.
2. Кашенов А. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы занятости и безработицы // Социальная политика и социальное партнёрство. 2010. № 8. С. 7–16.
3. Остапенко Н.М. Экономика труда. М.: ИНФРА-М, 2009. 317 с.
4. Рой О.М. Основы государственного и муниципального управления. СПб.: Питер, 2013. 448 с.
5. Холотов В.А. Государственное и муниципальное управление. Ростов/н Д.: Феникс, 2010. С. 56.

List of literature

1. Genkin B.M. *Ekonomika i sotsiologiya truda* [Economics and sociology of labor]. Moscow: INFRA-M, 2010. 416 p.
2. Cashenov A. *Sotsialnaya politika i sotsialnoe partnyorstvo* (Social policy and social partnership), 2010, no. 8, pp. 7–16.
3. Ostapenko N.M. *Ekonomika truda* [Labor Economics]. Moscow: INFRA-M, 2009. 317 p.
4. Roy O. *Osnovy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya* [Fundamentals of state and municipal government]. St.-Petersburg: Peter, 2013. 448 p.
5. Kholopov V.A. *Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie* [State and municipal management]. Rostov / n D.: Phoenix, 2010, p. 56.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Бейдин Сергей Владимирович, канд. полит. наук, доцент кафедры «Государственное муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: политические процессы и институты, политика занятости, региональная политика, государственное и муниципальное управление, регионы

Sergey Beydin, candidate of political sciences, associate professor, State and Local Government department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: political processes and institutions, employment policy, regional policy, state and municipal administration, regions

Образец цитирования

Бейдин С.В. Государственное и муниципальное регулирование в сфере политики занятости // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 34–40.



**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАМКАХ
КОМПАРАТИВИСТСКОГО АНАЛИЗА ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ США И КНР**

**THEORETICAL ASPECTS OF THE POLITICAL PROCESS IN THE FRAMEWORK
OF THE COMPARATIVE ANALYSIS OF US AND CHINESE POLITICAL AND
ECONOMIC DEVELOPMENT**



*Т. Е. Бейдина,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
beydina@inbox.ru*

*T. Beydina,
Transbaikal State University,
Chita*



*А. Р. Бейдина,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
alyonapersh@gmail.com*

*A. Beydina,
Transbaikal State University,
Chita*

Представлены теоретические основы и практические аспекты политического процесса. Изучено влияние исторического фактора на становление и развитие США и Китая. Дана сравнительная оценка политических и экономических процессов в этих странах. Отмечено, что политический процесс можно определить как упорядоченную последовательность действий и взаимодействий политических субъектов, связанных с реализацией властных интересов и целедостижением и, как правило, воссоздающих политические институты. Политический процесс представляет собой развертывание политики во времени и в пространстве в виде упорядоченной последовательности действий и взаимодействий.

Подчеркнута важность исторического фактора в развитии США и Китая.

Проведен компаративный анализ политико-экономического развития США и КНР на современном этапе

Ключевые слова: регион; политический процесс; экономические, социальные и политические проблемы; компаративистика; политико-экономическое развитие США и КНР

Theoretical foundations and practical aspects of the political process are presented. The impact of historical factors on the formation and development of the United States and China is studied. A comparative assessment of political and economic processes in the above mentioned countries is given. The authors pay attention to the fact that a political process can be defined as an ordered sequence of actions and interactions of political actors related to the implementation of power and gaining interests and it tends to recreate political institutions. The political process is the deployment policy in time and space in an ordered sequence of actions and interactions.

The importance of historical factors in the development of the United States and China is stressed in the article.

At the end of the article the comparative analysis of political and economic development of the USA and China at the present stage is given.

Key words: region; political process; economic, social and political problems; comparative study; political and economic development of the United States and China

На протяжении многих лет США занимали лидирующие позиции в мировой политике, однако в последнее время наблюдается тенденция быстрого экономического роста и развития КНР. Прежде всего, это

проявляется в том, что Китай превосходит США по объему произведенных товаров, потреблению энергии, добыче золота, угля и железа, а также по количественному экспортному показателю. С каждым

годом США покупает у Китая все больше, в сравнении с покупками КНР у США. В последние двадцать лет Китай заметно преобразился за счет своего политико-экономического развития. В настоящее время становится все более актуальным вопрос о смене мирового лидера.

Важным экономическим показателем является ВВП. Китай – вторая по величине ВВП экономика мира после США. Столь стремительное развитие Китая за последние несколько десятилетий во многом осуществляется за счет высоких показателей объема экспорта товаров. Однако при рассмотрении показателей импорта и экспорта США и Китая учитывается лишь количественный параметр.

Становятся важными политико-экономические вопросы компаративного анализа как политического, так экономического развития США и КНР.

Политический процесс можно оценить с позиции внутреннего и внешнего. Понятие «политический процесс» можно рассматривать как в широком, так и в узком смысле. В широком понимании политический процесс рассматривается как постепенное преобразование состояний и стадий изменений политической системы. Политический процесс объясняет эволюцию политической системы и самые различные её изменения. В узком смысле политический процесс определяется как комплекс микропроцессов политической системы, иначе говоря, деятельность людей в различных группах по поводу борьбы за власть с целью применения её как в личных, так и в групповых интересах [1]. Полипарадигмальная концепция дает возможность оценить процесс в рамках институализма и с позиции процессного подхода, автором которого в управлении является А. Файоль. Американец Артур Фишер Бентли первым стал характеризовать процесс в рамках политологии. Д. Истон объединил при характеристике внутренних особенностей процесса структурно-функциональный и бихевиористский подходы. При анализе политических процессов выявляются основные акторы, их ресурсы, способы взаимодействия, факторы политического процесса и время его проте-

кания (функционирование, развитие, упадок, стагнация).

Термин «процесс» заимствован политологией из кибернетики, где под ним понимается любая последовательность наступающих один за другим и нередко поочередно взаимосвязанных событий, ведущих к конкретному результату.

Говоря об исследованиях политических процессов среди американских учёных, следует отметить американского ученого А. Ф. Бентли (1870–1957), который является одним из основателей теории групп интересов. Он первым приступил к политико-социологическим исследованиям реальных политических процессов в США, его главная работа – «Процесс управления» (1908) [8]. Политический процесс, по А. Бентли, характеризуется постоянным образованием и распадом различных общественных объединений – групп интересов. Исследование их взаимодействий возможно, по А. Бентли, с помощью анализа таких факторов, как численность, степень «сконцентрированности» интересов, техника оказания давления (подкуп, запугивание, убеждение и пр.) и организация.

Политический процесс включает «субъекты и участники процесса; объект процесса; средства, методы, ресурсы, которые связывают субъект и объект-цель» [3].

Субъектами политического процесса являются «политические системы, политические институты (государство, гражданское общество, политические партии и т.д.), организованные и неорганизованные группы людей, индивиды» [3].

Таким образом, политический процесс – это совокупная деятельность социальных общностей, общественных организаций и групп, отдельных лиц, преследующих определенные политические цели. Между политическими процессами как внутри общества, так и международными политическими процессами всегда есть различия. Субъектами политического процесса внутри государственного и международного уровней являются регионы.

Рассмотрим в качестве политических регионов Китай и Соединенные Штаты Америки.

Первой и одной из самых главных отличительных черт современного экономического развития США является концентрация на гибкое, мелкосерийное производство, способное адаптироваться к динамичным потребностям экономики страны. Данная особенность реализуется за счет распространения инновационных технологий в технике, основанных на использовании наукоемких производственных средств.

Второй отличительной чертой следует назвать рост уровня наукоемкости, что характеризуется увеличением затрат на НИОКР и улучшением и совершенствованием кадрового обеспечения. Также значительную роль играет выделение ряда отраслей экономики, имеющих высокую зависимость производственных результатов от затрат на НИОКР [6].

Новым изменением в общественном производстве США стало формирование общей информационной инфраструктуры, которая послужила основой и важнейшим элементом производственной сферы. Без информационной инфраструктуры невозможно представить эффективное функционирование экономических систем. Ее основой является производственная обработка информации с использованием совершенной электронной техники и системы связи.

На долю США в начале XXI в. приходилось более 40 % всех компьютеров в мире. Набирает все большее значение система интернет повсеместно с новой отраслью специализированных компьютерных услуг, представленных в более чем 80 тыс. предприятий.

Третьей особенностью является огромная доля сферы услуг в экономике США, не имеющая аналогов в мире. Еще в 2000 г. в США сосредоточено более 75 % занятых в этой сфере. Услуги уже на тот момент составляли более 80 % ВВП страны.

Однако роль данной сферы заключается не только в росте ВВП. Большинство отраслей услуг получили ключевое значение для функционирования экономики в долгосрочном плане, став основной движущей силой научно-технического и со-

циально-экономического развития США. Здесь мы имеем в виду научное развитие, сферу образования и здравоохранения, связи и т.д. [5].

Современное мировое развитие зависит от процессов, происходящих в развивающихся странах. Восточная Азия превратилась в ядро экономического роста в мировой экономике, которое представлено в лице Китая. Китай является одной из крупнейших держав мира, на территории которой проживает более 21 % мирового населения; занимает одну из лидирующих позиций в мировой торговле, а также по производству угля и текстиля. Кроме того, по абсолютным размерам 26 видов продукции Китай вошел в число десяти наиболее крупных производителей мира. Наряду с традиционными производствами получили развитие электронная промышленность, аэрокосмическая, автомобилестроение.

Прежде всего, мы предлагаем рассмотреть основные черты китайской экономической модели. Специалисты сходятся во мнении, что китайскую модель экономики нельзя назвать чисто рыночной системой. Китайской экономической модели присущи социалистические принципы и фрагменты капитализма, важную роль имеет и государственное вмешательство в экономику [4]. Взаимосвязь социалистических районов и зоны свободного рынка не мешает Китаю успешно развивать частную собственность, рыночные отношения и привлекать зарубежные инвестиции.

Около 60 % от всей экономики принадлежит государственному сектору, чьи позиции особенно сильны в металлургии, нефтепереработке и электроэнергетике. В настоящее время в государственный сектор входят 118000 предприятий. В Китае развит и частный сектор. Поощрение развития разных экономических структур началось после 1978 г., после чего произошел скачок в экономическом развитии частной формы экономики. Уже к концу XX в. зарегистрировано более 31 млн частных предприятий. Частный и индивидуальный сектор экономики стали неотъемлемой частью экономики в Китае. Кроме того, в Китае важную

роль играет и контрольная ветвь власти. Каждый год проводится налоговая ревизия, которая направлена на мониторинг уровня сбора налогов и соответствия цен на товары. За один год штрафы за нарушения выплаты налогов составляют около 10 млн юаней. Военнослужащим, полицейским и юридическим структурам запрещено создавать частные предприятия. В соответствии со специальной государственной программой назначаются ревизоры на крупные предприятия. Ревизорами государство назначает полицию, представителей таможни и общественной безопасности. Экономики Китая свойственна высокая открытость. Китай в большой степени интегрирован в мировую экономику: занимает девятое место как экспортер и одиннадцатое – среди импортеров товаров.

На Китай приходится около 10 % мировых прямых иностранных инвестиций и 40 % в развивающиеся страны. Создание предприятий со стопроцентным иностранным капиталом послужило главным толчком для иностранных инвестиций [2]. Импорт технологий оказывает значительное влияние на развитие информационного сектора Китая, биотехнологий и телекоммуникационной индустрии. Еще одной важной особенностью Китая являются свободные экономические зоны, предназначенные для изучения новых технологий. В данных СЭЗ проводится специальная поли-

тика привлечения инвестиций, ресурсов и инновационных технологий наряду с разрешенным беспшлинным ввозом сырья и чистой продукции. Более того, опыт привлечения иностранных специалистов помогает улучшать качество продукции и позволяет гражданам Китая освоить определенные навыки в работе. Важную поддержку во время становления экономики Китая оказала китайская диаспора. Следует учитывать, что за пределами КНР проживают более 80 млн китайцев, из них в азиатских странах проживает около 52 млн человек.

Отметим важность сравнительных аспектов политико-экономического развития США и КНР на современном этапе.

США стали занимать лидирующую позицию в мире по объему промышленного производства еще в конце XIX в., обогнав Великобританию. После Второй мировой войны США стали беспрецедентными лидерами в экономике, политике и военной сфере, так как конкуренты в лице ФРГ и Японии, Великобритании и Франции были разрушены и ослаблены.

При 4,5 % населения мира доля США в мировом производстве ВВП составляет 22,5 %, а промышленного производства – 20 %.

На рис. 1 отражены доли отраслей производства в процентном соотношении, которые составляют ВВП США.

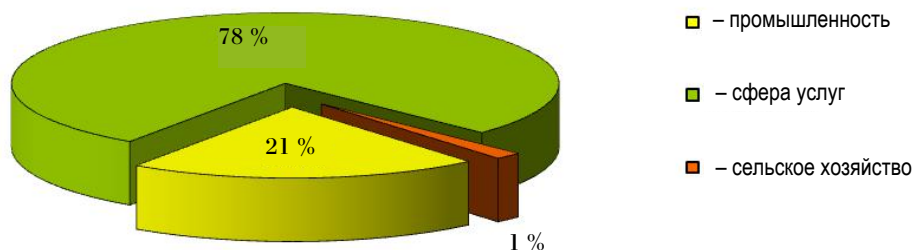


Рис. 1. Процентное соотношение производных отраслей ВВП США за 2015 г. [6]

Fig. 1. The percentage of derivatives sectors of the US GDP for 2015 [6]

В соответствии с рис. 1 мы можем отнести США к постиндустриальным высокоразвитым странам с высоким уровнем жизни, так как на сферу услуг приходится более 77 % ВВП страны.

США постоянно переходят к более новым сверхтехнологиям, использование которых возможно лишь в сочетании с информационными технологиями. Американская экономика характеризуется комплексным

развитием современных производственных отраслей, инновационными технологиями, высоким уровнем занятости населения и образования [6]. Большая часть населения, — около 2/3 занято в сфере услуг, около 2,3 % работают в сельскохозяйственной сфере, остальная часть населения — в промышленном производстве. Данное распределение трудовых ресурсов говорит о высоком уровне развития страны.

Современной американской экономике присуща высокая концентрация производства и капитала, сращивание монополий с государством и развитие государственно-монополистического капитализма. Поэтому решающую роль в материальном производстве страны играют крупные корпорации, такие как «Филипп Морис», «Дженерал Моторс», «Форд Мотор», «Дженерал Электрик», «Боинг» и др. Следует отметить, что доля американских ТНК составляет 3/5 среди общемировых. Именно через транснациональные корпорации США имеет возможность влиять на экономику и политику других стран. США — главная сила НАТО. На территории США находятся штаб-квартиры многих влиятельных международных организаций, в том числе ООН, Международный банк реконструкции и развития, Международный валютный фонд и др. Рыночная экономика США соединяет государственную, корпорационную и мелкочастную собственность.

Государственная собственность включает в себя образование, энергетические, экологические объекты, а также военную сферу. Мелкочастная собственность поддается в торговле, обслуживании и сфере общественного питания. Большие и корпорационные предприятия формируются на научной основе. Средствами государственного влияния на всю экономику являются налогообложение, разрешение или запрет, субсидии, закупки продукции, регулирование цен и условий деятельности.

США лидируют в способности разрабатывать и осуществлять стратегию инновационного развития, поскольку в стране созданы действенные органы и структуры как в аппарате президентской власти, так

и в системе законодательных и исполнительных органов. Стратегия инновационного развития, системно разработанная в период президентства Б. Клинтона, знаменует переход к политике максимально эффективного использования науки и нововведений для решения общенациональных задач социально-экономического и политического характера, особенно потребностей в области образования, здравоохранения, охраны окружающей среды, обороны, космоса, глобальных процессов и т.д. Для выявления потребностей исключительно важна способность государственных органов мобилизовать и привлечь к участию самых выдающихся деятелей, ученых и аналитиков, экспертов из любых учреждений и кругов общества (вузов, корпораций, исследовательских центров, академий наук, научных обществ и т.д.), причем не только внутри страны, но и из-за рубежа. Максимальная опора на накопленные знания, опыт и квалификацию специалистов повышает научную обоснованность научной политики, а соответственно — ее эффективность. Государство поощряет рост новейших наукоемких отраслей промышленности, финансирует перспективные научные исследования (3,7 % от ВВП).

Информационная революция служит вторым мощным источником роста экономики США. Страна переживает информационный бум: совершенствуются цифровые технологии, постоянно образуются новые компании, возникают новые отрасли промышленности. Только в одной Силиконовой долине — центре американских технологий (штат Калифорния) каждую неделю образуется более десятка новых компаний. Если ранее экономикой страны двигало автомобилестроение и жилищное строительство, то сейчас ядром развития служат информационные технологии, которые обеспечивают по приблизительным оценкам 1/3 всего экономического роста. В сфере информатики и информационных технологий США не имеют себе равных. Так в рейтинге 100 компаний сферы информационных технологий журнала Business Week 75 представляют США, а в первой двадцатке — 17 американских компаний.

Важное место в экономике США занимают отрасли легкой промышленности, особенно текстильная и швейная, сосредоточенные в штатах Юга. Хорошо развита в США пищевая промышленность, важнейшими отраслями которой являются мясная, молочная, производство алкогольных и безалкогольных напитков, консервная и мукомольная. Размещены предприятия пищевой промышленности относительно равномерно. Однако выделяются районы концентрации предприятий мукомольной (в северо-западных штатах и вдоль побережья Великих озер), мясной – Чикаго, Канзас-Сити, Омаха (штат Небраска), молочной (штаты Висконсин и Миннесота) и консервной (Калифорния) промышленности.

По размерам сельскохозяйственного производства США намного превосходят другие страны. Сельское хозяйство США не только обеспечивает потребности населения страны в основных продуктах питания и сырье, за исключением некоторых культур, выращиваемых в тропическом поясе (таких как кофе, какао, бананы), но и дает большие экспортные излишки. Особенно велика их доля в мировой торговле важнейшими продовольственными и кормовыми культурами – пшеницей, кукурузой, соей, а также фруктами. Вывоз сельскохозяйственных продуктов из США в несколько раз превосходит ввоз. В то же время доля сельского хозяйства в ВВП страны небольшая и притом постепенно понижается; в настоящее время она не составляет и 3 % [7]. В сельском хозяйстве занято менее 4 % экономически активного населения. Однако эти цифры не дают полного и объективного представления о значении сельского хозяйства США как для самой страны, так и для всего мира.

На рис. 2 отражены основные промышленные пояса США. В соответствии с данной схемой мы можем сделать вывод, что основную часть промышленного производства составляют Северные районы, включая крупнейшие промышленные центры: Нью-Йорк, Чикаго, Филадельфию, Бостон. Около 15 % общего производства приходится на Юго-Восточную часть США

с крупнейшим центром Атланта. Побережье Мексиканского залива с крупнейшим промышленным центром – г. Хьюстон производит около 13 % общей промышленности. Также около 12 % производится в Западном побережье США, в штате Калифорния. Здесь выделяются промышленные центры Сан-Франциско и Лос-Анджелес.

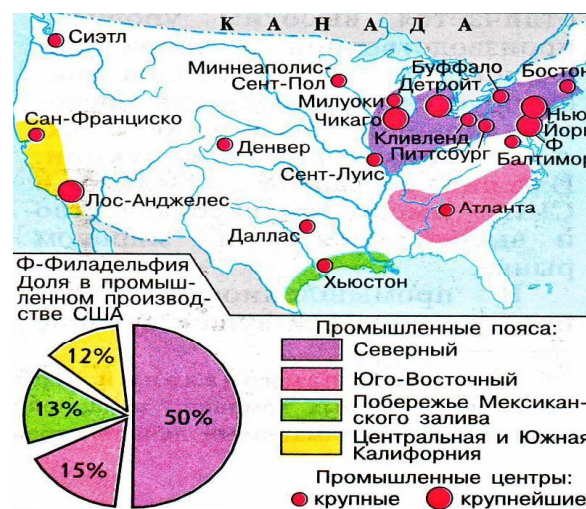


Рис. 2. Промышленные пояса США
Fig. 2. The US industrial belts

В настоящее время вопрос о смене лидера становится все более актуальным. Средства массовой информации все чаще сообщают о том, что Китай догоняет и даже перегоняет США в развитии. Однако данный прогноз составляется на основании количественных данных по объему номинального ВВП, по объемам производства, импорта и экспорта, в то время как важнейший аспект в виде качественного фактора, учитывающего чистую прибыль от отраслей производства и составляющую их часть в ВВП, не принимается во внимание.

В ходе проведенной исследовательской работы установлено, что Китай обошел США лишь в сфере производства тяжелого оборудования на основании данных о чистой прибыли от основных производственных отраслей экономики США и КНР. Несмотря на стабильное развитие и рост прибыли в сфере производства, Китай все еще отстает от уровня США. Если по объему производства Китай остается мировым

лидером, то по качественному показателю прибыли он сильно отстает. Несмотря на то, что США производит меньше товаров, чем КНР, прибыли от сферы производства США получают больше. Это объясняется качеством произведенных товаров, использованием инновационных технологий в сфере производства, а также финансовой эффективностью.

Производственная отрасль в Китае все еще занимает ведущее место как составляющая ВВП, а сфера услуг создает менее 50 % ВВП. В то время как в США сфера услуг производит около 80 % ВВП страны,

а производственная отрасль лишь 20 %. Таким образом, мы можем сделать вывод, что Китай остается на уровне индустриальных стран, так как сфера услуг развивается неравномерно, малыми темпами, а сфера финансов развита крайне незначительно.

В заключение следует отметить, что, несмотря на мировые показатели роста ВВП Китая, США остается лидером в мире. Соединенные Штаты Америки по-прежнему служат примером наиболее стабильной, прочной и высокоразвитой политической и экономической системы.

Список литературы

1. Баранов Н.А. Политические отношения и политический процесс в современной России. СПб.: БГТУ, 2004. 30 с.
2. Лузянин С.Г. Китай и мир: от регионального к глобальному. М., 2011. С. 76–85.
3. Политический процесс: сущность и содержание [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://psyera.ru-/politicheskij-process-ponyatie-sushchnost-i-soderzhanie_8232.htm (дата обращения: 15.04.2016).
4. Синь Ли. К вопросу о китайской модели. М., 2011. С. 75–87.
5. Шакиров А.Р. Текущие проблемы фискальной политики США // Этап. 2012. № 5. 154 с.
6. Ashbee E. *The US economy today*. Manchester: New York, 2010. 252 p.
7. CIA // cia.gov [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cia.gov/index.html/> (дата обращения 15.04.2016).
8. Encyclopaedia Britannica [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.encyclopedia.com/topic/-Arthur_F._Bentley.aspx (дата обращения 15.04.2016).

List of literature

1. Baranov N.A. *Politicheskie otnosheniya i politicheskij protsess v sovremennoy Rossii* [Political relations and political process in modern Russia]. St.-Petersburg: BSTU, 2004. 30 p.
2. Luzyanin S.G. *Kitay i mir: ot regionalnogo k globalnomu* [China and the world, from regional to global]. Moscow, 2011, pp. 76–85.
3. *Politicheskij protsess: sushnost i sodержanie* (The political process: nature and content) Available at: http://psyera.ru-/politicheskij-process-ponyatie-sushchnost-i-soderzhanie_8232.htm (accessed 04.15.2016).
4. Xin Li. *K voprosu o kitayskoy modeli* [On the question of the Chinese model]. Moscow, 2011, pp. 75–87.
5. Shakirov A.R. *Etap* (Stage), 2012, no. 5, 154 p.
6. Ashbee E. *The US economy today* [The US economy today]. Manchester: New York, 2010. 252 p.
7. CIA (CIA): cia.gov Available at: <https://www.cia.gov/index.html/> (accessed 15.04.2016).
8. *Encyclopaedia Britannica* (Encyclopaedia Britannica) Available at: http://www.encyclopedia.com/topic/-Arthur_F._Bentley.aspx (accessed 15.04.2016).

Коротко об авторах

Бейдина Татьяна Евгеньевна, д-р полит. наук, профессор, зав. кафедрой «Государственное, муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет г. Чита, Россия. Область научных интересов: политология, региональные политические процессы, региональная политика
beydina@inbox.ru

Бейдина Алена Романовна, аспирант, кафедра «Регионоведение Северной Америки», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: политология, региональные политические процессы, региональная политика
alyonapersh@gmail.com

Briefly about the authors

Tatyana Beydina, doctor of political sciences, professor, head of Government Municipal Administration department, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: political science, regional political processes, state and regional authorities, authoritative practice, regional policy

Alyona Beydina, postgraduate student, Regional Studies of North America department, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: political science, regional political processes, state and regional authorities, authoritative practice, regional policy

Образец цитирования

Бейдина Т. Е., Бейдина А. Р. Теоретические аспекты политических процессов в рамках компаративистского анализа политико-экономического развития США и КНР // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 41–48.



УДК 338.22

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПРОБЛЕМА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

SANCTIONS EFFECT ON THE ECONOMIC POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE PROBLEM OF IMPORT SUBSTITUTION



*Е. В. Булах,
Дальневосточный
федеральный
университет,
г. Владивосток
bulakhev@gmail.ru*

*E. Bulakh,
Far Eastern Federal
University, Vladivostok*



*Т. А. Васильева,
Дальневосточный
федеральный университет,
г. Владивосток
vasileva.ta@dfu.ru*

*T. Vasiljeva,
Far Eastern Federal University,
Vladivostok*



*И. В. Романова,
Забайкальский
государственный
университет,
г. Чита
il.romanova2010@yandex.ru*

*I. Romanova,
Transbaikal State University,
Chita*

Проводится комплексный анализ проблем современного этапа развития экономической политики в Российской Федерации в связи с введением против нее экономических санкций со стороны западных партнеров. Исследуются различные факторы, определяющие названный процесс в условиях санкций. Выявляются основные аспекты нейтрализации проблемы импортозамещения. Авторы утверждают, что импортозамещение зачастую применяется вне зависимости от санкций, как ожидаемо эффективный инструмент экономической промышленной политики. Отмечается, что необходимость импортозамещения особенно требуется в тех секторах, которые относятся к критически важным технологиям, необходимым для поддержания национальной безопасности: технологии, применяемые при производстве товаров военного назначения; станкостроения; технологии создания электронной компонентной базы; производство материалов с особыми свойствами; компьютерные технологии и радиоэлектроника; технологии, используемые при добыче полезных ископаемых; технологии производства определенных категорий продуктов питания. Авторы приходят к выводу, что в современных экономических условиях процесс импортозамещения в России происходит непоследовательно, а достигнутые результаты являются скорее следствием воздействия внешних факторов, чем продуманной экономической политики. Благодаря политике санкций, российская экономика получила уникальный шанс на изменение преимущественно ресурсной направленности и развития собственного производства

Ключевые слова: экономическая политика; санкции; импортозамещение; национальная безопасность; внешние факторы; ресурсная направленность; развитие собственного производства; контрсанкции; продовольственный рынок; стратегия; национальная промышленность; международное разделение труда

A comprehensive analysis of the problems of the present stage of the economic policy development of the Russian Federation in connection with the introduction of economic sanctions against it by the Western partners is conducted. The authors study various factors that determine these processes in terms of sanctions. The key aspects of the neutralization of import problems are identified. The authors claim that import substitution is often used regardless of the sanctions as an effective instrument of economic expected industrial policy. It is noted that the

need to import is especially needed in those sectors that are critical technologies necessary to maintain national security: technology, used in the production of military goods; machine tools; technology of electronic components; production of materials with special properties; computer technology and electronics; technology used in the extraction of mineral resources; production technology of certain categories of foods. The authors conclude that in the current economic conditions, the process of import substitution in Russia is inconsistent, and the results achieved are rather a consequence of external factors rather than sound economic policies. Due to the policy of sanctions, the Russian economy had a unique opportunity to change direction and predominantly resource development of its own production

Key words: economic policy; sanctions; import substitution; national security; external factors; resource orientation; development of own production; countersanctions; food market; strategy; national industry; international division of labor

Перед экономикой России в эпоху санкций всё более актуальной становится проблема импортозамещения. Она обусловлена введенными как экономическими санкциями против России, так и ответными контрсанкциями. Проблема импортозамещения актуализировалась активным проведением политики международного разделения труда и ослаблением отдельных (менее конкурентных) отраслей промышленности и сельского хозяйства.

В научной литературе под импортозамещением понимается процесс прекращения ввоза в страну определенных товаров в связи с развитием отечественного производства». До реализации политики санкций многие современные авторы рассматривали импортозамещение в основном через призму продовольственного рынка [1; 7; 6].

Подчеркнем, что импортозамещение не всегда оказывает позитивное влияние на экономику той страны, которая проводит импортозамещение. В. Бауэр, рассматривая последствия импортозамещения для экономик стран Латинской Америки, отмечает как опасность тотальных протекционистских мер, так и потери, связанные с так называемыми «преимуществами специализации» страны в международном разделении труда.

Импортозамещение может привести к целому ряду негативных последствий, например, экологического плана. Пример ряда развивающихся стран показывает, что интенсивное развитие национальной промышленности «любой ценой» и попытка интенсивного повышения конкурентоспособности за счет снижения издержек могут привести

к экологическим кризисам, снижению качества жизни, техногенным катастрофам.

Приведенные примеры показывают, что импортозамещение зачастую применяется вне зависимости от санкций как ожидаемо эффективный инструмент экономической промышленной политики. Однако в определенные моменты (санкции, войны и т.д.) импортозамещение приходится осуществлять на безальтернативной основе. Для эффективного проведения подобной политики необходимо выработать правильную стратегию и сфокусировать внимание на некоторых секторах.

Санкции, введенные против России, особенно болезненно отразились на тех секторах экономики, где производится уникальная продукция, которую невозможно прямо и быстро заместить как с помощью привлечения различных стран-партнеров (вне санкционного списка), так и за счет быстрого развития ряда перспективных кластеров отечественной промышленности. Необходимость импортозамещения особенно требуется в тех секторах, которые относятся к критически важным технологиям, необходимым для поддержания национальной безопасности. Стратегически значимыми для российской экономики являются следующие сектора, в которых возникла настоятельная необходимость в импортозамещении:

- технологии, применяемые при производстве товаров военного назначения (в том числе и технологии двойного назначения);
- станкостроение;
- технологии создания электронной компонентной базы;

- производство материалов с особыми свойствами;
- компьютерные технологии и радиоэлектроника;
- технологии, используемые при добыче полезных ископаемых;
- технологии производства определенных категорий продуктов питания.

Необходимость импортозамещения является ответом на секторальные санкции. Дело в том, что современная экономическая (санкционная) война предусматривает, в том числе, серьезный подрыв конкурентоспособности экономики потенциального противника. Следовательно, санкции преследуют цель не только сокращения военного потенциала страны, но и блокирование наиболее перспективных и (или) конкурентоспособных отраслей. Как отмечает министр экономического развития РФ А. В. Улюкаев: «Так называемые секторальные санкции обращены именно к тем секторам российской экономики, которые занимают внушительные позиции на мировых рынках и имеют хороший потенциал развития. Это газовая промышленность, нефтянка, химия, нефтехимия, это оборонно-промышленный комплекс, финансовая и банковская индустрия» [8].

Таким образом, для проведения эффективной экономической политики возникает необходимость не только в «оборонительных» (например, импортозамещение), но и в «наступательных» стратегиях. Они подразумевают применение соответствующего инструментария, который позволит не только компенсировать спад продаж, но и выйти на принципиально новый конкурентный уровень. Это поможет не только дать адекватный ответ на санкции, но и потеснить компании стран-экономических противников с их позиций на глобальном рынке. Это, в свою очередь, приведет к снижению санкционного давления и, в перспективе, к облегчению и отмене санкций. Импортозамещение – это важнейший, но не единственный инструмент экономической политики, который должен применяться в данном случае. Вместе с тем, начинать необходимо с создания собственной

базы развития, для чего импортозамещение и используется.

Наиболее значимыми выделяются следующие цели импортозамещения [4], исходя из основной цели – достижение, в том числе, экономической безопасности:

- 1) обеспечение национальной и государственной безопасности РФ;
- 2) достижение технологической независимости в критических областях;
- 3) содействие формированию положительного сальдо торгового баланса;
- 4) «выращивание» национальных лидеров для завоевания глобального рынка.

В каких отраслях, на ваш взгляд, должно в первую очередь проводиться импортозамещение? Чтобы дать ответ на этот вопрос, попробуем сформулировать принципы, которым должна соответствовать политика импортозамещения.

Во-первых, импортозамещение должно фокусироваться на *компенсации импортных технологий, входящих в список критически важных*. «Это электронно-компонентная база, это наукоёмкое станкостроение, инструментальная промышленность, это оборудование для нефтегазового комплекса, это промышленность катализаторов для химии и нефтехимии. Если мы обеспечим эти позиции, значит, мы сэкономим огромные объёмы национального внутреннего продукта» [8].

Во-вторых, импортозамещение должно *соответствовать реализации стратегии экономической безопасности*. Именно поэтому импортозамещение нельзя ограничивать лишь некоторыми отраслями (например, касающимися продуктов питания).

В-третьих, импортозамещение должно приводить к *созданию новых (передовых) технологий*, а не к стимулированию технологий «вчерашнего дня» (политика догоняющего развития). В противном случае импортозамещение зафиксировывает лишь экономическое отставание и будет потерян шанс технологического переоснащения отечественной промышленности.

В-четвертых, импортозамещение должно быть ориентировано на полный производственный цикл и не приводить к увели-

чению зависимости от импорта. Дело в том, что при импортозамещении должны быть тщательно спланированы ресурсные потоки и бизнес-процессы. В противном случае фактическое увеличение производства отечественной продукции может повлечь за собой не снижение, а увеличение поставок импортных комплектующих, сырья и оборудования, что зачастую и происходит при попытке импортозамещения производства продукции. Например, при попытке реализации стратегии импортозамещения электроники отечественные продукты собираются с помощью устаревших технологий.

В-пятых, политика импортозамещения имеет своей целью *создание благоприятной среды для роста национальной промышленности* [3]. Как утверждает Президент Российской Федерации В. В. Путин: «Естественно, что продукция наших поставщиков должна отвечать жёстким условиям как по качеству, так и по цене. Кроме того, нельзя допускать и внутреннего монополизма. Подчеркну, разумное, именно разумное импортозамещение – это наш долгосрочный приоритет, независимо от внешних обстоятельств» [5].

В целом ряде отраслей у нас существуют свои наработки, которые позволяют создать необходимые продукты и технологии. Зачастую это позволяет (даже при определенном несовершенстве) избежать как серьезных проблем, так и возможного «шантажа», и потенциальных внешних угроз экономической безопасности от санкций. Так, например, наличие системы ГЛОНАСС при всех её недостатках позволило избежать потенциальных проблем с угрозой отключения системы GPS. Данная система, по сути, внедрялась против общественного мнения и при постоянных обвинениях в неэффективности. Данный пример наглядно демонстрирует необходимость применения определённых инструментов как промышленной, так и экономической политики для внедрения потенциально прорывных технологий, включая такие достаточно «экзотические» технологии как «административный маркетинг» [2].

Оценим реальное положение дел в экономике России и влияние экономической

политики импортозамещения на показатели самообеспечения. При исследовании феномена импортозамещения мы проанализировали наличие связи между рядом показателей: курсом валют (долларом и евро) и показателями самообеспечения. При этом в качестве базовой принята гипотеза о том, что без активной экономической политики импортозамещение четко зависит от валютного курса. При проведении горизонтальной промышленной политики валютный курс также остается одним из ведущих параметров, а при проведении последовательной проактивной промышленной политики влияние валютного курса на импортозамещение значительно снижается.

Изложенное касается только продуктов, для которых велика доля импорта в потреблении. Рассмотрим данные тенденции подробнее на примере ряда продуктов. Исследование проводилось по разным группам продуктов как с высокой, так и с низкой долей импорта, а также для продуктов в отношении которых действуют разнообразные социально-ориентированные программы государственного регулирования (например, лекарства). Для таких товаров рассчитаны как коэффициенты корреляции (показывающие силу связи между исследуемыми параметрами) и коэффициенты детерминации (показывающие силу линейной связи между различными параметрами). Получены следующие результаты.

Первая группа продуктов, проанализированная в данном исследовании, включает мясо и птицу (в том числе субпродукты). Сюда относятся говядина, свинина, баранина, курятина и т.д. (табл. 1, 2).

Отметим, что данная группа продуктов характеризуется всевозрастающей тенденцией к самообеспечению (в 2014 г. по агрегированным показателям его удалось достичь только по потреблению населением) и является хорошей статистической иллюстрацией достижения высоких показателей продовольственной безопасности по значимой для населения группе продуктов. Показательна и доля импорта в потреблении, которая в 2007 г. составляла 60 %, а в 2014 г. – лишь 28 %.

Таблица 1

Показатели самообеспечения по мясу и птице (включая субпродукты)
The indicators of self-sufficiency for meat and poultry (including offal)

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообес-печение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/потре-бление
2007	25,55156426	35,0297498	0,760083	0,558128	0,602242
2008	24,87395542	36,44664538	0,756673	0,560185	0,591131
2009	31,76688514	44,19868635	0,863427	0,633783	0,521417
2010	30,37654137	40,21572088	0,936489	0,680555	0,444958
2011	29,39482771	40,90381606	0,880000	0,700000	0,390000
2012	31,07417189	39,90830763	0,949292	0,703931	0,410753
2013	31,90630528	42,40007846	0,988334	0,752883	0,350083
2014	38,60246802	50,99280850	1,117147	0,804416	0,280666

Таблица 2

Коэффициенты корреляции и детерминации по мясу и птице
The correlation coefficients and determination for meat and poultry

Показатель	Козф. корреляции	Козф. детерминации
r_{x1y1}	0,949053140	0,90070186
r_{x2y1}	0,865474611	0,74904630
r_{x1y2}	0,896279776	0,80331744
r_{x2y2}	0,820279512	0,67285848
r_{x1y3}	-0,857606973	0,73548972
r_{x2y3}	-0,785630871	0,61721587

В результате проведенных эконометрических расчетов установлено, что основным фактором импортозамещения по данной группе показателей является валютный курс. Отмечено, что зависимость валютного курса и самообеспечения прямая (курс растет – самообеспечение растет); по импорту – обратная (курс растет – импорт падает, это возможно при высоком уровне самообеспечения), что согласуется с предложенными гипотезами.

Рассмотрим ситуацию по продукту, самообеспечение по которому не достигнуто (табл. 3, 4). Так, например, по сырам уровень самообеспечения с 2007 г. изменился крайне незначительно и последние 8 лет колебался в районе 60 %. Доля импорта в потреблении сыров за последние годы толь-

ко росла (за исключением изменения ситуации в 2014 г.) и составляла 40...50 %. Можно предположить, что влияние курса валюты на самообеспечение продуктом с недостаточным уровнем самообеспечения будет весьма незначительным, так как объем собственного производства не в состоянии удовлетворить потребность рынка и альтернативы импорту нет.

Анализируя полученные данные, можно заметить, что влияние валютного курса как на показатель самообеспечения, так и на показатель доли импорта в потреблении крайне незначителен. В данном случае более весомое влияние оказывает курс евро, нежели курс доллара, т.к. основные поставщики сыров расположены в Европе.

Таблица 3

Показатели самообеспечения по сырам
The indicators of self-sufficiency for cheese

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,02974980	0,595069	0,595069	0,439082
2008	24,87395542	36,44664538	0,586472	0,586472	0,456145
2009	31,76688514	44,19868635	0,585280	0,585280	0,428479
2010	30,37654137	40,21572088	0,551656	0,551656	0,483071
2011	29,39482771	40,90381606	0,542495	0,542495	0,468845
2012	31,07417189	39,90830763	0,537861	0,537861	0,486486
2013	31,90630528	42,40007846	0,528816	0,528816	0,489923
2014	38,60246802	50,99280850	0,627566	0,627566	0,415215

Таблица 4

Коэффициенты корреляции и детерминации по сырам
The correlation coefficients and determination for cheese

Показатель	Коэф. корреляции	Коэф. детерминации
r_{x1y1}	0,219752093	0,04829098
r_{x2y1}	0,333649879	0,11132224
r_{x1y2}	0,219752093	0,04829098
r_{x2y2}	0,333649879	0,11132224
r_{x1y3}	-0,276212277	0,07629322
r_{x2y3}	-0,417649916	0,17443145

Рассмотрим ситуацию по продукту, самообеспечение по которому достигнуто в полной мере (в том числе и по производственному самообеспечению). Такая ситуация сложилась, например, на рынке муки из зерновых и зернобобовых культур. Самообеспечение по потреблению населением в данном случае стабильно превышает

показатель 3, а по производственному колеблется около единицы. Экспорт и импорт в натуральном выражении незначительны. Доля импорта в потреблении минимальна. Можно предположить, что влияние курса валют на рынок данной продукции будет незначительным. Проверим данную гипотезу (табл. 5, 6).

Таблица 5

Показатели самообеспечения по муке из зерновых и зернобобовых культур
The indicators of self-sufficiency for flour from grains and legumes

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	3,260357	1,021806	0,008018
2008	24,87395542	36,44664538	3,36321	1,032479	0,005829

2009	31,76688514	44,19868635	3,8437	1,044101	0,002637
2010	30,37654137	40,21572088	3,488803	1,013005	0,004294
2011	29,39482771	40,90381606	3,18561	1,052363	0,032035
2012	31,07417189	39,90830763	3,16675	1,006515	0,016884
2013	31,90630528	42,40007846	3,172837	0,998122	0,048019
2014	38,60246802	50,9928085	3,821557	0,994712	0,039629

Таблица 6

**Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции
мука из зерновых и зернобобовых культур**

The correlation coefficients and determination for flour from grains and legumes

Показатель	Коэф. корреляции	Коэф. детерминации
r_{x1y1}	0,555069794	0,30810248
r_{x2y1}	0,669753351	0,44856955
r_{x1y2}	-0,518002775	0,26832688
r_{x2y2}	-0,353117202	0,12469176
r_{x1y3}	0,569706913	0,32456597
r_{x2y3}	0,539958958	0,29155568

Можно заметить, что по данному продукту коэффициенты ведут себя несколько иначе от предыдущих продуктов. Так, например, появляется обратная связь между курсами валют, и в том числе, производственным самообеспечением и прямая связь между курсом валют и долей импорта в потреблении. Однако так как коэффициент детерминации по данным параметрам не приближается к 0,5, то говорить о наличии связи не представляется возможным.

Также связи между курсами валют и самообеспечением не должно проследиваться в случае, когда продукт слабо пригоден к импорту и по своим характеристикам приближается к неторгуемым товарам. Самообеспечение по такой продукции будет близко к единице. В качестве примера можно рассмотреть кондитерские изделия – продукт, который наиболее пригоден к употреблению сразу после производства (табл. 7, 8).

Таблица 7

**Показатели самообеспечения по кондитерским изделиям
The indicators of self-sufficiency for confectionery products**

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	0,985714	0,985714	0,111443
2008	24,87395542	36,44664538	0,940655	0,940655	0,10887
2009	31,76688514	44,19868635	0,982376	0,982376	0,108038
2010	30,37654137	40,21572088	0,993357	0,993357	0,078389
2011	29,39482771	40,90381606	0,962956	0,962956	0,125606
2012	31,07417189	39,90830763	0,971972	0,971972	0,132883
2013	31,90630528	42,40007846	0,992245	0,992245	0,133744

Таблица 8

Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции кондитерские изделия
The correlation coefficients and determination for confectionery products

Показатель	Коэф. корреляции	Коэф. детерминации
r_{x1y1}	0,571724586	0,32686900
r_{x2y1}	0,372773849	0,13896034
r_{x1y2}	0,571724586	0,32686900
r_{x2y2}	0,372773849	0,13896034
r_{x1y3}	0,194583038	0,03786256
r_{x2y3}	0,147591131	0,02178314

Значения коэффициента корреляции и детерминации по данному виду продукции крайне малы, что подтверждает гипотезу об отсутствии влияния курсов валют на параметры самообеспечения и доли импорта в потреблении. С другой стороны, незначительное влияние изменения курса валют

должно проследиваться в случае серьезной зависимости от импорта, когда значение коэффициента самообеспечения не превышает 0,3. В качестве примера возьмем продукцию обуви кожаная, где проблемы с самообеспечением налицо (табл. 9, 10).

Таблица 9

Показатели самообеспечения по обуви кожаной
The indicators of self-sufficiency for leather shoes

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	0,289221	0,279238	0,777481
2008	24,87395542	36,44664538	0,280815	0,270206	0,79672
2009	31,76688514	44,19868635	0,307651	0,301205	0,722311
2010	30,37654137	40,21572088	0,122165	0,119095	0,949485
2011	29,39482771	40,90381606	0,124424	0,121197	0,954429
2012	31,07417189	39,90830763	0,11202	0,109336	0,922251
2013	31,90630528	42,40007846	0,11072	0,105566	0,97383

Таблица 10

Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции обувь кожаная
The coefficients of correlation and determination for leather shoes

	Коэф. корреляции	Коэф. детерминации
r_{x1y1}	-0,552053319	0,30476287
r_{x2y1}	-0,31902041	0,10177402
r_{x1y2}	-0,540119511	0,29172909
r_{x2y2}	-0,306312686	0,09382746
r_{x1y3}	0,427890529	0,1830903
r_{x2y3}	0,223530854	0,04996604

Гипотеза об отсутствии влияния валютного курса на импорт продукции в таком случае подтверждается значениями коэффициента корреляции и детерминации, которые являются незначительными.

В случаях, когда большая часть продукции производится для экспорта и внутренний рынок полностью обеспечен отечественными производителями, наблюдается

обратная связь между курсами валют и самообеспечением и долей импорта. Это, скорее всего, является следствием того, что прирост иностранной валюты, объем экспорта растет (что снижает долю продукции, приходящейся на потребление). Так, в качестве примера можно привести удобрения минеральные (табл. 11, 12) и лесоматериалы круглые (табл. 13, 14).

Таблица 11

Показатели самообеспечения по удобрениям минеральным
The indicators of self-sufficiency for mineral fertilizers

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Самообеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	4,755002	4,755002	0,009812
2008	24,87395542	36,44664538	4,544366	4,544366	0,010017
2009	31,76688514	44,19868635	3,765452	3,765452	0,004707
2010	30,37654137	40,21572088	3,474324	3,474324	0,006598
2011	29,39482771	40,90381606	2,292212	2,292212	0,006757
2012	31,07417189	39,90830763	4,585251	4,585251	0,009951
2013	31,90630528	42,40007846	3,479631	3,479631	0,008378

Таблица 12

Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции удобрения минеральные
The coefficients of correlation and determination for mineral fertilizers

Показатель	Козф. корреляции	Козф. детерминации
r_{x1y1}	-0,452772035	0,20500252
r_{x2y1}	-0,58409749	0,34116988
r_{x1y2}	-0,452772035	0,20500252
r_{x2y2}	-0,58409749	0,34116988
r_{x1y3}	-0,582157599	0,33890747
r_{x2y3}	-0,772376681	0,59656574

Таблица 13

Показатели самообеспечения по лесоматериалам круглым
The indicators of self-sufficiency for round timber

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Самообеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	2,072367	2,072367	0,006783
2008	24,87395542	36,44664538	1,827336	1,827336	0,006411
2009	31,76688514	44,19868635	1,397564	1,397564	0,00117
2010	30,37654137	40,21572088	1,340105	1,340105	0,00031

Окончание табл. 13

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2011	29,39482771	40,90381606	1,3165	1,3165	$4,89 \cdot 10^{-5}$
2012	31,07417189	39,90830763	1,238811	1,238811	0,000268
2013	31,90630528	42,40007846	1,256817	1,256817	0,000505

Таблица 14

Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции лесоматериалы круглые
The correlation coefficients and determination for round timber

Показатель	Коэф. корреляции	Коэф. детерминации
r_{x1y1}	-0,906323329	0,82142198
r_{x2y1}	-0,835320055	0,69775959
r_{x1y2}	-0,906323329	0,82142198
r_{x2y2}	-0,835320055	0,69775959
r_{x1y3}	-0,919482076	0,84544729
r_{x2y3}	-0,833619046	0,69492071

В случае если по отношению к продукту проводится государственная программа импортозамещения, то в зависимости от ситуации на рынке природа связи показателей может быть разной. Так, например, на рынке лекарственных средств, самообеспечение достаточно низкое, а доля импорта в потреблении значительно превышает 1 (табл. 15, 16). Это означает, что на данном

рынке сложилась крайне негативная ситуация, импорт в разы превышает производство, и тенденция по увеличению доли импорта в потреблении сохраняется. Тем более, что лекарства – это социально значимый товар. Связь самообеспечения с курсом валют в данном случае не должна быть сколько-нибудь заметной – альтернативы импорту нет.

Таблица 15

Показатели самообеспечения по лекарственным средствам
The indicators of self-sufficiency for drugs

	X1	X2	Y1	Y2	Y3
Годы	Курс доллара	Курс евро	Само-обеспечение	Самообеспечение, в т.ч. производственное потребление	Отношение импорт/ потребление
2007	25,55156426	35,0297498	0,508184	0,297792	1,25885
2008	24,87395542	36,44664538	0,456196	0,271062	1,251009
2009	31,76688514	44,19868635	0,473116	0,283444	1,23644
2010	30,37654137	40,21572088	0,599956	0,304726	1,450516
2011	29,39482771	40,90381606	0,575986	0,290987	1,414952
2012	31,07417189	39,90830763	0,601578	0,321461	1,310443
2013	31,90630528	42,40007846	0,535836	0,294912	1,320368

Таблица 16

Коэффициенты корреляции и детерминации по продукции лекарственных средства
The correlation coefficients and determination for drugs

Показатель	Козф. корреляции	Козф. детерминации
rx1y1	0,474152878	0,22482095
rx2y1	0,17669373	0,03122067
rx1y2	0,444518734	0,1975969
rx2y2	0,060148997	0,0036179
rx1y3	0,317635444	0,10089228
rx2y3	0,196488053	0,03860756

Предположение об отсутствии влияния курса валют на самообеспечение подтверждается значениями коэффициентов корреляции и детерминации, которые являются незначительными.

Таким образом, проведенный анализ показал, что в настоящий момент процесс импортозамещения в России происходит непоследовательно, а достигнутые результаты, как показал анализ, являются скорее следствием воздействия внешних факторов, чем продуманной экономической политикой, что и предопределяет отсутствие долгосрочного эффекта.

Одна из проблем, с которой столкнулось импортозамещение на современном этапе, заключается в том, что оно вводилось как преимущественно политическая мера, а не явилось результатом последовательной экономической политики. Осознание данной проблемы возникло ещё 10...15 лет назад, однако никаких серьезных комплексных мер за это время принято не было.

Как уже отмечалось, импортозамещение реализуется у нас в рамках программы противодействия санкциям, носит такти-

ческий характер и приводит скорее к политическому, нежели экономическому результату. Вместе с тем импортозамещение, как инструмент экономической политики и достижения целей экономической безопасности, может рассматриваться в качестве основы стратегии структурной перестройки народного хозяйства страны. В этом случае, благодаря политике санкций (прежде всего США и Евросоюза) российская экономика получила уникальный шанс на изменение преимущественно ресурсной направленности и развития собственного производства. Поэтому программа импортозамещения должна реализовываться вне зависимости от политических приоритетов и западных санкций. Таким образом, простыми запретительными мерами решить стратегические проблемы невозможно и политика импортозамещения должна быть основана на последовательной системе мер, что требует анализа реализуемости различных типов экономической политики, которая бы учитывала требования экономической безопасности и текущую ситуацию в российской экономике.

Список литературы

1. Гумеров Р. Р. Еще раз о сомнительности критериев и целевых индикаторов национальной продовольственной безопасности в соответствующем доктринальном документе // Российский экономический журнал. 2011. № 2. С. 35–48.
2. Ермаков Ю. В., Кирилловская А. А. Развитие инновационного потенциала: государственная поддержка и псевдоинновации // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2013. № 2. С. 137–141.
3. Перегородиева Л. Н. Перспективы реализации стратегии импортозамещения в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://protestirui.ru/pravo/49> (дата обращения: 29.05.2016).

4. Половинкин В. Н., Фомичев А. Б. Проблемы импортозамещения в отечественной экономике // Экспертный союз. 2014. № 12 (42) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnyj-soyuzq-osnova/zhurnal-qehkspertnihyj-soyuzq-122014g/item/655-problemy-importozameschenia> (дата обращения: 08.04.2016).

5. Путин В. В. Послание Президента Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/47173#sel=> (дата обращения: 14.05.2016).

6. Серегин С. Н. Повышение внутреннего спроса и импортозамещение на продовольственном рынке в антикризисных мерах государства // Пищевая промышленность. 2009. № 9. С. 42–46.

7. Тульчев В. В., Симаков Е. А., Пшеченков К. А., Прямов С. Б., Ягфаров О. М. Конкурентоспособность и импортозамещение картофеля и продуктов его переработки в российской федерации // Достижения науки и техники АПК. 2013. № 2. С. 58–60.

8. Улюкаев А. В. Заседание Государственного совета 18 сентября 2014 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.kremlin.ru/news/46636> (дата обращения: 08.04.2016).

List of literature

1. Gumerov R. R. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal* (Russian Economic Journal), 2002, no. 4, pp. 40–47.

2. Ermakov Yu. V., Kirillovskaya A. A. *Marketing MBA. Marketingovoe upravlenie predpriyatiem* (Journal Marketing MBA. Marketing management firms), 2013, vol. 7, no. 2, pp. 137–141.

3. Peregorodieva L. N. *Perspektivy realizatsii strategii importozameshheniya v Rossii* (Prospects for implementation of the import substitution strategy in Russia) Available at: <http://protestirui.ru/pravo/49> (accessed 29.05.2016).

4. Polovinkin V. N., Fomichev A. B. *Problemy importozameshheniya v otechestvennoy ekonomike* (Issues of import substitution in the domestic economy) // Expert Union, 2014, no. 12 Available at: <http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnyj-soyuzq-osnova/zhurnal-qehkspertnihyj-soyuzq-122014g/item/655-problemy-importozameschenia> (accessed 04.08.2016).

5. Putin V. V. *Poslanie Prezidenta Federalnomu Sobraniyu 4 dekabrya 2014 goda* (Message from the President to the Federal Assembly dated by December 4, 2014) Available at: <http://www.kremlin.ru/news/47173#sel=> (accessed 14.05.2016).

6. Seregin S. N. *Pishchevaya promyshlennost* (Food Industry), 2009, no. 9, pp. 42–46.

7. Tulcheev V. V. *Dostizheniya nauki i tekhniki APK* (Achievements of Science and Technology of AIC), 2013, no. 2, pp. 58–60.

8. Ulyukaev A. V. *Zasedanie Gosudarstvennogo soveta 18 sentyabrya 2014 goda* (The meeting of the State Council dated by 18 September 2014) Available at: <http://news.kremlin.ru/news/46636> (accessed 08.04.2016).

Коротко об авторах

Булах Евгений Васильевич, канд. полит. наук, доцент кафедры «Политология», Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: политические науки, социология, экономика, государственное и муниципальное управление
bulakhev@gmail.ru

Васильева Татьяна Александровна, канд. полит. наук, доцент кафедры «Политология», Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: политические науки, политические институты и процессы, государственное и муниципальное управление
vasileva.ta@dvvu.ru

Романова Илона Валерьевна, д-р социол. наук, профессор кафедры «Социально-правовые дисциплины», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: гендерная социология, философия одиночества, деловые коммуникации
il.romanova2010@yandex.ru

Briefly about the authors

Eugeny Bulakh, candidate of political sciences, associate professor of political science department, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: political sciences, sociology, economics, state and municipal management

Tatyana Vasilyeva, candidate of political sciences, associate professor of political science department, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: political sciences, political institutions and processes, state and municipal management

Irina Romanova, doctor of sociological sciences, professor, Social and Legal Disciplines department, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: gender sociology, philosophy of solitude, business communications

Образец цитирования

Булах Е. В., Васильева Т. А., Романова И. В. Влияние санкций на экономическую политику Российской Федерации и проблема импортозамещения // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 49–61.



УДК 32 327

ИСТОРИЯ РОССИЙСКО-НЕМЕЦКИХ ГАЗОВЫХ ОТНОШЕНИЙ: ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИТИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ

THE HISTORY OF GERMAN-RUSSIAN GAS RELATIONS: THE CORRELATION OF POLITICS AND ENERGY



*М. В. Могильникова, Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва
m.v.mariya@yandex.ru*

M. Mogilnikova, Russian State University for the Humanities, Moscow

Рассмотрены основные этапы зарождения и развития энергетических отношений России и Германии во взаимосвязи с политическим контекстом, начиная с середины XX в. Проанализированы причины и основа двустороннего газового сотрудничества государств, обозначены некоторые реальные и надуманные проблемы и трудности газового взаимодействия. Автор выделяет четкую тенденцию взаимосвязи энергетики и политики друг с другом, которая в определенные моменты как стимулировала, так и тормозила дальнейшее энергетическое сотрудничество. Сделан вывод о необоснованности сложившейся в политических кругах и СМИ точки зрения о ненадежности России как энергетического партнера; доказано отсутствие реальных примеров невыполнения контрактных обязательств РФ по отношению к европейским покупателям.

Отмечено, что изменение внешнеполитической обстановки и международного имиджа России существенно осложнили политическое сотрудничество двух стран. Критика немецкой стороны внешней политики России, апогеем которой стали действия РФ в отношении Крымского полуострова, обусловили изменение вектора развития политического и энергетического взаимодействия: в немецкой внешней политике приоритетное место Россия уступила Польше, в энергетической политике – провозглашен лозунг на диверсификацию поставок природного газа, а также на преодоление энергетической зависимости от России. Тем не менее газовые контракты между странами не были приостановлены, более того, в 2015 г. достигнуто новое соглашение по увеличению поставок российского газа в Германию в рамках проекта «Северный поток 2». Экономическая обусловленность и взаимная заинтересованность России и Германии в энергетическом партнерстве позволяет автору сделать вывод о продолжении газового сотрудничества между странами даже в период сильно изменившихся внешнеполитических отношений

Ключевые слова: энергетическая политика; газовое сотрудничество; энергетическая зависимость; геополитика; международный имидж; энергетическая безопасность; Северный поток; энергетический кризис; газовые конфликты; экспортная политика

This paper analyzes the main stages of the origin and development of energy and policy relations between Russia and Germany since the mid-XX century and till the present moment; describes reasons and the basis for the bilateral gas cooperation of countries; designates some real and contrived problems and difficulties of the Russian-German gas cooperation. Throughout the history of relations of the largest energy partners Germany and Russia one can see a clear tendency of a close relation of energy and policy with each another. At certain points of the development of Russian-German relations, this tendency either stimulates or slowed further energy cooperation. The author concludes the invalidity of the point of view of the unreliability of Russia as an energy partner, which was established in political circles and mass media. The paper proves the lack of the real examples of non-fulfillment of contractual obligations of the Russian Federation in relation to European buyers.

It is noted that changing foreign political situation and the international image of Russia had greatly complicated the political cooperation between the two countries. German criticism of the Russia's foreign policy, the apogee of which were Russia's actions relating to the Crimean peninsula, had resulted in a change of the development vec-

tor of political and energy cooperation. In German foreign policy the priority was substituted to Poland by Russia. In German energy policy – the slogan on the diversification of natural gas supplies, and the necessity to overcome the energy dependence on Russia was proclaimed. However, the gas contracts between the two countries were not suspended; moreover, a new agreement on increasing Russian gas supplies to Germany was achieved in 2015 in the framework of the project «North Stream 2». The economic conditionality and mutual interest of Russia and Germany in the energy partnership have allowed the author to conclude that the gas cooperation between the two countries will be continued even in the period of foreign relations change

Key words: energy policy; gas cooperation; energy dependence; geopolitics; international image; energy security; Nord Stream; energy crisis; gas conflicts; export policy

Проблема обеспечения энергетической безопасности и поиска надежного поставщика энергетических ресурсов остро встала перед небогатыми углеводородами европейскими странами уже в середине XX в., когда их стремительные темпы промышленного производства требовали многократного увеличения потребления энергоресурсов [7].

При этом модель энергетических отношений стран-поставщиков и стран-импортеров всегда была осложнена вмешательством геополитического фактора. Логичным компонентом сотрудничества стран производителей и покупателей углеводородов является наличие взаимной зависимости одной стороны от другой. В отношениях крупнейших энергетических партнеров – России и Германии обе тенденции прослеживаются наиболее ярко.

В последние десятилетия и до настоящего времени энергетика является основным движущим фактором развития российской экономики, в которой экспорт российских углеводородов является важнейшей составляющей бюджета [11].

С точки зрения экспорта нефти и газа в конце XX–начале XXI вв. для России наибольшую привлекательность представляли страны Европейского Союза, с развитыми экономиками и промышленным сектором, диктующем увеличение потребления энергетических ресурсов.

При этом, если говорить о совокупном потреблении российского газа, Германия является несомненным и пока бессменным лидером по объемам поставок из России. Согласно отчетам, предоставленным ПАО Газпром, начиная с 2006 г. поставки рос-

сийского газа в Германию стабильно превышали отметку в 30 млрд м³, а в 2014 г. составили 41 млрд м³, что значительно превышает экспорт всех других стран Европейского союза. Российские поставки газа в Германию составляют около 22 % суммарного количества российского газа, экспортируемого в страны дальнего зарубежья, а также четверти газа, транспортируемого в страны Евросоюза [12].

Российской стороне принципиально важно сохранение за Германией статуса ключевого импортера не только с экономической, но и со стратегической точки зрения. Существенная роль Германии в формировании политики Европейского Союза обусловлена в первую очередь сильной экономикой страны, позволяет ей влиять на решения Европейской Комиссии и добиваться более выгодных для себя и своих партнеров условий.

Немецкая заинтересованность в энергетических отношениях с Россией продиктована объективными причинами – Германия находится на 53 месте по запасам природного газа и производит в настоящий момент около 12 % данного источника. Ограниченные природные ресурсы в совокупности с высокими темпами потребления энергии вынуждают большую часть потребностей в газе удовлетворять за счет экспорта [20].

Несмотря на то, что энергетическое сотрудничество России и Германии имеет уже более чем сорокалетнюю историю, оно остается сопряженным с политическим взаимодействием стран и геополитической обстановкой в мире, что порождает достаточно проблем и угроз прекращения отношений.

Значительное ухудшение положения России на мировой арене, связанное с политическим кризисом на Украине, начавшимся в 2013 г., несогласие европейских стран с внешней и внутренней политикой РФ уже оказали существенное влияние на политическое взаимодействие России и Германии.

В настоящее время в зарубежной и российской прессе и политических кругах с новой силой вспыхнула дискуссия об энергетической зависимости Германии от российского газа, созданной российской стороной, и стремлении России любой ценой эту энергозависимость сохранить, чтобы использовать в своих политических целях [21]. Германия, связанная обязательствами по долгосрочным контрактам и не имеющая альтернативных способов удовлетворения потребностей в природном газе, вынуждена продолжать невыгодные ей энергетические отношения.

Другим популярным и часто встречающимся мнением является идея о ненадежности российской стороны как энергетического партнера, которая, преследуя свои геополитические цели, может угрожать энергетической безопасности стран-покупателей [22].

В настоящее время ключевым является определение причин и характера взаимодействия России и Германии в газовой отрасли с целью понять обоснованность или необоснованность данных утверждений. Чтобы увидеть перспективу развития отношений, необходимо обозначить основу энергетического сотрудничества стран и современные проблемы.

В статье рассмотрены становление российско-немецкого газового сотрудничества, внешнеполитические факторы, способствовавшие и усложнявшие данное взаимодействие, проблема переплетения и взаимовлияния геополитики и энергетики в отношениях между Россией и Германией, а также об объективные и надуманные препятствия газового сотрудничества двух стран.

Чтобы получить цельную картину российско-немецкого газового сотрудничества, необходимо вернуться к истокам его воз-

никновения. Первая официальная сделка на поставку советского газа между СССР и ФРГ заключена в 1970 г. [13]. Тем не менее, до этого международная политика и обстановка либо подталкивала, либо усложняла возможность энергетического взаимодействия стран.

Необходимость обеспечения энергетической безопасности и удовлетворения растущих в послевоенный период темпов промышленного производства в совокупности с экономическими перспективами, открывавшимися для ФРГ вследствие налаживания торговли и сотрудничества со странами восточного блока (прежде всего СССР), спровоцировала в начале 50-х гг. XX в. начало как экономических, так и политических отношений [16].

В связи с этим в 1952 г. создан Восточный Комитет немецкой экономики, который положил начало дипломатическим отношениям между ФРГ и СССР, установленные тремя годами позже в 1955 г.

В это же время нестабильность в Ближневосточном регионе, традиционном поставщике углеводородов, апогеем которой стал Суэцкий кризис (1956–1957), заставила Германию и другие европейские страны задуматься о поиске альтернативных поставщиков энергетических ресурсов для набиравшего темпы промышленного сектора [16]. Открытие в СССР новых месторождений и существенное увеличение добычи газа упростили поиски возможного поставщика энергоресурсов для ФРГ [6].

Со своей стороны СССР, не располагавший необходимой для транспортировки газа инфраструктурой, а также оборудованием и технологиями, которые уже успешно применяли немецкие промышленные концерны «Крупп», «Маннесман», «Феникс-Рейнрур», был заинтересован как в привлечении инвестиций из Германии, так и в приобретении технологического оборудования.

Сильная экономическая взаимная заинтересованность двух государств вылилась в заключение в 1960 г. сделки на поставку из ФРГ в СССР труб большого диаметра, которая могла бы стать поворотным момен-

том в истории российско-немецкого газового сотрудничества [8].

Тем не менее, изменившаяся политическая ситуация в начале 60-х гг. внесла изменения в возможности дальнейшего энергетического и политического партнерства СССР и ФРГ. Первый виток связан с обострением конфликтов между немецким и российским руководством и Берлинским кризисом, кульминацией которого стало возведение Берлинской стены (1961). Однако торговые отношения между странами при этом не пострадали. Вторым существенным витком представлял собой обострение противоречий между СССР и США (кульминацией которых стал «карибский кризис» в 1962 г.), что кардинально изменило вектор развития германо-советских энергетических отношений [8].

Ключевая роль США в политике Германии и возникающая в связи с этим необходимость согласовывать ее с политикой Белого Дома отодвинула момент начала энергетического сотрудничества между СССР и ФРГ еще на 10 лет – контракт на поставку труб большого диаметра из ФРГ в СССР, заключенный в 1960 г., не был реализован под давлением США [10].

Новый вектор во внешней политике, связанный с приходом к власти В. Брандта в Германии и его концепцией «новой Восточной политики», способствовал сближению СССР и ФРГ в вопросах энергетического взаимодействия [24]. В 1969 г. СССР в лице «Союзнефтьэкспорт» заключает контракты с немецким энергетическим концерном Рургаз и итальянским Эни, пролагая себе таким образом дорогу на европейские рынки.

В 1970 г. между СССР и Федеративной Республикой Германией впервые заключен договор на поставки природного газа, который получил название «Газ – Трубы» [5]. Согласно данному договору, немецкий Рургаз получал 52 млрд м³ газа из СССР в течение 20-летнего отрезка времени, а СССР, в свою очередь, получал взамен 1,2 млн т немецких труб [16].

Впоследствии заключено еще три подобных контракта, когда советский газ

ФРГ обменивал на трубы. В 1973 г. объем закупаемого газа и труб был увеличен до 120 млрд м³ и 2,4 млн т соответственно. Договор от 1974 г. предусматривал дополнительные поставки газа объемом в 60 млрд м³ и немецких труб в объеме 3,7 млн т. Четвертое соглашение между СССР и ФРГ заключено в 1981 г., по итогам которого советская сторона обязалась поставить дополнительные 8 млрд м³ газа в обмен на трубы, а также компрессорные станции, соответствующие объемам поставок и протяженности газопровода [9].

На этот раз США вновь пытались внести свои коррективы в развитие отношений между СССР и ФРГ как путем прямого давления на немецкое правительство, так и путем введения эмбарго на импорт американских комплектующих для компрессорных станций в СССР, а также введения квот на потребление советского газа. Однако позиция немецкой стороны в вопросе продолжения газового сотрудничества с СССР оставалась твердой [1].

Многими исследователями подчеркивается, что, несмотря на экономическую природу данных соглашений, начало энергетического сотрудничества между СССР и ФРГ создало условия и для существенного сдвига в политических взаимоотношениях стран [3]. Прежде всего, стало возможным заключение Московского Соглашения, по сути, являющегося мирным договором между странами и имевшего принципиальное значение в связи с установлением условий для взаимовыгодного сотрудничества и возможности заключения новых договоренностей между СССР и ФРГ. Позднее в 1975 г. в Хельсинки между 35 государствами Восточной и Западной Европы подписан Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, предполагающий ряд важнейших международных договоренностей в экономической, политической, правовой, гуманитарной и военной областях [17].

Очередным поворотным геополитическим моментом, способствующим укреплению советское-германского газового сотрудничества, стали мировые нефтяные

кризисы и нефтяное эмбарго стран ОПЕК, пришедшие на 70-е гг. XX в.

Политические отношения внутри и между странами-поставщиками нефти становятся ключевым фактором энергетической безопасности стран Европы, в том числе Германии [4].

По мнению социолога Ж. Прочнова, изменение геополитического положения стран-ОПЕК в мире, обретение ими влияния на мировую политику путем энергетической политики спровоцировали широко-масштабную переориентацию немецкого энергетического сектора с нефти на природный газ [23]. ФРГ была вынуждена искать нового надежного поставщика энергетических ресурсов со стабильной внутренней политической ситуацией, каким являлся на тот момент СССР.

С этого времени доля российского газа в немецком импорте начинает расти, страны продлевают существующие газовые контракты и расширяют области взаимодействия: в 1985 г. договор о поставках продлен до 2008 г.

Поворотным в истории развития российского государства стал распад СССР и последующий затяжной период кризиса, затрагивающий, пожалуй, все сферы нового российского государства. В связи с этим особую значимость приобретает тот факт, что даже в тяжелейший период своей истории РФ продолжала оставаться надежным энергетическим партнером Германии, ни разу не нарушая своих контрактных обязательств. Об этом свидетельствует и продление действия двусторонних газовых контрактов до 2020 г., заключенное в 1998 г. между «Газпромом» и Рургазом [3].

С началом 2000-х гг. и приходом в России к власти нового президента В. Путина намечается четкая тенденция по смене курса как внутренней, так и внешней политики.

Согласно «Энергетической стратегии России до 2020 года», энергетические ресурсы и энергетический комплекс России названы «инструментом проведения внутренней и внешней политики государства» [18]. Энергетика становится основополагающим элементом в дипломатии России, в

связи с чем энергетическое сотрудничество с Германией начинает рассматриваться со стратегической и геополитической точек зрения.

Изменения в политическом пространстве Германии, произошедшие в конце XX—начале XXI вв., также способствовали перенесению энергетики на уровень высшей политики. В 1998 г. немецкое правительство, возглавляемое Г. Шредером, провозглашает курс на постепенный отказ от атомной энергетики [25]. В связи с тем, что атомная энергетика играла в немецком энергетическом балансе существенную роль и производилась внутри страны, отказ от ее использования спровоцировал необходимость увеличения экспорта углеводородных ресурсов.

На наш взгляд, в условиях 30-летнего успешного сотрудничества с российской стороной логичным для обеих сторон виделось продолжение и укрупнение газовых поставок из России в Германию.

Другим важным международным политическим аспектом стало очевидно проявившееся в начале 2000 гг. влияние политических отношений между РФ и странами-транзитерами российского газа на надежность поставок в Германию и страны Европы. Возникающие политические противоречия и затруднения по условиям транспортировки углеводородов могли стать угрозой энергетической безопасности стран-покупателей российского газа в Европе.

Этими факторами обусловлено, по нашему мнению, появление идеи построения новой модели энергетического и политического взаимодействия между РФ и Германией. Данное российско-немецкое соглашение, получившее название «Северный поток», официально закрепило особую роль каждого из государств в стратегии национального развития энергетики друг друга. Согласно проекту, предполагалось строительство Северо-Европейского газопровода, проходящего по дну Балтийского моря из Выборга в России до Грайфсвальда в Германии, в обход транзитных государств [14].

При рассмотрении данного проекта важно подчеркнуть безусловный политический компонент. С одной стороны, в результате расширения Европейского Союза за счет Прибалтийских стран и Польши в 2004 г. политические противоречия между данными странами и РФ усложняли переговорный процесс. С другой стороны, имидж России, как надежного поставщика энергетических ресурсов, готовность и заинтересованность европейских стран в сотрудничестве с российской стороной в области энергетики, экономики и политики, а также важная роль Германии в качестве посредника между РФ и Европейским Союзом сделали в конечном счете возможным реализацию данного проекта. Важнейшим итогом претворения «Северного потока» в жизнь стало присвоение проекту статуса приоритетного, отвечающим интересам всей Европы [14]. Таким образом, российский газ становится незаменимым компонентом энергетической безопасности не только Германии, но и Европы в целом.

Успехи, достигнутые между странами в энергетической области, спровоцировали улучшение политических и экономических отношений. Ярчайшим доказательством приобретения Россией статуса важнейшего партнера Германии является появление концепции «стратегического партнерства» и модели «особых отношений» с Россией [19].

С приходом к власти в Германии в 2005 г. нового канцлера А. Меркель, ориентированного на расширение сотрудничества с США и обеспокоенного внутривнутриполитическим развитием и геополитическими приоритетами России, в политических отношениях между странами наметилось заметное охлаждение. Тем не менее, принципы прагматичности, лежащие в основе политики нового канцлера, послужили гарантом продолжения российско-немецкого газового партнерства.

Постепенное ухудшение международного имиджа России в глазах немецких политиков, связанное с внешней политикой РФ в отношениях со странами бывшего социалистического лагеря, в особенности с Украиной (газовые кризисы и политическая

напряженность), с Грузией (признание независимости Абхазии и Южной Осетии), с блоком НАТО (новый виток противостояния) существенно затормозили развитие политических отношений в рамках Россия – Германия. Изменившаяся политическая обстановка и отношения между странами, однако, не повлияли на обязательства сторон по контрактам и в рамках проекта «Северный поток» [2].

Следует отметить, что, несмотря на достаточно жесткие меры и иногда бескомпромиссную энергетическую политику России в отношении стран-транзитеров российского газа и стран бывшего соцлагеря (например, прерывание поставок газа), по отношению к немецкой стороне все контрактные обязательства Россией были соблюдены.

Поворотным моментом не только в политическом, но и энергетическом отношении стали отношения России и Украины во время государственного кризиса на Украине, начавшегося в 2013 г., а также политика России на полуострове Крым и поддержка самопровозглашенных республик Донецк и Луганск.

Реакция немецкой стороны последовала незамедлительно и не только в политическом контексте взаимодействия (санкции), но и в энергетическом. Действующий канцлер Германии А. Меркель сделала заявление о необходимости диверсифицировать поставки газа, искать новые способы энергообеспечения и новых поставщиков с целью снижения энергетической зависимости Германии от России [26].

Несмотря на то, что политические отношения между Россией и Германией подверглись существенным изменениям в худшую сторону, взаимная заинтересованность стран в энергетическом партнерстве, опыт многолетнего взаимовыгодного сотрудничества сыграли существенную роль в продолжении энергетических отношений между странами. Более того, заявление А. Меркель о пересмотре преобладающей роли РФ в обеспечении газом Германии к настоящему моменту остается лишь заявлением: в 2015 г. между странами заключено новое газовое соглашение, увеличивающее

поставки газа из России в Германию и другие страны Европы в рамках проекта «Северный поток – 2» [15].

Подводя итог, можно сказать, что энергетическое сотрудничество России и Германии изначально носило экономический характер и соответствовало потребностям обеих стран. В определенные исторические этапы именно взаимная заинтересованность сторон в энергетическом сотрудничестве стимулировала улучшение политического взаимодействия. За более чем сорокалетнюю историю газового сотрудничества российская сторона всегда демонстрировала надежность и стабильность выполнения обязательств по контрактам с Германией: даже в самые сложные внешне- и внутриполитические этапы развития двух стран газовое партнерство не прекращалось, а увеличивалось в объемах.

Благоприятное сочетание экономических и геополитических причин и факторов послужило поводом к сотрудничеству РФ и ФРГ в области энергетики, в связи с чем, очевидно, что версия о создании целенаправленной зависимости Германии от российского газа является безосновательной. Российская сторона крайне заинтересована в продолжении газового сотрудничества и в не меньшей степени зависит от Германии, особенно в условиях увеличения доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе Германии, развития рынка сжиженного природного газа (СПГ) и «сланцевой революции».

Анализ сотрудничества обеих государств позволяет говорить о том, что тенденция переплетения политических и энергетических процессов прослеживается очень ярко. В момент наиболее благоприятного политического климата между Россией и Германией создан ряд крупных энергетических соглашений, важнейшим из которых является проект «Северный поток».

На протяжении всей истории российско-немецкого газового сотрудничества ухудшение внешнеполитического контекста и расхождение геополитических приоритетов стран в большей или меньшей степени влияли на осуществление энергетического сотрудничества.

Последним неразрешенным политическим вопросом стал затянувшийся российско-украинский конфликт, спровоцировавший резкое ухудшение положения России на внешнеполитической арене.

Немецкая сторона, заявившая о необходимости пересмотра энергетического сотрудничества с Россией, тем не менее, не предприняла к настоящему моменту существенных мер, демонстрирующих изменившуюся позицию. Более того, заключено новое соглашение на увеличение поставок газа. В связи с чем есть основания полагать, что существующее многолетнее сотрудничество и имидж России как надежного гаранта немецкой энергетической безопасности сохранится и в ближайшем будущем.

Список литературы

1. Ахтамзян А. А. Германия и Россия в конце XX столетия. М., 2000. 163 с.
2. Газопровод Nord Stream по-прежнему актуален для Германии – Меркель // РИА Новости, 2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ria.ru/gas_news/20090116/159436308.html (дата обращения: 01.06.2016).
3. Гнип А. Концептуальные основы формирования российско-германских отношений в энергетической сфере // Вестник Львовского национального университета. 2012. № 31. С. 73.
4. Дашевская О. В., Бабалов Т. Р. Нефтяные кризисы в мировой экономике // Восточно-Европейский университет экономики и менеджмента. 2012. № 3 (13). С. 40.
5. Емельянов С. Экспорт российского газа: история, состояние, перспективы // Нефтегазовая вертикаль. 2006. № 17 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ngv.ru> (дата обращения: 01.06.2016).
6. Игишева Е. А., Морий С. М. Советская историография энергетического сотрудничества СССР и ФРГ в 1960–1980 гг. // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2. Гуманитарные науки. 2016. Т. 18. № 1 (148). С. 200–212.

7. Конторович А. Э., Эпов М. И., Эдер Л. В. Долгосрочные и среднесрочные факторы и сценарии развития глобальной энергетической системы в XXI в. // Геология и геофизика. 2014. Т. 55. № 5–6. С. 690–692.
8. Лабецкая Е., Лукьянов А. Труба в бесконечность. Хроника самой большой сделки в российско-германской истории // Время. 2000 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pseudology.org/gazprom/USSR_FRG.htm (дата обращения: 20.05.2016).
9. Лабецкая Е., Лукьянов Ф., Слободин А., Паков Ю. Труба в бесконечность. Хроника самой большой сделки в российско-германской истории // Псевдология [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pseudology.org/gazprom/USSR_FRG.htm (дата обращения: 22.05.2016).
10. Нарочницкая Н. А. США и «новая восточная политика» ФРГ // Вопросы истории. 1974. № 4. С. 58–76.
11. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации: Федеральный закон от 02.12.2013 г. № 349-ФЗ «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://minfin.ru/ru/performance/budget/federal_budget/budget/11-15/index.php (дата обращения: 30.04.2016).
12. Официальный сайт ПАО Газпром. О Газпроме. Европа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/marketing/europe/> (дата обращения: 04.05.2016).
13. Официальный сайт ПАО Газпром. О Газпроме // 40 лет на рынке Германии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/history/events/germany40/> (дата обращения: 03.05.2016).
14. Официальный сайт ПАО Газпром. О Газпроме // «Северный поток» (Nord Stream) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/nord-stream/> (дата обращения: 16.05.2016).
15. Официальный сайт ПАО «Газпром». «Газпром», BASF, E.ON, ENGIE, OMV и Shell подписали Соглашение акционеров проекта «Северный поток – 2» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/press/news/2015/september/article245799/> (дата обращения: 13.05.2016).
16. Смирнов С. В. У истоков российско-германского энергетического взаимодействия (70-е гг. XX в.) // Экономика. М., 2011. С. 194–195.
17. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Заключительный акт. Хельсинки, 1975. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.osce.org/ru/mc/39505?download=true> (дата обращения: 19.05.2016).
18. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostategy/> (дата обращения: 16.04.2016).
19. Adomeit H. Germany's Russia Policy: Comparative Perspectives and Consequences for Transatlantic Relations // American Institute for contemporary German studies, 2014 [Электронный ресурс] <http://www.aicgs.org/publication/germanys-russia-policy-comparative-perspectives-and-consequences-for-transatlantic-relations/> (дата обращения: 28.05.2016).
20. Energy study 2014. Reserves, resources and availability of energy resources / Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover, 2014, p. 11.
21. Newnham R. Oil, carrots and sticks: Russia's energy resources as a foreign policy tool // Journal of Eurasian Studies. Penn State University, 2011, pp. 134–143.
22. Perovic J., Orttung R. Russia's energy policy: should Europe worry? // Forschungstelle Osteuropa, Bremen, 2008, p. 11.
23. Prochnow J. Fossilized memory: the German-Russian energy partnership and the production of energy-political knowledge // Global Environment. A Journal of History and Natural and Social Sciences, 2013, no. 11, p. 99.
24. Schönhoven K. Neue Ostpolitik: Der lange Weg zum Frieden // ZEIT Geschichte № 4/2013 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zeit.de/zeit-geschichte/2013/04/willy-brandt-neue-ostpolitik> (дата обращения: 16.05.2016).
25. Schröder G.: Regierungserklärung vom 10. November 1998 // K. Stüwe: Die großen Regierungserklärungen der deutschen Bundeskanzler von Adenauer bis Schröder, Opladen 2002, pp. 385–408.
26. Wegen Krim-Krise: Merkel will weniger Energie-Abhängigkeit von Russland / T-online, 2014 [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.t-online.de/wirtschaft/energie/id_68716028/wegen-krise-merkel-will-weniger-energie-abhaengigkeit-von-rusland.thml (дата обращения: 01.04.2016).

List of literature

1. Akhtamzyan A. A. *Germaniya i Rossiya v kontse XX stoletiya* [Germany and Russia in the late XX century]. Moscow, 2000. 163 p.
2. *Gazoprovod Nord Stream po-prezhnemu aktualen dlya Germanii – Merkel* (The Nord Stream pipeline is still relevant for Germany – Merkel): RIA Novosti, 2009 Available at: http://ria.ru/gas_news/20090116/159436308.html (accessed 06.01.2016).
3. Gnyp A. *Vestnik Lvovskogo natsionalnogo universiteta* (Bulletin of Lviv National University), 2012, no. 31, p. 73.
4. Dashevskaya O. V., Babalov T. R. *Vostochno-Evropeyskiy universitet ekonomiki i menedzhmenta* (East European University of Economics and Management), 2012, no. 3 (13), p. 40.
5. Emelyanov S. *Neftegazovaya vertikal* (Oil and gas vertical), 2006, no. 17 Available at: <http://www.ngv.ru> (accessed 06.01.2016).
6. Igisheva E. A., Morii S. M. *Izvestiya Uralskogo federalnogo universiteta. Ser. 2. Gumanitarnye nauki* (Proceedings of the Ural Federal University. Ser. 2. Humanities), 2016, vol. 18, no. 1 (148), pp. 200–212.
7. Kontorovich A. E., Epov M. I., Eder L. V. *Geologiya i geofizika* (Geology and Geophysics), 2014, vol. 55, no. 5-6, pp. 690–692.
8. Labetskaya E., Lukyanov A. *Vremya* (Time), 2000 Available at: http://www/pseudology.org/gasprom/USRR_FRG.htm (accessed 20.05.2016).
9. Labetskaya E., Lukyanov F., Slobodin A. Pakov Yu. *Pseudologiya* (Pseudology) Available at: http://www.pseudology.org/gazprom/USRR_FRG.htm (accessed 22.05.2016).
10. Narochinskaya N. A. *Voprosy istorii* (Questions of history), 1974, no. 4, pp. 58–76.
11. *Ofitsialny sayt ministerstva Finansov Rossiyskoy Federatsii: Federalny zakon ot 02.12.2013 № 349-FZ «O federalnom byudzhete na 2014 god i na planovy period 2015 i 2016 godov»* (The official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation: the Federal law dated by 2.12.2013 number 349-FZ «On the Federal Budget for 2014 and the planning period of 2015 and 2016») Available at: http://minfin.ru/ru/performance/budget/federal_budget/budgeti/11-15/index.php (accessed 30.04.2016).
12. *Ofitsialny sayt PAO Gazprom. O Gazprome. Evropa* (The official website of PJSC Gazprom. About Gazprom. Europe) Available at: <http://www.gazprom.ru/about/marketing/europe/> (accessed 05.04.2016).
13. *Ofitsialny sayt PAO Gazprom. O Gazprome* (The official website of PJSC Gazprom. About Gazprom): 40 years in the German market. Available at: <http://www.gazprom.ru/about/history/events/germany40/> (accessed 05.03.2016).
14. *Ofitsialny sayt PAO Gazprom. O Gazprome* (The official website of PJSC Gazprom. About Gazprom): «Nord Stream» (Nord Stream) Available at: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/nord-stream/> (accessed 16.05.2016).
15. *Ofitsialny sayt PAO «Gazprom». «Gazprom», BASF, E.ON, ENGIE, OMV i Shell podpisali Soglasenie aktsionerov proekta «Severny potok – 2»* (Official site of PJSC «Gazprom». «Gazprom», BASF, E.ON, ENGIE, OMV and Shell signed the Shareholder Agreement of the project «North Stream – 2») Available at: <http://www.gazprom.ru/press/news/2015/september/article245799/> (accessed 13.05.2016).
16. Smirnov S. V. *U istokov rossiysko-germanskogo energeticheskogo vzaimodeystviya (70-e gg. XX v.)* [At the root of the Russian-German Energy Partnership (70-ies. The XX-th century.)]: Economy. Moscow, 2011, pp. 194–195.
17. *Soveshhanie po bezopasnosti i sotrudnichestvu v Evrope. Zaklyuchitelny akt* (Conference on Security and Cooperation in Europe. Final Act). Helsinki, 1975 Available at: <http://www.osce.org/ru/mc/39505?download=true> (accessed 19.05.2016).
18. *Energeticheskaya strategiya Rossii na period do 2030 goda* (Energy Strategy of Russia for the period up to 2030): Approved by the RF Government on November 13, 2009, no. 1715 Available at: <http://minenergo.gov.ru/aboutminenergo/energostrategy/> (accessed 16.04.2016).
19. Adomeit H. *American Institute for contemporary German studies* (American Institute for contemporary German studies), 2014 Available at: <http://www.aicgs.org/publication/germanys-russia-policy-comparative-perspectives-and-consequences-for-transatlantic-relations/> (accessed 28.05.2016).
20. *Energy study 2014. Reserves, resources and availability of energy resources* (Energy study 2014. Reserves, resources and availability of energy resources): Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover, 2014, p. 11.
21. Newnham R. *Journal of Eurasian Studies. Penn State University* (Journal of Eurasian Studies. Penn State University), 2011, pp. 134–143.
22. Perovic J., Orttung R. *Forschungstelle Osteuropa* (Forschungstelle Osteuropa), Bremen, 2008, p. 11.
23. Prochnow J. *Global Environment. A Journal of History and Natural and Social Sciences* (Global Environment. A Journal of History and Natural and Social Sciences), 2013, no. 11, p. 99.

24. Schönhoven K. *ZEIT Geschichte* (ZEIT Geschichte), no. 4/2013 Available at: <http://www.zeit.de/zeit-geschichte/2013/04/willy-brandt-neue-ostpolitik> (accessed 16.05.2016).

25. Stüwe K.: *Die großen Regierungserklärungen der deutschen Bundeskanzler von Adenauer bis Schröder* (Die großen Regierungserklärungen der deutschen Bundeskanzler von Adenauer bis Schröder), Opladen, 2002, pp. 385–408.

26. *Wegen Krim-Krise: Merkel will weniger Energie-Abhängigkeit von Russland* (Wegen Krim-Krise: Merkel will weniger Energie-Abhängigkeit von Russland): T-online, 2014 Available at: www.t-online.de/wirtschaft/energie/id_68716028/wegen-krim-krise-merkel-will-weniger-energie-abhaengigkeit-von-rusland.html (accessed 01.04.2016).

Коротко об авторе _____ ***Briefly about the author***

Могильникова Мария Владимировна, аспирант кафедры «Теоретическая и прикладная политология», Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва, Россия. Область научных интересов: международная политика, мировая энергетическая политика, российско-немецкие отношения, газовый сектор, углеводороды
m.v.mariya@yandex.ru

Maria Mogilnikova, postgraduate student, Theoretical and Applied Political Science department, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia. Sphere of scientific interests: international politics, world energy politics, Russian-German relations, gas sector, hydrocarbons

Образец цитирования _____

Могильникова М.В. История российско-немецких газовых отношений: взаимосвязь политики и энергетики // Вестн. Забайкал. гос ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 62–71.



УДК 321.01

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ THEORETICAL APPROACHES TO THE EURASIAN INTEGRATION ANALYSIS



*Т. А. Никитина, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
nikitina2408@mail.ru*

T. Nikitina, Orenburg State University, Orenburg

Представлены различные подходы к пониманию феномена интеграции. Предпринята попытка рассмотрения современной евразийской интеграции сквозь призму фундаментальных теорий интеграции. Исследованы причины возникновения интеграционных процессов, формы и механизмы функционирования интеграционных союзов. Рассмотрены такие подходы, как федерализм, функционализм.

Политико-исторический подход рассматривает региональную интеграцию через призму исторического развития взаимодействий между соседними государствами в основных сферах жизнедеятельности. Политико-географический исходит из сопоставления политических, экономических и ресурсных потенциалов сообществ. Согласно социально-политическому подходу, уровень темпа и результатов развития регионов напрямую зависит от их близости к центру.

Сделан вывод, что рассмотренные подходы формируют базис, который можно применять для изучения региональной интеграции. Использование в комплексе приведенных подходов позволит детально изучать регионы и прогнозировать развитие политической и экономической ситуации

Ключевые слова: интеграция; интеграционные процессы; евразийское пространство; теория федерализма; функциональный подход; коммуникативный подход; политико-исторический и политико-географический подходы; социально-политический подход

Different approaches to understanding the phenomenon of integration are presented. An attempt has been made in considering the modern Eurasian integration in the light of the fundamental theories of integration. The reasons for the emergence of integration processes, forms and mechanisms of integration unions have been studied. Such approaches as federalism, functionalisms are considered.

The politic-historical approach considers regional integration through the prism of the historical development of the interactions between neighboring countries in key areas of life. Political and geographical comes from a comparison of the political, economic and resource potential of communities. According to the socio-political approach, the level and pace of regions results' development depends on their proximity to the center.

It is concluded that the considered approaches form the basis, which can be used for the study of regional integration. The use of the above approaches in combination will allow making a detailed study of regions and predicting the development of the political and economic situation

Key words: integration; integration processes; Eurasian space; theory of federalism; functional; communicative; politic-historical, politic-geographical, socio-political approaches

Рассматривая феномен интеграции, следует отметить, что это тренд в современном мировом развитии. В середине прошлого века активизировавшиеся интеграционные

процессы открыли возможность многим акторам международных отношений усилить свои позиции с помощью сближения и укрепления связей с другими государствами.

Рассмотрим основные положения интеграционных концепций, где исследованы причины и способы интеграционных процессов и объединений. Для эффективного исследования факторов возникновения интеграционных процессов на евразийском пространстве, необходимо рассмотреть общепризнанные теории интеграции. Согласно политическому словарю М. А. Вассилика, термин «интеграция» определяется как объединение в целое каких-либо частей [5]. М. Каплан подразумевает объединения двух или нескольких частей в единое целое [21]. Ф. Махлуп отмечает, что понятие «интеграция» стало использоваться в современном понимании в середине прошлого столетия [22]. По мнению политологов, данный термин стали применять для исследований многих процессов в международной практике, начиная от торговли между странами до вопросов международного морского, воздушного транспорта. Известно, что процесс интеграции ведет к постепенному снижению барьеров в перемещении товаров и услуг, а также рабочей силы и капитала. Этот процесс определяется отказом от устаревшей государственной политики и институтов, которые тормозили интеграцию с одной стороны, и эффективное развитие действующих институтов и инструментов. Исследователи выделяют международную, экономическую интеграцию «de facto» (ее называют «реальной интеграцией»), которая предусматривает рост межгосударственного оборота товаров. Определение интеграции как процесса предполагает развитие такого уровня международных отношений, когда устранено большинство барьеров, следовательно, у этого процесса определен завершающий этап. Однако это невозможно в силу ряда причин, например, противоречия и несовершенства национальных экономик и акторов интеграции.

Нами предпринята попытка рассмотрения современной евразийской интеграции сквозь призму фундаментальных теорий интеграции.

Современная политическая наука предлагает ряд подходов к пониманию явления и процесса «интеграция». Так, пред-

ставители теории федерализма А. Этциони, А. Спинелли, К. Фридрих понимают интеграцию как союз государств с передачей части власти наднациональным органам [15]. Согласно данной теории, современные государства не могут в полном объеме обеспечить свою безопасность, их будущее ограничивается лишь государственными границами. Необходимо распределить властные полномочия между национальными и наднациональными органами. При этом наднациональный уровень решает вопросы, которые требуют общих усилий, а национальный уровень – вопросы местного характера. Политическая сфера выделяется федералистами как основа интеграции. Такой теоретический посыл вступает в противоречие с одной из классических теорий региональной интеграции функционализмом. Один из основателей данного направления Д. Митрани считал, что лишь политической основой для эффективного развития интеграции недостаточно. В основе интеграции лежит экономическая сфера, затем затрагиваются и другие сферы, в том числе политическая [23]. Функционалисты полагают, что создание наднациональных органов – это длительный и поступательный процесс, который начинается в результате взаимодействия лидеров государств-участников интеграции, вследствие чего они приходят к пониманию необходимости создания такого органа, который будет наделен широкими полномочиями для эффективного осуществления интеграции.

Представители неофункционализма выделяют особую роль негосударственных факторов в интеграционных процессах, к ним можно отнести элиты (политические, бизнес), которые являются опорой строительства региональной интеграции. Неофункционалисты Э. Хаас, Л. Линдберг, Ф. Шмттер считают, что сотрудничество между государствами, начавшееся в одной сфере (например в экономике), постепенно станет затрагивать и другие, такие как политическая, социальная. Такая многоцелевая интеграция в итоге приведет к необходимости создания управляющего органа, который наделен наднациональными полномочиями

[18]. Последователи данного направления придавали большое значение уровню экономического развития государств-участников интеграции, поскольку этот показатель является важной составляющей будущего равнозначного партнерства.

Основоположник школы интерговерментализма С. Хоффман придерживался иных взглядов на интеграцию (данное направление также называется межгосударственным подходом). Он уделял пристальное внимание факту совпадения стратегических интересов стран-участниц интеграции и роли лидеров этих государств, которые руководствуются национальными интересами своих государств [19]. Согласно данному направлению, перемены в международной обстановке способны привести к возникновению угроз интересам государств, именно этот фактор и является определяющим стимулом, основой интеграции и обеспечения национальной безопасности.

Согласно коммуникативному подходу (или теории трансакционизма), представителем которого является К. Дойч, основа интеграции – мирное сосуществование, так называемое «общество безопасности». К. Дойч считал, что «общество безопасности» дает уверенность его членам в том, что они не будут враждовать друг с другом, а возникшие проблемы будут разрешать путем переговоров. Участниками процесса интеграции могут быть те государства, которые наработали определенный уровень взаимодействия [17]. Основатель данной теории выделил виды «сообществ безопасности», первое – амальгамированное и второе – плюралистическое. В амальгамированном сообществе передается часть государственных полномочий органам управления, упрощая национальный суверенитет и уступая место национальным органам, отвечающим за принятие политических решений. Плюралистический тип предполагает наличие общих интересов и ценностей, способствующих возникновению совместных институтов, координирующих процессы коммуникации между участниками, при этом сохраняя самостоятельность в принятии политических решений.

Среди отечественных политологов, например, В. Г. Барановским, понятие «интеграция» рассматривается как состояние, в котором дифференцированные части связаны в одно единое целое и как процесс, ведущий к описанному состоянию [2]. Интеграция часто рассматривается в качестве экономического взаимодействия, как союз национальных хозяйств, проводящих согласованную экономическую политику. При этом необходимо помнить и о других сферах функционирования государства (например, политическая), которые являются составляющим звеном межгосударственного сотрудничества и являются взаимозависимыми. Рассматривая термин «интеграция» через призму глобализации можно выделить две ее составляющих. Во-первых, процессы, связанные с глобализацией, оказывают влияние на усиление взаимозависимости как на государственном, так и на региональном уровнях. Во-вторых, этот же процесс способствует объединению различных государств в союзы (интеграционные союзы), в соответствии с их политическими, экономическими интересами и ресурсами для устранения негативных последствий глобализации. Процесс интеграции при наличии определенных условий и стимулов (политических, экономических) может приобретать различные формы, начиная от двухсторонних договоров о сотрудничестве в конкретной сфере до союзов с множеством участников в различных сферах. Устойчивость и эффективность интеграционных союзов зависит от сложности форм интеграции. Например, процесс интеграции в формате двухсторонних соглашений менее стабилен, но при этом более зависим от политико-экономического состояния стран-участниц, чем формат таможенного (или экономического) союза. Экономический аспект интеграции, по мнению многих исследователей, становится эффективным и продуктивным в условиях доминирования перерабатывающей промышленности, с глубоким разделением труда и конкурентоспособностью с точки зрения импортозамещения [3]. Процесс интеграции при всем многообразии форм предлагает ряд

преимуществ и выгоды для участников: совместное решение политических вопросов, укрепление и развитие экономики, усиление конкурентоспособности на мировой арене, совершенствование и создание производственных мощностей, повышение уровня безопасности.

Таким образом, понятие «интеграция» подразумевает объединение двух частей и более в одно целое. Интеграция как процесс предполагает взаимодействие участников в политической, экономической, военной формах сотрудничества на самом высоком уровне. Развитие этого процесса способствует увеличению интенсивности взаимодействия в различных сферах путем создания интеграционных союзов в той форме, которая будет соответствовать целям и возможностям государств-участников интеграции. Интеграция, с одной стороны, способствует повышению эффективности взаимодействия акторов международных отношений, с другой — данный процесс является следствием интенсивного сотрудничества государств.

При исследовании и анализе интеграционных процессов на евразийском пространстве следует обратиться к теоретическому базису политической регионалистики. Наиболее значимыми в исследовании процессов региональной интеграции являются политико-исторический, политико-географический и социально-политический подходы [7]. Политико-исторический подход рассматривает региональную интеграцию через призму исторического развития взаимодействий между соседними государствами в основных сферах жизнедеятельности. Данный подход акцентирует внимание на процессах эволюции связей между государствами, которые формируют региональные интеграционные объединения, обладающие определенным экономическим потенциалом, системой внутреннего управления, присущими данному региону. Применяя политико-исторический подход к евразийской интеграции, можно выделить особенность успешной интеграции в данном регионе, которая проявляется в том, что страны-участники интеграцион-

ного процесса находились в составе одного государства. Современная политико-экономическая обстановка в регионе определяется длительным совместным существованием в составе Российской Империи и СССР. В Конституции СССР 1936 г. в ст. 13 определено, что «Союз Советских Социалистических Республик есть союзное государство, образованное на основе добровольного объединения равноправных Советских Социалистических Республик» [9]. В Конституции СССР 1977 г. ст. 70 указывается, что «СССР — единое союзное многонациональное государство, образованное на основе принципа социалистического федерализма, в результате свободного самоопределения наций и добровольного объединения равноправных Советских Социалистических Республик» [10]. В состав СССР входили 15 республик, которые были объединены общей территорией, идеологией и культурой. Государства, встроены в процесс евразийской интеграции, объединены общей историей государственного строительства, политической культурой, налаженными экономическими связями. При этом деструктивные воздействия на интеграционные процессы в евразийском регионе оказывают различные интересы глав этих государств. Следовательно, в евразийском регионе процесс интеграции основывается на прочных политико-исторических факторах, которые способствуют сближению государств.

Политико-географический подход исходит из сопоставления политических, экономических и ресурсных потенциалов сообществ. Данный подход, по мнению В. В. Фокиной и Ю. В. Косова, «основывается на рассмотрении перспектив эволюции ведущих регионов и государств международного сообщества и характеризует общемировые тенденции политического развития» [13]. Указанный подход уделяет особое внимание процессу поглощения маленьких регионов более крупными политическими системами, а также ответной реакции ослабленных государств в виде функциональных трансформаций своих институтов. Таким образом, пространствен-

ная экспансия государств представляется абсолютно естественным процессом. Подчеркивается влияние финансового капитала при определении центра и периферии. Колонизованные территории находятся под определенным контролем центра, государства-метрополии и являются источником дешевой рабочей силы [13]. Применяя указанный подход к евразийскому региону, можно выделить ряд особенностей, например, четко выраженная геополитическая асимметрия. Территория России превосходит своих соседей по региону в три раза, а по численности населения сопоставима со всеми государствами региона. Такая ситуация способствует появлению беспокойства среди руководителей государств евразийского региона и усложняет интеграционные процессы (учитывая разницу в «весе», сложно не сомневаться в равенстве участников интеграции).

Согласно социально-политическому подходу, уровень темпа и результатов развития регионов напрямую зависит от их близости к центру. Регионы, находящиеся поблизости, имеют большие возможности для интенсивного развития. У отдаленных регионов есть риск превратиться в источник ресурсов для более развитых государств. Данный подход уделяет особое внимание социальной жизни государства, так как она определяет стабильность государства в целом. В рамках общественно-политической

системы региона возникает центр накопления политического и экономического потенциала. Вокруг такого центра образуются «пояса», регионы, чья роль во внешней политике обусловлена приближенностью к нему. Социально-политический подход выявляет составляющую евразийской интеграции – это культурная и социальная близость участников процесса, которая обусловлена долговременным сосуществованием в составе СССР и Российской Империи. Это является базисом для эффективного и долговременного политического и экономического взаимодействия. При этом социально-политические факторы оказывают как созидательное воздействие на процессы сближения, так и дезинтеграционное.

Таким образом, рассмотренные подходы формируют базис теоретико-методологических принципов, применяемых для изучения региональной интеграции. Использование методов в комплексе из приведенных подходов позволит детально изучать регионы и прогнозировать развитие политической и экономической ситуации. Ключом к изучению интеграционных процессов в регионе является разностороннее изучение особенностей становления и развития региональной интеграции так как заложенные основы интеграционных процессов часто проявляются на последующих этапах интеграции.

Список литературы

1. Алехин Э.В. Регионоведение. Пенза: Пензенский государственный университет, 2012. С. 21–22.
2. Барановский В.Г. Политическая интеграция в Западной Европе. Некоторые вопросы теории и практики. М.: Наука, 1983. С. 31.
3. Бельянинов А.Ю. Интеграционная политика России на евразийском пространстве: потенциал и перспективы развития: автореф. дис. ... д-ра полит. наук: 23.00.04. М., 2013. 44 с.
4. Васильева Н.А. Глобальный Евразийский регион: опыт теоретического осмысления социально-политической интеграции. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. С. 45–52.
5. Василик М.А. Политология. Словарь-справочник. М., 2001. 328 с.
6. Воскресенский А.Д. Восток/Запад: региональные подсистемы и региональные проблемы международных отношений. М.: Российская политическая энциклопедия, МГИМО, 2002. 528 с.
7. Дергачев В.А. Регионоведение. М.: Юнити-Дана, 2010. 519 с.
8. Интеграционный барометр ЕАБР – 2014 / И.В. Задорин и др. СПб.: Центр интеграционных исследований Евразийского банка развития, 2014. 126 с.
9. Косов Ю.В., Фролов В.Е. Интеграционные процессы евразийского региона: анализ основных этапов // Управленческое консультирование. 2013. № 10. С. 101–111.
10. Мунтян М.А. Основы теории международных отношений. М.: МАБиУ, 2006. 164 с.

11. Романова Н.П., Багин В.В., Романова И.В. Деловой этикет на Востоке. М.: Восток/Запад, 2005. 295 с.
12. Романова Н.П., Леконцева К.В. Трансграничный регион: эволюция теоретико-методологических подходов // Вестник ЗабГУ. 2013. № 6 (97). С. 95–105.
13. Этциони А. От империи к сообществу. Новый подход к международным отношениям. М.: Ладомир, 2004. 384 с.
14. Deutsch K. On nationalism, world regions, and the nature of the West. Berlin: International Institute for Comparative Social Research, 1982. P. 3–7.
15. Deutsch K. Political Community and the North Atlantic Area: International Organization in the Light of Historical Experience. Greenwood Press, 2003. P. 126–129.
16. Haas E. International Integration: The European and the Universal Process // International Organization. 1966. Vol. 15 (4). P. 366–392.
17. Hoffman S. Discord in Community: The North Atlantic Area as a Partial International System // International Organization. 1963. Vol. 17 (2). P. 97–112.
18. Jones B. Routledge Encyclopedia of International Political economy. London: Taylor & Francis, 2001. Vol. 1. 1818 p.
19. Kaplan M. System and Process in International Politics. ECPR Press, 2005. P. 153–169.
20. Machlup F. A History of Thought of Economic Integration. London: Columbia University Press, 1977. P. 7.
21. Mitrany D. A Working Peace System. Chicago: Quadrangle Books, 1966. 221 p.
22. Robson P. The Economics of International Integration. London: Psychology Press, 1984. P. 1.
23. Palmer R. Historical patterns of Globalization. The growth of outward Linkages of Swedish Long-Standing Transnational corporations, 1890s–1990s. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 2000. P. 17–18.

List of literature

1. Alekhin E.V. *Regionovedenie* [Regional studies]. Penza: Penza State University, 2012. P. 21–22.
2. Baranovsky V.G. *Politicheskaya integratsiya v Zapadnoy Evrope. Nekotorye voprosy teorii i praktiki* [Political integration in Western Europe. Some issues of theory and practice]. Moscow: Nauka, 1983. P. 31.
3. Belyaninov A.Yu. The integration policy of Russia in the Eurasian space: potential and prospects [Integratsionnaya politika Rossii na evraziyskom prostranstve: potentsial i perspektivy razvitiya]: dissertation dr. polit. sciences: 23.00.04. Moscow, 2013. 44 p.
4. Vasileva N.A. *Globalny Evraziyskiy region: opyt teoreticheskogo osmyisleniya sotsialno-politicheskoy integratsii* [Global Eurasian region: experience of theoretical understanding of socio-political integration]. St.-Petersburg: edit. Polytehn. un-ty, 2012. P. 45–52.
5. Vasilik M.A. *Politologiya. Slovar-spravochnik* [Political science. Dictionary]. Moscow, 2001. 328 p.
6. Voskresensky A.D. *Vostok/Zapad: Regionalnye podsistemy i regionalnye problemy mezhdunarodnyh otnosheniy* [East/West: Regional subsystems and regional problems of international relations]. Moscow: Rossiyskaya politicheskaya Entsiklopediya, MGIMO, 2002. 528 p.
7. Dergachev V.A. *Regionovedenie* [Regional studies]. Moscow: Yuniti-Dana, 2010. 519 p.
8. *Integratsionny barometr EABR – 2014* [EDB integration barometer – 2014]. St.-Petersburg: Tsentr integratsionnyh issledovaniy Evraziyskogo banka razvitiya, 2014. 126 p.
9. Kosov Yu.V., Frolov V.E. *Upravlencheskoe konsultirovanie* (Management consulting), 2013, no. 10, pp. 101–111.
10. Muntyan M.A. *Osnovy teorii mezhdunarodnyh otnosheniy* [Fundamentals of the theory of international relations]. Moscow: MABiU, 2007. 164 p.
11. Romanova N.P., Bagin V.V., Romanova I.V. *Delovoy etiket na Vostoke* [Business etiquette in the East]. Moscow: East/West, 2005. 295 p.
12. Romanova N.P., Lekontseva K.V. *Vestn. Zab.Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 6 (97), pp. 95–105.
13. Etzioni A. *Ot imperii k soobschestvu. Novy podhod k mezhdunarodnym otnosheniyam* [From Empire to community. A new approach to international relations]. Moscow: Lodomir, 2004. 384 p.
14. Deutsch K. *On nationalism, world regions, and the nature of the West* [On nationalism, world regions, and the nature of the West]. Berlin: International Institute for Comparative Social Research, 1982. P. 3–7.
15. Deutsch K. *Political Community and the North Atlantic Area: International Organization in the Light of Historical Experience* [Political Community and the North Atlantic Area: International Organization in the Light of Historical Experience]. Greenwood Press, 2003. P. 126–129.
16. Haas E. *International Organization* (International Organization), 1966, vol. 15 (4), pp. 366–392.

17. Hoffman S. *International Organization* (International Organization), 1963, vol. 17 (2), pp. 97–112.
18. Jones B. *Routledge Encyclopedia of International Political economy* [Routledge Encyclopedia of International Political economy]. London: Taylor & Francis, 2001, vol. 1. 1818 p.
19. Kaplan M. *System and Process in International Politics* [System and Process in International Politics]. ECPR Press, 2005. P. 153–169.
20. Machlup F. *A History of Thought of Economic Integration* [A History of Thought of Economic Integration]. London: Columbia University Press, 1977. P. 7.
21. Mitrany D. *A Working Peace System* [Working Peace System]. Chicago: Quadrangle Books, 1966. 221 p.
22. Robson P. *The Economics of International Integration* [The Economics of International Integration]. London: Psychology Press, 1984. P. 1.
23. Palmer R. *Historical patterns of Globalization. The growth of outward Linkages of Swedish Long–Standing Transnational corporations, 1890s–1990s* [Historical patterns of Globalization. The growth of outward Linkages of Swedish Long–Standing Transnational corporations, 1890s–1990s]. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, 2000. P. 17–18.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Никитина Татьяна Александровна, канд. полит. наук, доцент кафедры «Общие правовые дисциплины и политология», Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия. Область научных интересов: политические науки, социология
nikitina2408@mail.ru

Tatyana Nikitina, candidate of political sciences, associate professor, Legal and Political Sciences department, Orenburg State University, Orenburg, Russia. Sphere of scientific interests: sociology, political sciences

Образец цитирования

Никитина Т.А. Теоретические подходы к анализу евразийской интеграции // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 72–78.



ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ИНДИКАТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

OBJECTS OF SOCIAL INFRASTRUCTURE AS INDICATORS OF THE SOCIO-ECONOMIC SPACE TRANSFORMATION OF THE TRANSBAIKAL TERRITORY



*К. В. Горина,
Институт природных
ресурсов, экологии и
криологии СО РАН, г. Чита*

*K. Gorina,
Institute of Natural
Resources, Ecology and
Cryology SB RAS, Chita*



*О. А. Баранова,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
Оа.09.12@mail.ru*

*O. Baranova,
Transbaikal State University,
Chita*

Рассматривается значение объектов социальной инфраструктуры в муниципальных районах Забайкальского края, имеющих разную хозяйственную специализацию, в отношении процессов трансформации социально-экономического пространства территории. Дается характеристика влияния демографического фактора на состояние и развитие объектов сферы образования Забайкальского края. Обосновывается невозможность продолжения в регионе процессов «оптимизации» учреждений среднего и начального образования, поскольку это в условиях снижения количества и качества демографических ресурсов отразится на качестве жизни населения территории, и в условиях пограничного региона определит проблему заселения и освоения пространства Забайкальского края. Проанализирована зависимость между «социальными» статьями расходов бюджетов муниципальных районов Забайкальского края и их доходами на основе коэффициента дуговой логарифмической эластичности расходов. Результаты расчетов показали важность расходов местных бюджетов на финансирование социальной сферы. Учреждения социальной сферы в некоторых районах края становятся важнейшим источником занятости трудоспособного населения (особенно в сельской местности), роль которого в современных условиях развития экономических отношений в крае трудно оспорить. Приведен обоснованный вывод о необходимости функционирования объектов социальной сферы в тех районах Забайкальского края, где не имеется иных источников приложения трудовых ресурсов. В таких районах учреждения социальной сферы препятствуют замиранию социальных и экономических процессов – «сжатию» социально-экономического пространства Забайкальского края, обеспечивая населению источники доходов и закрепляя его в этих районах региона

Ключевые слова: Забайкальский край; социальная инфраструктура; демографические ресурсы; «сжатие» социально-экономического пространства; социальная сфера; демографический фактор; образовательные учреждения; трудоспособное население; экономическая эффективность; дошкольные учреждения

The importance of social infrastructure in the municipal areas of Transbaikal Territory, having different economic specialization in respect of the transformation of the processes of socio-economic space of the territory is considered. The characteristic of the demographic factors influence on the state and development of education facilities of the Transbaikal Territory is given. The impossibility of continuing the processes in the region of «optimization» of secondary and primary education is substantiated, as it is in the face of declining quantity and quality of demographic resources «optimization» which will affect the quality of life of the population of the territory, and in the conditions of the border region will determine the settlement of the problem and the development of the Transbaikal Territory space. The dependence between the «social» articles of budget expenditures of municipal areas of the Transbaikal Territory and their income based on the coefficient of elasticity of the logarithmic arc costs is analyzed. The calculation results have showed the importance of the local budget expenditures on the social sphere. Social institutions in some areas of the region are becoming a major source of employment of the working population (especially in rural areas), whose role in modern conditions of economic relations development in the region is difficult to challenge. A reasonable conclusion about the necessity of functioning of social facilities in the areas of the Transbaikal Territory is given, where there are no other sources of labor resources application. In such areas,

social institutions prevent fading of social and economic processes – the «compression» of socio-economic space of the Transbaikal region, enabling the public revenue, and securing it in these areas of the region

Key words: Chita region; social infrastructure; demographic resources; «compression» of socio-economic area; social sphere; demographic factor; educational institutions; working-age population; cost-effectiveness; preschool

Работа выполнена в рамках проекта VIII.79.1.2. «Динамика природных и природно-антропогенных систем в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки (на примере Забайкалья)»

Социальная инфраструктура является синдикативным фактором, характеризующим уровень качества жизни населения. Функциональность объектов социальной инфраструктуры выражается в поддержании жизнедеятельности населенных пунктов, как и численность населения, она выступает показателем их жизнеспособности, является местом приложения трудовой занятости населения. С этой точки зрения объекты социальной инфраструктуры выступают индикаторами освоенного и заселенного социально-экономического пространства. Их ликвидация может иметь значительные последствия для территорий, особенно в области здравоохранения и образования, способствовать снижению уровня качества жизни ее населения, потери ее миграционной привлекательности, постепенному исчерпанию демографических ресурсов и снижению устойчивости системы расселения, особенно в сельской местности. В совокупности это означает замирание социальных и экономических процессов, – в современной терминологии «сжатие» освоенного географического пространства. По мнению А.И. Трейвиша, одна из трактовок сжатия пространства понимается как «процесс физического сокращения обжитых и интенсивно освоенных территорий» [10. С. 20]. В связи с этим, соглашаясь с мнением Т.Г. Нефедовой, что «...в условиях России пространство – это смерть для сельской местности» [7], необходимым является сохранение и поддержание сети объектов социальной инфраструктуры для обеспечения закрепления населения и поддержания каркаса расселения, особенно в сельской местности страны. Поэтому существует острая необходимость поддержания

существующей сети объектов социальной инфраструктуры в регионах. Эта приоритетность, а также сопутствующие ей геополитические функции отражены в Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г.: «...значимость Сибири для обеспечения устойчивого развития экономики, сохранения территориальной целостности страны выводит ускоренное социальное развитие сибирских регионов в разряд стратегических приоритетов обеспечения национальной безопасности России».

Однако необходимость данных действий вступает в диалектическое противоречие с существующей реальностью. На современном этапе уменьшились инвестиции в социальную сферу. Усложняет ситуацию дефицитность бюджетов большинства субъектов и муниципальных образований. Значительное влияние на это оказывает уровень демографического развития большинства регионов страны. Исчерпание демографических ресурсов, в особенности сельской местности, стимулирует процессы реструктуризации объектов социальной инфраструктуры. Указанные факторы способствуют процессам «оптимизации» сети объектов социальной инфраструктуры, зачастую превращая данный процесс в «управляемое сжатие» социально-экономического пространства, что приводит к крупноселенности расселения и дальнейшему исчерпанию демографических ресурсов мелких населенных пунктов.

Данные процессы трансформации социально-экономического пространства наблюдаются на всей территории страны и имеют свои особенности от места к месту. Однако более негативный характер этих проявлений наблюдается на перифе-

рийных территориях (со значительными межпоселенными расстояниями), испытывающих депрессивность экономического развития. В связи с этим, в данной статье предлагается рассмотреть факторы, влия-

ющие на сокращение объектов социальной инфраструктуры в Забайкальском крае как отражение процессов трансформации социально-экономического пространства территории.

Демографическая составляющая процессов сокращения объектов социальной инфраструктуры

Системный кризис конца XX в. значительно повлиял на состояние общества не только в политическом и социально-экономическом отношении, он оказал влияние на формирование демографических ресурсов страны и ее регионов, а его последствия еще длительное время будут сказываться на всей организации жизнедеятельности населения. Посткризисная обстановка периода, характеризующаяся стабилизацией социальной и хозяйственной сферы в стране, способствовала определенному «оживлению» демографических процессов, но не настолько, чтобы остановить снижение численности населения в регионах, особенно на периферии.

Неблагополучие социально-экономической ситуации в Забайкальском крае в комплексе со сменой репродуктивного поведения жителей территории и урбанизационных процессов не способствует полноценному восполнению поколений [1], что отражается на численности населения и, соответственно, на количестве объектов социальной инфраструктуры. Первоначально снижение демографических ресурсов сказывается на категории объектов, функционирование которых непосредственно зависит от численности контингента – на образовательных учреждениях (табл. 1).

Таблица 1

Показатели снижения числа объектов социальной инфраструктуры в Забайкальском крае с 1992 по 2013 гг., %

The indicators of reducing the number of social infrastructure in the Transbaikal Territory from 1992 to 2013, %

Территория	Муниципальные дошкольные образовательные учреждения	Образовательные учреждения	Общедоступные библиотеки	Учреждения культурно-досугового типа	Медицинские учреждения
Забайкальский край	22,6	23,2	12,8	25,8	27,2
Городская местность	16,0	25,0	11,5	29,4	31,0
Сельская местность**	38,5	17,2	15,4	18,1	18,3

* рассчитано без учета административных преобразований

**районы только с сельскими населенными пунктами

Если изменение числа учреждений образования зависит от численности контингента дошкольников и школьников, то на уменьшение числа библиотек и учреждений культурно-досугового типа оказывает влияние научно-технический прогресс, развитие сети доступа Интернет. Сокращение количества объектов здравоохранения в большей степени носит финансово ориентированный характер, экономическая эф-

фективность которых выходит на первый план.

Демографический фактор поддается анализу за счет наличия статистических данных, поэтому основной акцент в исследовании придается сфере образования. Для анализа нами выбраны данные переписи 1989 г., характеризующиеся подъемом социально-экономического и демографического развития региона, показатели ко-

торых (в особенности последние) Забайкальскому краю достичь не удается.

Значительные сокращения численности лиц моложе трудоспособного возраста (до 70 %) характерны для Петровск-Забайкальского и Каларского районов, переживающих хозяйственный кризис (рис. 1). Меньшие потери наблюдаются для Читин-

ского и Агинского районов – территориальные аттракторы демографических ресурсов в регионе. По сравнению с прошлым периодом потеряли лидерство Улетовский, Оловянинский и Балеийский районы. Несмотря на снижение, районы Агинского Бурятского округа (АБО) сохраняют свои потенциалы.

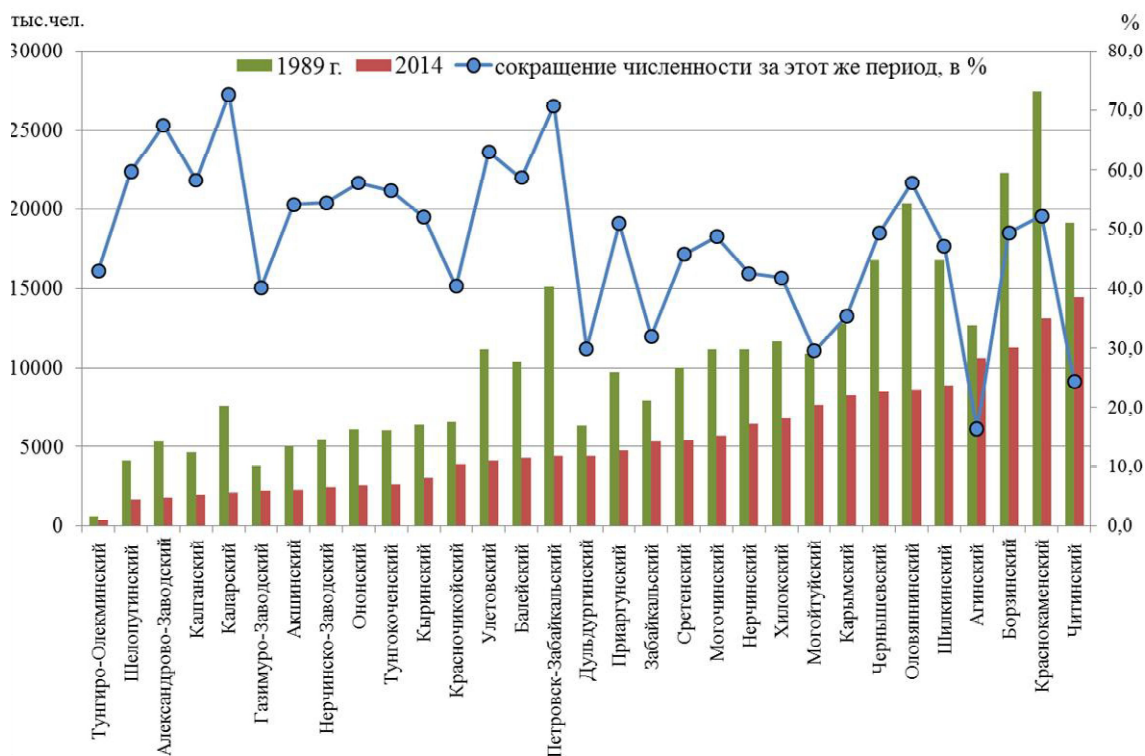


Рис. 1. Динамика численности лиц моложе трудоспособного возраста по районам Забайкальского края

Fig. 1. Dynamics of the number of people below working age in the districts of the Transbaikalian Territory

Для всех районов Забайкальского края наблюдается значительное снижение численности дошкольников, особенно в ранее имеющих некоторую хозяйственную мощь (Петровск-Забайкальский, Оловянинский и др.) (рис. 2). При этом сохранить численность данного контингента и превзойти показатели прошлого периода удалось только районам АБО, что подтверждает крепкие семейные ценности бурятского народа и отражает особенности социально-экономического положения этих территорий. Вслед за численностью когорты дошкольников произошло сокращение объектов дошкольных учреждений, при этом

минимальное снижение приходится на районы АБО, небольшой прирост – для Агинского и Краснокаменского районов.

Значительно сократилась и численность обучающихся в образовательных учреждениях по районам края за рассматриваемый период (рис. 3), при этом лидерами по количеству учащихся является та же пятерка, что занимает первенство по численности дошкольников. Ни один из районов не располагает демографическими ресурсами, сравнимыми с показателями конца XX в., даже районы АБО. Для последних это объясняется еще невеступлением в данную возрастную группу многочисленной

когорты дошкольников. В отношении объ-
ектов образовательных учреждений среди
районов края меньшие изменения харак-

терны для АБО, Краснокаменского, Бор-
зинского, Читинского, Нерчинского, За-
байкальского.

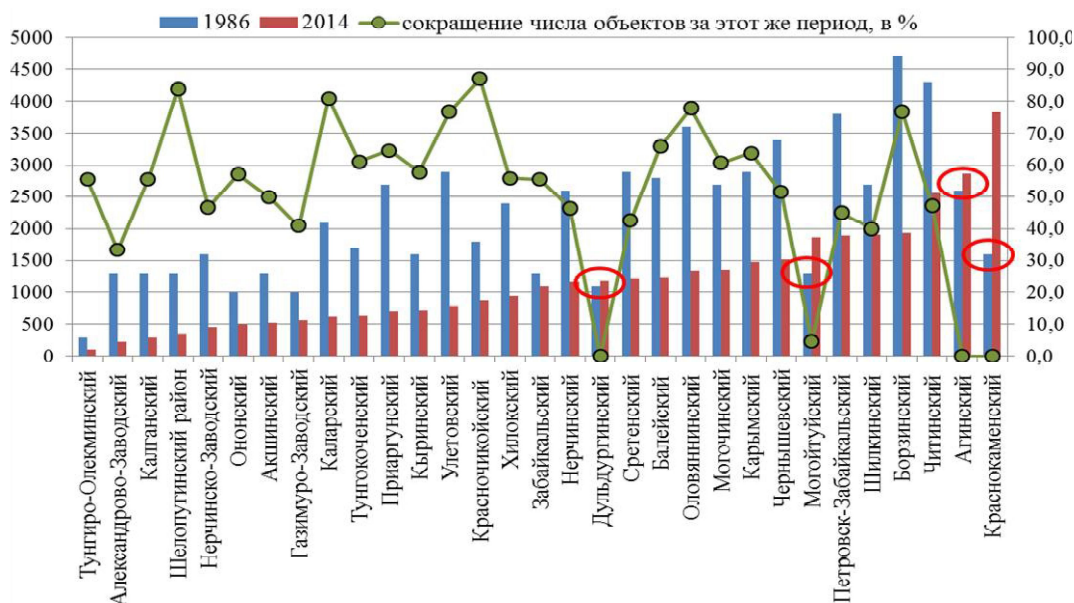


Рис. 2. Динамика численности воспитанников дошкольных учреждений по районам Забайкальского края

Fig. 2. Changes in the number of preschool institutions of pupils for the areas of the Transbaikalian Territory

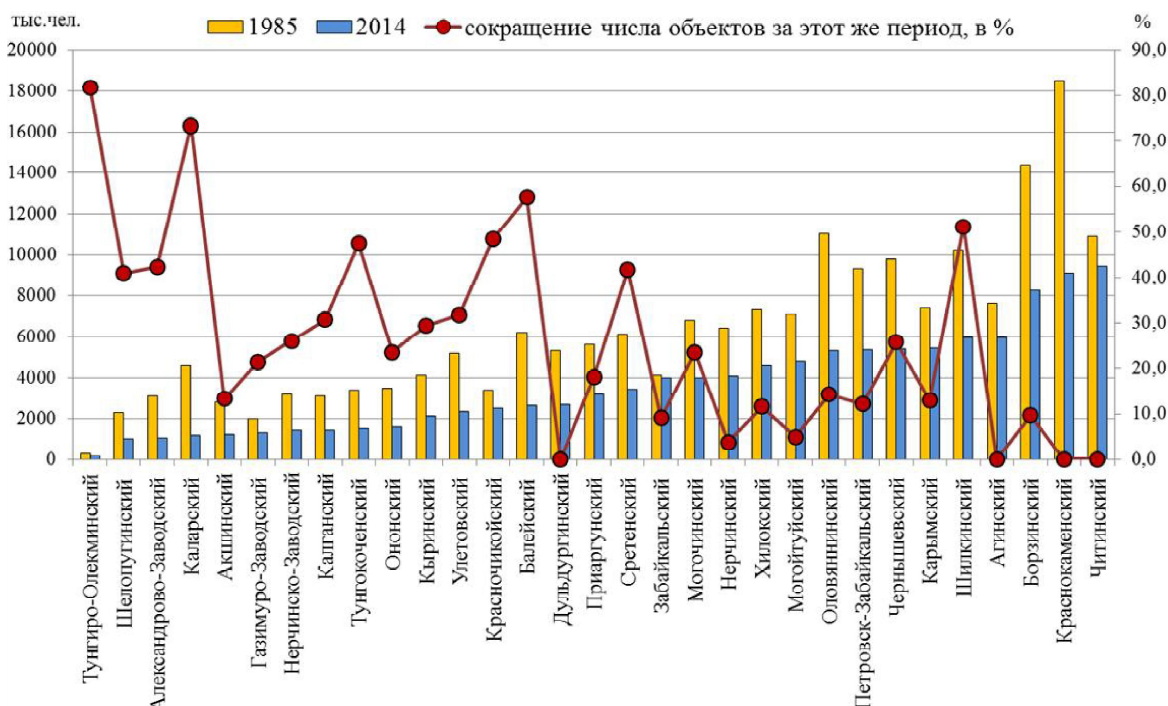


Рис. 3. Динамика численности школьников общеобразовательных учреждений по районам Забайкальского края

Fig. 3. Dynamics of the number of pupils of educational institutions for the areas of the Transbaikalian Territory

На процесс сокращения сети учреждений образования в определенной мере оказывает влияние переход на нормативно-подушевое финансирование, сопряженный со снижением демографических ресурсов. Учитывая существующую тенденцию сокращения контингента дошкольников и учащихся, данная форма финансирования в дальнейшем способствует реструктуризации ряда образовательных учреждений, стимулирует процессы объединения и закрытия объектов с целью экономической эффективности. Это также может вызвать другие проблемы для школ в сельской местности с отдаленными населенными пунктами. Малокомплектные школы могут быть «оптимизированы», что приведет к возврату кустовой системы с центрами, с подвозом детей на учебу. Однако при больших расстояниях, при плохих дорогах эта проблема имеет специфические сложности [8]. «В Забайкальском крае 607 образовательных организаций, больше половины от которых составляют малокомплектные школы (318) и школы, находящиеся в труднодоступной местности (37) [3. С. 10]. Внутренний ресурс оптимизации в системе образования уже практически исчерпан, поэтому планируется делать упор на новые модели образовательных организаций, се-

тевые формы взаимодействия, интеграцию ресурсов организаций дошкольного, общего и дополнительного образования» [3. С. 12].

В этих условиях некоторые учреждения могут адаптироваться к новым механизмам рынка услуг, мобилизуя свои возможности в выработке стратегий развития конкурентной направленности [4. С. 115], однако в данном случае могут оказаться в неблагоприятной ситуации периферийные образовательные учреждения, обладающие невысоким в квалификационном отношении кадровым потенциалом и уровнем материально-технического оснащения. Это может способствовать перераспределению численности учеников не в пользу таких школ и стимулировать процессы оптимизационного характера.

Таким образом, демографический фактор оказывает значительное влияние на формирование сети объектов социальной инфраструктуры, особенно для сферы образования. Постепенное снижение как общей численности населения Забайкальского края, так и численности молодежи, может способствовать и в дальнейшем процессам «оптимизации» учреждений образования, что отразится на качестве жизни населения.

Бюджетная составляющая в поддержании социальной сферы Забайкальского края

Функционирование объектов социальной инфраструктуры определяет создание рабочих мест для населения, выступая зачастую основными источниками средств к существованию в сельской местности, особенно в дотационных регионах. Значительный вклад в этом отношении принадлежит образованию и здравоохранению, сосредотачивающим в ряде территорий основную часть численности занятого населения в бюджетной сфере. Поэтому наличие данных учреждений зачастую определяют жизнеспособность населенных пунктов, выступающих центрами жизни местных жителей. Важным в этом отношении является бюджетная

политика муниципальных образований (МО), влияющая на поддержание социальной сферы. Подтверждением этому выступает в последнее время рост социальных расходов консолидированных бюджетов регионов страны [5. С. 18].

В связи с этим, для определения значимости развития и поддержания социальной сферы, а также объектов социальной инфраструктуры в бюджетном финансировании МО Забайкальского края, авторами была проанализирована зависимость между «социальными» статьями расходов бюджета и его доходами на основе коэффициента дуговой логарифмической эластичности ($E_g(P)$), рассчитываемый по формуле

$$E\partial(P) = \frac{\text{Log}(Pacx14/P12)}{\text{Log}(Dox14/D12)}$$

где $E\partial(P)$ — показатель дуговой логарифмической эластичности;

$Pacx$ — расходы бюджета на соответствующий год;

Dox — доходы бюджета.

Результаты расчетов показали, что «социальные» расходы являются высокозначимыми для основной части районов территории (рис. 4) [2], т.е. темп роста расходов на финансирование образования, здравоохранения и социальную политику выше темпа роста доходов бюджета и определяет приоритетность данного расходования средств бюджета. Это соотносится с занятостью населения по видам экономической деятельности — в большинстве районов лидерами по доле занятого населения вы-

ступают сферы образования и здравоохранения [9]. При снижении удельного веса занятых в указанных отраслях экономики и при доминировании других (например, в Краснокаменском районе — обрабатывающих производств, в Нерчинско-Заводском — добычи полезных ископаемых, в Могочинском — транспорта) отмечено низкое значение коэффициента, что свидетельствует о меньшем темпе роста «социальных» расходов, чем в сравнении с доходами бюджетов. В определенной степени при отсутствии или сниженной роли отраслей материального производства в экономике муниципальных образований региона наблюдается приоритетность расходов на социальную сферу как на *важный* источник занятости трудоспособного населения Забайкальского края.

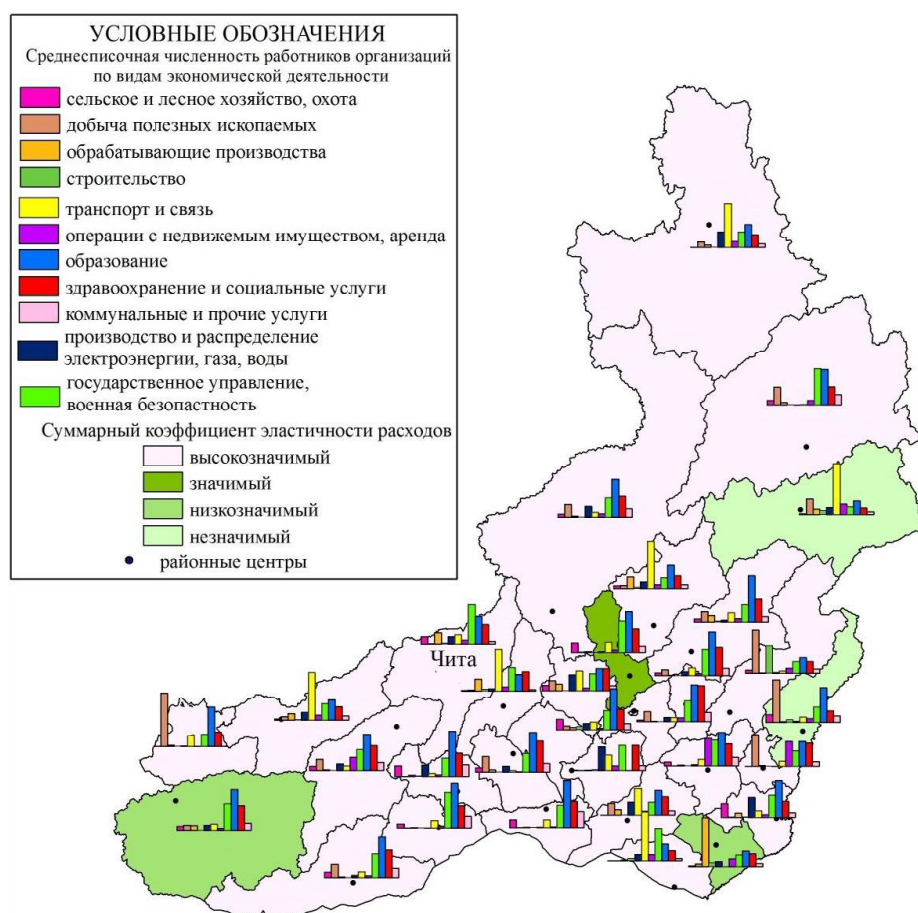


Рис. 4. Экономическая составляющая муниципальных образований юго-востока Забайкальского края (2012–2014)

Fig. 4. The economic component of municipalities of the southeast of the Transbaikalian Territory (2012–2014)

Функционирование объектов социальной сферы в данном контексте препятствует «сжатию» социально-экономического пространства Забайкальского края, создавая рабочие места и способствуя закреплению населения в регионе.

Выводы. При дальнейшей демографической убыли населения Забайкальского края, дефицитности бюджетного финансирования социальной сферы продолжится процесс реструктуризации объектов социальной инфраструктуры, который наряду с оптимизационными процессами еще больше усилит «сжатие» социально-экономического пространства региона. Особенно значительное влияние демографического

фактора проявляется на функционировании объектов образовательной сферы, а при нормативно-подушевом финансировании еще более зависимых от численности обучающихся, что отражается на качестве жизни населения и его миграционной активности, а в условиях пограничного региона определяет проблему заселения и освоения пространства Забайкальского края. Это также усложняет реализацию геополитической функции региона в создании единого экономического и социального пространства страны, что может послужить «пусковым механизмом» для роста экспансионистских устремлений со стороны тех или иных государств [6. С. 8].

Список литературы

1. Булаев В. М., Горина К. В. Воспроизводственный потенциал городского и сельского населения Забайкальского края // Социологические исследования. 2013. № 12. С. 95–99.
2. Бюджеты муниципальных образований Забайкальского края в 2013 году: стат. бюл. / Забайкалкрайстат. Чита, 2014. 51 с.
3. Доклад А. Г. Чумилина, министра образования, науки и молодежной политики Забайкальского края «Результаты и эффекты первого этапа реализации государственной программы “Развитие образования Забайкальского края на 2014–2020 годы”» и задачи на 2015 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: irk2.zabedu.ru/dfiles/....doc (дата обращения: 11.06.2016).
4. Ермоленко Е. Е., Новиков А. Н. Пространственная структура конкурентной среды города на примере учреждений среднего общего (полного) образования Читы. Чита: ЗабГУ, 2014. 257 с.
5. Зубаревич Н. В., Горина Е. А. Социальные расходы в России: федеральный и региональные бюджеты. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 63 с.
6. Любовный В. Я. Курс «на сжатие» пространства? // Теория градостроительства. 2012. № 5 (20). С. 8.
7. Нефедова Т. Сельская Россия: пространственное сжатие и социальная поляризация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.polit.ru/article/2010/08/05/countryside/> (дата обращения: 21.06.2016).
8. Проблема пятая. Подушевое финансирование: панацея от бед, или Спас на крови? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mydocx.ru/6-68249.html> (дата обращения 15.06.2016).
9. Среднесписочная численность населения районов Забайкальского края [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst76 (дата обращения: 04.06.2016).
10. Трейвиш А. И. «Сжатие» пространства: трактовки и модели // Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования. М.: Институт географии РАН, 2010. С. 16–31.

List of literature

1. Bulaev V. M., Gorina K. V. *Sotsiologicheskie issledovaniya* (Sociological studies), 2013, no. 12, pp. 95–99.
2. *Byudzhety munitsipalnyh obrazovaniy Zabaykalskogo kraya v 2013 godu* [The budgets of municipalities of the Transbaikalian Region in 2013]: Zabaykalkraystat. Chita. 2014. 51 p.
3. *Doklad A. G. Chumilina, ministra obrazovaniya, nauki i molodezhnoy politiki Zabaykalskogo kraya «Rezultaty i efekty pervogo etapa realizatsii gosudarstvennoy programmy “Razvitie obrazovaniya Zabaykalskogo kraya na 2014–2020 gody”» i zadachi na 2015 god* (The report of A. G. Chumilin, the Minister of Education, Science and Youth Policy of the Transbaikalian Territory «The results and effects of the first phase of the state

program» «The development of education in the Transbaikal Territory 2014–2020» and tasks for 2015) Available at: [ipk2.zabedu.ru> dfiles /doc](http://ipk2.zabedu.ru/dfiles/...doc) (accessed 06.11.2016).

4. Ermolenko E. E., Novikov A. N. *Prostranstvennaya struktura konkurentnoy sredy goroda na primere uchrezhdeniy srednego obshhego (polnogo) obrazovaniya Chity* [The spatial structure of the competitive environment of the city on the example of establishments of secondary (complete) education in Chita]. Chita: ZabGU, 2014. 257 p.

5. Zubarevich N. V., Gorin E. A. *Sotsialnye rashody v Rossii: federalny i regionalnye byudzhety* [Social spending in Russia: federal and regional budgets]. Moscow: Higher School of Economics, 2015. 63 p.

6. Lyubovny V. Ya. *Teoriya gradostroitelstva* (The theory of urban planning), 2012, no. 5 (20), p. 8.

7. Nefedova T. *Selskaya Rossiya: prostranstvennoe szhatie i sotsialnaya polyarizatsiya* (Rural Russia: spatial compression and social polarization) Available at: <http://www.polit.ru/article/2010/08/05/countryside/> (accessed 21.06.2016).

8. *Problema pyataya. Podushevoe finansirovanie: panatseya ot bed, ili Spas na krovi?* (The fifth problem. Per capita financing: a panacea for ills, or Savior on Spilled Blood?) Available at: <http://mydocx.ru/6-68249.html> (accessed 15.06.2016).

9. *Srednespisochnaya chislennost naseleniya rayonov Zabaykalskogo kraja* (The average population areas of the Transbaikal Territory) Available at: http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst76 (accessed 06.04.2016).

10. Treyvish A. I. *Szhatie sotsialno-ekonomicheskogo prostranstva: novoe v teorii regionalnogo razvitiya i praktike ego gosudarstvennogo regulirovaniya* (Compression of the socio-economic area: a new theory of regional development and state regulation practice). Moscow: Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, 2010, pp. 16–31.

Коротко об авторах

Горина Ксения Владимировна, канд. геогр. наук, младший научный сотрудник лаборатории экономической и социальной географии, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия. Область научных интересов: трансформация социально-экономического пространства, демографические процессы, социальная инфраструктура

Баранова Ольга Александровна, канд. геогр. наук, доцент, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: институциональная экономика, управление социально-демографическими процессами территории
Oa.09.12@mail.ru

Briefly about the authors

Ksenia Gorina, candidate of geographical sciences, junior researcher, Laboratory of Economic and Social Geography, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: transformation of the socio-economic area, demographic processes, social infrastructure

Olga Baranova, candidate of geographical sciences, associate professor, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: institutional economics, socio-demographic processes of a territory

Образец цитирования

Горина К. В., Баранова О. А. Объекты социальной инфраструктуры как индикаторы трансформации социально-экономического пространства Забайкальского края // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та*. 2016. Т. 22. № 8. С. 79–87.

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-79-87



УДК 332.13

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-88-95

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ

ECOLOGICAL-ECONOMIC EFFICIENCY OF ALTERNATIVE FUELS BASED ON WOOD RAW MATERIAL: COMPARATIVE ANALYSIS



*Н. В. Жадина, Забайкальский государственный университет, г. Чита
nataliazhadina@mail.ru*

N. Zhadina, Transbaikal State University, Chita

Проведен анализ эколого-экономической эффективности альтернативных видов топлива на основе древесного сырья с использованием двух категорий показателей. В качестве экономических показателей рассматривались производство и потребление, экспорт и импорт, цена и стоимость альтернативных видов топлива на основе древесного сырья. В качестве технико-экологических – плотность, теплотворная способность, потребляемая мощность, калорийность и зольность альтернативных видов топлива на основе древесного сырья. Анализ полученных данных показал, что изготовление топливных гранул и брикетов является хорошей альтернативой прямому использованию древесных отходов в виде топлива. У пеллет и брикетов больше коэффициент полезного действия, лучшие условия эксплуатации, они более безопасны, чем другие виды топлива. Отмечено, что лучшим вариантом является сочетание лесопильного производства и линии по производству альтернативных видов топлива на основе древесного сырья

Ключевые слова: альтернативные виды топлива на основе древесного сырья (топливные пеллеты, топливные брикеты); лесопользование; экономическая и экологическая эффективность

The article analyzes the environmental and economic efficiency of alternative fuels based on wood raw material using two indicators. Economic indicators: production, consumption, exports and imports, price and value of alternative fuels based on wood raw material. Environmental indicators: density, calorific value, power consumption, caloric value and ash content of alternative fuels based on wood raw material. Analysis of the collected data shows that the production of pellets and briquettes is a good alternative to the direct use of wood waste as fuel. Pellets and briquettes have a greater efficiency, better service conditions; they are safer than other fuels. Also, the analysis of production has shown that the ideal is a combination of sawmill production and production line of alternative fuels based on wood raw material

Key words: alternative fuels based on wood raw material (pellets, briquettes); forest use; ecological and economic effectiveness

Работа выполнена при поддержке РГНФ: Работа выполнена в рамках проекта РГНФ № 16-02-00102

Одной из важнейших задач развития экономики регионов Российской Федерации является модернизация традиционных отраслей, в частности отрасли лесной промышленности. Для ее решения принято Постановление Правительства РФ от 30 июня

2007 г. № 419 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов», направленное на увеличение инвестиционной привлекательности лесного комплекса, особенно в производстве альтернативных видов топлива (пеллеты, брикеты и пр.).

Перспективным направлением переработки древесины в регионах с большими объемами лесозаготовок является создание линий по производству альтернативных видов топлива на основе древесного сырья. В условиях низкой плотности населения, что характерно для регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, где нецелесообразно развитие централизованных теплосетей в небольших населенных пунктах, это создаст дополнительные условия для надежного обеспечения теплом с невысокой экологической нагрузкой.

Существует несколько видов альтернативного топлива. Самые распространенные – топливные пеллеты и брикеты. Для их производства используют торф, низкокачественную древесину и древесные отходы (кору, опилки, щепу), а также отходы сельского хозяйства (отходы кукурузы, солом, лузгу подсолнечника и т.п.). Создание производства топливных древесных гранул имеет смысл, если постоянно имеется достаточное количество отходов. Лучшим ва-

риантом является сочетание лесопильного производства и линии по производству гранул [7; 11].

Процесс производства древесных гранул традиционно делится на несколько этапов. Сырье измельчается крупными дробилками, что позволяет быстро и качественно его высушить. На этапе мелкого дробления сырье измельчается до размеров, подходящих для дальнейшего прессования. На четвертом этапе сырье проходит водоподготовку – обработку водой или паром. Далее производится прессование, которое и придает конечную форму получаемых гранул. Гранулы охлаждаются и расфасовываются, что, в свою очередь, обеспечивает качество конечного продукта.

Три четверти всего мирового выпуска пеллет приходится на десять стран, лидирующих по объемам производства, по данным 2012–2014 гг. [4]. В табл. 1 продемонстрирована динамика выпуска пеллет на основе древесного сырья за последние три года мировыми лидерами.

Таблица 1

Объем производства топливных гранул в 2012–2014 гг., млн т
Production volume of fuel granules in 2012-2014 (mln. tons)

Страны	2012 г.	2013 г.	2014 г.
США	5,1	5,7	6,9
Германия	2,2	2,2	2,1
Канада	1,5	1,8	1,9
Швеция	1,2	1,5	1,6
Латвия	1,0	1,1	1,3
Франция	0,7	0,9	1,2
Австрия	0,9	1,0	0,9
Россия	0,8	0,7	0,9
Португалия	0,7	0,8	0,8
Польша	0,6	0,6	0,6

Более наглядно динамику выпуска пеллет можно представить в виде диаграммы (рис. 1).

Большой отрыв по производству пеллет наблюдается в США, в которых, согласно статистике продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO)

[10], уровень выпуска пеллет в 2014 г. вырос на 21 %, а доля этой страны в мировом выпуске составила почти 23 %. Вследствие высокого роста экспорта внутренний спрос на древесное топливо в США по итогам 2013 г. снижен на 2 %.

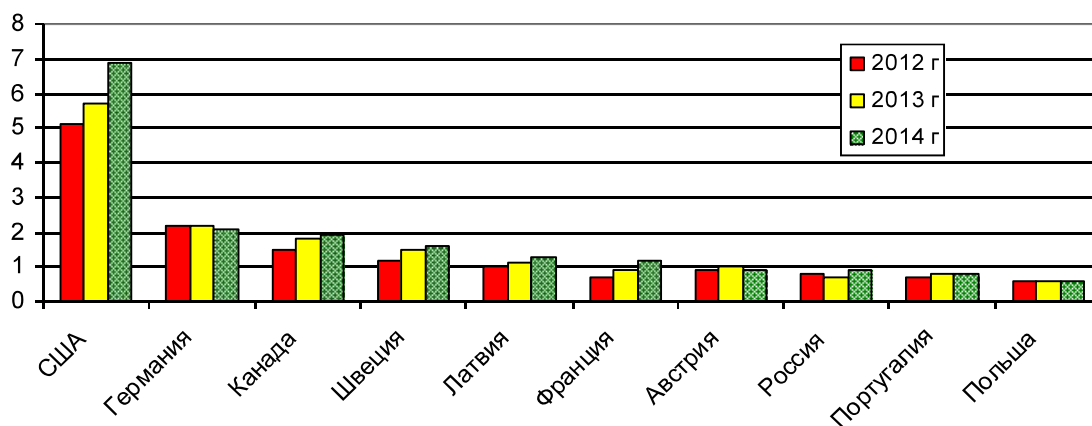


Рис. 1. Страны, лидирующие по объемам производства пеллет на основе древесного сырья в 2012–2014 гг., млн т

Fig. 1. The countries leading in terms of pellets production based on raw wood in 2012–2014, mln. tons

В Канаде и в Германии доли выпуска топливных гранул составляли по 11 % на период 2013 г. и уменьшились до 7...8 % соответственно в 2014 г. Потребность в древесном топливе в Канаде за год упала на 27 %, а в Германии выросла на 16 %. Тем не менее, в Канаде уровень производства пеллет в 2014 г. вырос на 6 %, а в Германии упал на 6 %.

Около 5...6 % от всего объема производства топливных гранул в мире производят в Швеции и Латвии. В Латвии отмечен рост выпуска топливных гранул на 2013 и

2014 гг. на уровне 12...17 % соответственно, и экспорт при этом увеличен на 17 %. В Австрии производство пеллет в 2013 г. возросло на 8 % в сравнении с 2012 г., но в 2014 г. упало на 2 %. Объемы экспорта соответствуют уровню импорта, в результате чего внутренний спрос Австрии на пеллеты вырос и в 2013 г. составил 26 %.

На остальные страны из десятки лидеров приходится по 4 % мирового выпуска пеллет и наблюдается увеличение объемов производства топливных гранул в 2013–2014 гг. (табл. 2, табл. 3).

Таблица 2

Объем производства топливных гранул в 2013 г., тыс. т
Production volume of fuel granules in 2013 (thousand tons)

Страны	Выпуск	Экспорт	Импорт	Потребление
США	5700	2909	152	2243
Канада	1800	1640	23	783
Германия	2208	708	527	2026
Швеция	1586	162	713	1937
Латвия	1093	1057	41	77
Австрия	962	483	385	865
Франция	890	152	88	826
Россия	710	741	1	71
Португалия	800	790	32	42
Польша	620	180	86	526

Таблица 3

Объем производства топливных гранул в 2014 г., тыс. т
Production volume of fuel granules in 2014, thousand tons

Страны	Выпуск	Экспорт	Импорт	Потребление
США	6900	4005	220	3115
Канада	1900	1637	30	293
Германия	2078	627	370	1821
Швеция	1577	253	522	1846
Латвия	1280	1277	88	91
Австрия	945	481	342	806
Франция	1200	124	138	1214
Россия	892	879	1	14
Португалия	800	750	38	88
Польша	620	274	52	389

Практически на треть выросли объёмы производства пеллет во Франции. Внутренний спрос в 2013 г. увеличился на 36 % в сравнении с 2012 г., а в 2014 г. производство возросло еще на 35 %.

В Португалии в 2013 г. выпуск древесного биотоплива вырос на 16 % в сравнении с 2012 г. Однако почти весь объём произведенных в Португалии пеллет отгружен на мировые рынки, при этом импорт остался весьма незначителен. Внутри страны по итогам 2013 г. осталось только 42 тыс. т пеллет – спрос за год упал на 62 %. Польша стабильно выпускает в среднем по 600 тыс. т пеллет в год, причем половина из этой продукции экспортируется.

По итогам 2014 г. Россия занимает восьмое место в мире среди стран, выпускающих топливо на основе древесного сырья. Рост производства в 2013 г. составил всего 2 %, что обусловлено тем, что внедрение такой линии производства топлива в нашей стране началось сравнительно недавно. Так, пять–шесть лет назад Выборгская лесопромышленная компания (ранее «Выборгская целлюлоза») начала производство топливных гранул. Реализация осуществлялась преимущественно в Швецию и Данию. На экспорт в 2013 г. отправлено около 91 % всего отечественного выпуска пеллет. Внутренний спрос на пеллеты в

России пока еще невелик и составил в 2013 г. около 77 тыс. т, рост 11 % [10]. Однако в 2014 г. объёмы производства пеллет в России выросли на треть, составив 892 тыс. т, рост на 31 %.

Рост производства топливных гранул в европейских странах наблюдался в 2013 и 2014 гг. на фоне снижения выпуска в 2012 г. Непосредственное влияние в данной ситуации оказали затянувшийся экономический кризис и медленное восстановление экономики.

В табл. 4 представлены объёмы производства и потребления альтернативных видов топлива на основе древесного сырья за 2010–2015 гг. и прогноз до 2020 г.

Идея производства топлива на основе древесного сырья привлекательна и с экологической точки зрения. При использовании практически любого вида топлива наблюдаются выбросы твердых частиц в дымовую трубу. При работе на угле, например, образуется дым серого цвета, а при работе на брикетах и пеллетах – бесцветный, прозрачный, что обусловлено тем, что выбросы золы и других твердых частиц при сжигании этих гранул практически отсутствуют. При сжигании пеллет и брикетов образуется ровно столько CO₂, сколько поглощено растением во время роста.

Таблица 4

Объемы производства и потребления альтернативных видов топлива на основе древесного сырья, млн т
Production and consumption of alternative fuel volumes based on wood raw materials, mln. tons

Регион	Производство, млн т			Потребление, млн т		
	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Северная Америка	4,9	9,5	11	3,4	4,3	5,6
Южная Америка	0,1	3	4,4	–	–	–
Западная Европа	7,7	10,7	13	10,8	16,4	23,8
Восточная Европа	2,2	2,8	3,3	–	–	–
Россия	1	1,4	1,6	0,1...0,2	0,35	–
Китай	0,6	3	10	0,6	3	10
Япония и Южная Корея	0,1	0,4	1,1	0,2	3,8	5,5
Австралия	0,2	0,4	0,8	–	–	–

При сгорании топливных гранул образуется зола в объеме от 0,5 % от массы гранул (в зависимости от их категории). Например, зольник котла мощностью 25 кВт необходимо очищать один раз в две недели. Операция занимает не более получаса и включает охлаждение горелки, открытие камеры горения, удаление зольного ящика и далее сборку в обратном порядке [2].

Золу можно использовать для удобрения и раскисления почвы, в отличие от шлака, образующегося при использовании в качестве топлива каменного угля.

Сравнительные характеристики пеллет и брикетов в сравнении с другими видами топлива (газ, уголь и т.д.) можно наглядно представить в табл. 5.

Таблица 5

Сравнительные характеристики пеллет и брикетов в сравнении с другими видами топлива
Comparative characteristics of pellets and briquettes with other kinds of fuel

Топливо	Средняя теплотворная способность топлива	Средняя стоимость топлива, 24.02.2011 г.	Средний годовой расход топлива при потреблении 120 гДж и объеме отапливаемого пространства 370 м ³	Общие затраты за отопительный сезон (в среднем), р.
Древесина (куски)	14,8 мДж/кг, 2 440 ккал/кг	2 000 р/м ³	11 т на 24 м ³ пространства	22 000
Бурый уголь	18 мДж/кг, 4 000 ккал/кг	4 500 р/т	9,1 т	40950
Древесные гранулы	18 мДж/кг, 4 200 ккал/кг	4 500 р/т	7,4 т	33 300
Древесные брикеты	18 мДж/кг, 4 200 ккал/кг	4 700 р/т	9,1 т	42770
Природный газ	33,7 мДж/м ³ , 8 000 ккал/м ³	3,30 р/м ³	3 390 м ³	11 186
Электричество – батареи водяного отопления	3,6 мДж/кВт·ч	3,80 р. кВт·ч	33 670 кВт·ч	127 946
Дизельное топливо 1 л/0,78 кг	42 мДж/кг, 11 000 ккал/кг	27,05 р/кг (23 р/л)	3 180 кг	86 047
Газ пропан-бутан 1 л/0,60 кг	46 мДж/кг	22,7 р/кг (17 р/л)	2 900 кг	65 733

Выводы. 1. На территории Сибири и Дальнего Востока расположено очень много населенных пунктов с небольшой численностью населения. Строить новые теплосети в данном случае нерентабельно, срок окупаемости будет очень велик. Топливные гранулы здесь являются отличным вариантом: достаточно уже в существующей котельной поставить оборудование для использования пеллет и брикетов, которое окупится за счет снижения затрат во время отопительных сезонов [3; 6; 12].

2. Однако в настоящее время внедрение этих технологий идет очень медленно, так как на установку оборудования нужны относительно высокие затраты (выше, чем на установку котла, работающего на традиционных видах топлива, таких как дрова или уголь), а доходы в отдаленных населенных пунктах малы [3; 12]. Государство не финансирует строительство новых и переоборудование существующих котельных для использования альтернативных видов топлива. Кроме того, необходимы регулярные поставки топлива и устойчивый рынок производства пеллет и брикетов. Пока такое топливо можно приобрести на заказ через Интернет, поставки в основном идут из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга и Новосибирска.

3. Изготовление топливных гранул – хорошая альтернатива прямому использованию древесных отходов в виде топлива. Теплотворная способность брикетов и пеллет выше, чем у дров, и сопоставима с отдельными видами углей, что значительно увеличивает коэффициент полезного действия котельных. К тому же процесс загрузки гранул в топочное устройство автоматизирован. Гранулы, в отличие от дров, не нуждаются в предварительной сушке и имеют постоянную температуру на всем протяжении горения.

4. Отметим и тот факт, что средняя доля отходов, образованных при лесозаготовках, составляет 52,5 %. Организации осуществляющие вырубку леса, обязаны собирать порубочные остатки, и это производится одновременно с заготовкой древесины рабочими комплексных бригад. При

этом затраты на очистку вырубленных лесосек достаточно велики и включаются в себестоимость заготовленной древесины [6]. В данной ситуации имеет смысл создавать такие заводы, где бы сочеталось лесопильное производство и производство топливных гранул из отходов. Такая переработка отходов способствует сохранению лесной экосистемы. В развитых лесных странах, таких как Финляндия, Швеция, Германия, Канада, США и др., древесные отходы активно используют как биотопливо (пеллеты и брикеты) [1].

5. Важный экологический аспект заключается в том, что при сгорании топливных гранул выброс оксида углерода в атмосферу минимален. Зольность гранул составляет всего 0,5...1 %, что является достаточно низким показателем. После сгорания гранул остается пепел, который, в отличие от углей или шлака, можно использовать в качестве удобрения.

6. Гранулы используются для сжигания в домашних каминных печах и отопительных устройствах. Как правило, они просты в обслуживании и не требуют специально оборудованных мест для складирования и подачи топлива. У печей пламя открытое, оно отдает тепло за счет теплового излучения или вследствие конвекции. Именно этот тип теплового излучения считается наиболее комфортным для человека.

7. Применение топливных брикетов существенно улучшает условия труда кочегаров по сравнению с работой котельной на угле. Отсутствуют угольная пыль и грязь, а значит, не требуется частое удаление шлака. Вследствие продолжительного горения топливных гранул с постоянной температурой упрощается и облегчается подача топлива в топку.

8. В отличие от других видов топлива гранулы не взрывоопасны и не подвержены самовоспламенению при повышении температуры, не «стреляют» и не искрят. В процессе прессования не добавляются химические вещества, поэтому они не вызывают аллергическую реакцию у людей. Удобная расфасовка топливных гранул не требует большого количества площади для

хранения и транспортировки, что существенно снижает затраты на транспортировку и хранение топливных гранул.

9. Практически во всех странах ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) пеллеты широко используются в качестве топлива для автоматизированных котельных как бытового, так и промышленного уровня [8]. Переход на альтернативные виды топлива на первоначальном этапе сопровождается государственной поддержкой и государственным стимулированием. В ряде европейских

стран использование пеллетных котлов становится экономически выгодным при условии, что государством выделяются субсидии и дотации на установку пеллетного отопительного оборудования, а также уменьшается ставка налогообложения. Особенно популярны пеллеты в таких странах, как Дания, Австрия и Швеция, которые являются лидерами в области производства оборудования по использованию (сжиганию) пеллет [9]. Этот опыт продвижения на рынок новых экологических технологий целесообразно использовать и в России.

Список литературы

1. Биоэнергетика в России и мире – цифры, факты, тенденции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rgo.ru/2011/05/bioenergetika-v-rossii-i-mire-%E2%80%93-cifry-fakty-tendencii/> (дата обращения: 20.04.2016).
2. ВудПеллетс: сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://woodpellets.su/boiler> (дата обращения: 20.04.2016).
3. Глазырина И.П., Яковлева К.А., Жадина Н.В. Проблемы социально-экономической эффективности лесопользования в Байкальском регионе в контексте трансграничных отношений // Актуальные проблемы развития КНР в процессе ее регионализации и глобализации: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Чита: ЗабГУ, 2014.
4. Единая межведомственная информационно-аналитическая система [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fedstat.ru> (дата обращения: 20.04.2016).
5. Инвестиции в лесной сектор экономики. Инвестиционные проекты в области освоения лесов. Лесная инфраструктура // Сайт «МинПромТорг России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.minpromtorg.gov.ru/industry/wood/48> (дата обращения: 20.04.2016).
6. Колесникова А.В. Оценка объемов образования древесных отходов в Российской Федерации и анализ их использования // Экономика природопользования. 2013. № 6. С. 54–71.
7. ЛесПромИнформ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lesprominform.ru/> (дата обращения: 20.04.2016).
8. Лукашев Д.И. Киловатты из опилок // Энергетика и Промышленность России. 2009. № 05 (121).
9. Отопительные котлы на пеллетах // АВОК [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5561 (дата обращения: 20.04.2016).
10. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (FAO): сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org/statistics/ru/> (дата обращения: 20.04.2016).
11. Федеральное агентство лесного хозяйства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/> (дата обращения: 20.04.2016).
12. Яковлева К.А. Использование лесных ресурсов в приграничных регионах: анализ социально-экономической эффективности // Вестник ЗабГУ. 2015. № 06 (121). С. 156–165.

List of literature

1. *Bioenergetika v Rossii i mire – tsifry, fakty, tendentsii* (Bioenergy in Russia and in the world – figures, facts, trends) Available at: <http://www.rgo.ru/2011/05/bioenergetika-v-rossii-i-mire-%E2%80%93-cifry-fakty-tendencii/> (accessed 20.04.2016).
2. *VudPellets* (Wood pellets): site Available at: <http://woodpellets.su/boiler> (accessed 20.04.2016).
3. Glazyrina I.P., Yakovleva K.A., Zhadina N.V. *Aktualnye problemy razvitiya KNR v protsesse ee regionalizatsii i globalizatsii* (Actual problems of China development in the process of regionalization and globalization): Materials of VI Intern. scientific-practical. conf. Chita: ZabGU, 2014.
4. *Edinaya mezhvedomstvennaya informatsionno-analiticheskaya sistema* (The uniform interdepartmental information-analytical system) Available at: <http://fedstat.ru> (accessed 20.04.2016).

5. *Investitsii v lesnoy sektor ekonomiki. Investitsionnye proekty v oblasti osvoeniya lesov. Lesnaya infrastruktura* (Investment in the forest sector. Investment projects in the field of forest management. Forest infrastructure): «Industry and Trade Ministry of Russia» Website Available at: <http://old.minpromtorg.gov.ru/industry/wood/48> (accessed 20.04.2016).

6. Kolesnikova A.V. *Ekonomika prirodopolzovaniya* (Environmental Economics), 2013, no. 6, pp. 54–71.

7. *LesPromInform* (LesPromInform) Available at: <http://lesprominform.ru/> (accessed 20.04.2016).

8. Lukashev D.I. *Energetika i promyshlennost Rossii* (Newspaper «Energy and Industry of Russia»), 2009, no. 5 (121).

9. *Otopitelnye kotly na pelletah* (Optimal boilers on pellets): AVOK Available at: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5561 (accessed 20.04.2016).

10. *Prodovolstvennaya i selskohozyaystvennaya organizatsiya OON (FAO)* (Food and Agriculture Organization): site Available at: <http://www.fao.org/statistics/ru/> (accessed 20.04.2016).

11. *Federalnoe agentstvo lesnogo hozyaystva* (Federal Forestry Agency) Available at: <http://www.rosleshoz.gov.ru/> (accessed 20.04.2016).

12. Yakovleva K.A. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 6 (121), pp. 156–165.

Коротко об авторе _____ ***Briefly about the author***

Жадина Наталья Викторовна, стажер-исследователь, кафедра «Прикладная информатика и математика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: экономика, лесопромышленный комплекс, экология
nataliazhadina@mail.ru

Natalya Zhadina, probationer-researcher, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: economy, timber industry, ecology

Образец цитирования _____

Жадина Н.В. Сравнительный анализ эколого-экономической эффективности альтернативных видов топлива на основе древесного сырья // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 88–95. DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-88-95



УДК 330.146

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-96-104

ОСОБЕННОСТИ ПРИТОКА КАПИТАЛА В АГРОПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ПОВЫШЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ

FEATURES OF CAPITAL INFLOW IN AGRICULTURAL PRODUCTION AND GOVERNMENT ROLE IN DEVELOPING OF INVESTMENT POTENTIAL



*Э. Р. Закирова, Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург
erzakirova@inbox.ru*

E. Zakirova, Ural State University of Economics, Yekaterinburg

Статья посвящена определению экономического содержания понятия «инвестиционная привлекательность» в рамках исследования особенностей притока капитала в агропромышленное производство. Понятия «капитал» и «инвестиции» рассматриваются в контексте формирования и перераспределения ресурсов в активы, которые в будущем принесут выгоды. Отмечено, что деятельность хозяйствующего субъекта определяется потребностью в ресурсах для последующего воспроизводства оборотных активов, необходимых для достижения требуемого эффекта деятельности и повышения производственного потенциала хозяйствующего субъекта. Подчеркивается, что производственный потенциал хозяйствующего субъекта объединяет материальные и нематериальные ресурсы, которые обладают как количественными, так и качественными характеристиками, а экономическая целесообразность производственного потенциала достигается при условии опережающего роста объема производства. Проведен ретроспективный анализ взглядов отечественных и зарубежных ученых на развитие аграрной отрасли, проанализированы аспекты государственного регулирования этой сферы. На основании анализа автором систематизированы четыре основных подхода к трактовке агропромышленного производства. Предложено обобщающее определение термина «агропромышленное производство». Выделены основные характеристики агропромышленного производства как экономической категории и как сложной экономической системы. С учетом данного определения выделены факторы привлекательности агропромышленного производства для инвесторов и уточнена определяющая роль государства в повышении его инвестиционной привлекательности. Отмечено, что необходимость государственного регулирования агропромышленного производства обусловлена особенностями сельскохозяйственной деятельности и ее народнохозяйственным значением. Обобщены основные методы государственного регулирования аграрного сектора. Сделан вывод о необходимости разработки научно обоснованной государственной программы, которая способна увеличить потенциал национальной аграрной отрасли

Ключевые слова: капитал; инвестиции; производственный потенциал; инвестиционная привлекательность; аграрный сектор; агропромышленное производство; инструменты государственного регулирования агропромышленного производства; сельское хозяйство; рыночные отношения; потребители

The article describes the definition of the economic concept of «investment potential» and capital inflows features in agricultural sector. The concepts of «capital» and «investment» are considered in the context of formation and redistribution of resources in assets that will bring benefits in the future. The activities of the economic entity are determined by the need for resources to the further reproduction of current assets required to achieve the desired effect of activity and increase the productive capacity of the economic entity. The productive capacity of the economic entity combines tangible and intangible resources, which have both quantitative and qualitative characteristics and economic feasibility of the production potential achieved if faster growth in output. A retrospective analysis of the views of Russian and international scholars on the development of the agricultural sector is conducted. The aspects of state regulation in this sphere are analyzed. The author has systematized the four basic

approaches to the treatment of agro-industrial production and proposed the definition of the term «agribusiness». The basic characteristics of agricultural production as an economic category and as a complex economic system are defined. The author has stressed that the factors of agricultural production are more attractive to investors and refined by defining the role of government in improving its investment attractiveness. It is noted that the need for state regulation of agricultural production due to the peculiarities of agriculture and its economic importance. The author summarizes the main methods of state regulation of agrarian sector and makes the conclusion about the need to develop science-based state program that is able to increase the capacity of the national agricultural sector

Key words: capital investments; investments; production potential; investment potential; agricultural sector; agricultural industry; implements of government regulation of agricultural industry; agriculture; market relations; consumers

Развитие экономической системы в целом базируется на воспроизводстве материальных и социальных ценностей, обеспечивающем рост национального благосостояния. Основой этого развития является капитал. В существующей мировой системе хозяйственных отношений все большее значение приобретает движение капитала в различных формах. В рамках теории экономического роста государство считается гарантом стабильного наращивания инвестиций и обеспечения процесса устойчивого экономического роста. Так, в исследованиях Дж. М. Кейнса одним из основных факторов экономического развития названо государственное регулирование процесса инвестиционной деятельности [12]. Неокейнсианцы (Э. Хансен, Ф. Перру, Дж. Робинсон и Р. Харрод) считали, что государственное регулирование инвестиционной деятельности в открытой экономике может проявляться в форме прямого (законодательного) и косвенного (экономического) воздействия, а вмешательство государства в экономику, обеспечивающее ее развитие, должно носить постоянный характер. Однако такое вмешательство должно осуществляться не посредством увеличения производственных и социальных расходов, а путем государственного регулирования процесса накопления инвестиционных ресурсов или капитала в долгосрочном плане. Таким образом, капитал – это системная категория, отражающая специфику процессов формирования и перераспределения ресурсов (как государственных, так и частных) в активы или инструменты, которые в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе могут приносить выгоды.

Итак, можно констатировать единство взглядов всех исследователей на сущность и значение вложения капитала. Вложение ресурсов в реальный капитал общества способствует увеличению производственного потенциала национальной экономики. На макроэкономическом уровне рост национального благосостояния и сбалансированное развитие всех отраслей народного хозяйства в значительной степени зависят от долгосрочного капитала. Этот вид капитала отвечает за процесс простого и расширенного воспроизводства основных фондов и пополнения оборотного капитала в социально-экономической и производственной сферах, а также способствует ускорению научно-технического прогресса. С этой позиции инвестиции представляют собой совокупность государственных и частных ресурсов, которые могут быть направлены на создание новых подотраслей, новых хозяйствующих субъектов или повышение производственного потенциала действующих, покупку финансовых инструментов с целью получения дохода и (или) иного ожидаемого эффекта. На уровне субъектов хозяйствования привлечение капитала необходимо для расширения масштабов и развития производственно-технического потенциала с целью последующего извлечения дохода за счет воспроизводства продукта с высокой добавленной стоимостью, что в конечном итоге позволит обеспечить финансовую стабильность и повысить производственный потенциал.

Обобщая сказанное, подчеркнем, что инвестиции макро- и микроуровня входят в единый процесс притока и аккумуляции капитала, последующего его преоб-

разования в ресурсы и активы, способные создавать различные выгоды для инвестора.

Как видим, деятельность хозяйствующего субъекта определяется потребностью в ресурсах для последующего воспроизводства оборотных активов, необходимых для достижения требуемого эффекта и повышения своего потенциала.

Под термином «производственный потенциал» понимаются все имеющиеся и потенциальные возможности производства, наличие факторов производства, его обеспеченность определяющими видами ресурсов. Ключевыми факторами производства, неотъемлемой частью производственного потенциала любой организации выступают трудовые, сырьевые и природные ресурсы, предпринимательский талант, информация, технологии, а также капитал и инвестиционные ресурсы [10. С. 65]. В данном контексте представляется убедительным, что производственный потенциал обладает возможностями, эффективность реализации которых зависит от ряда условий. Производственный потенциал хозяйствующего субъекта объединяет трудовые, земельные, материальные, технические ресурсы и способен генерировать готовый продукт в условиях сложившихся экономических отношений при имеющемся количестве и качестве ресурсов. Принимая, что производственный потенциал хозяйствующего субъекта объединяет материальные и нематериальные ресурсы, мы обращаем внимание и на то, что ресурсы должны обладать количественными и качественными характеристиками, а экономическая целесообразность производственного потенциала будет достигнута при условии опережающего роста объема производства.

Изложенное подчеркивает необходимость обстоятельного рассмотрения вопроса о целенаправленном регулировании устойчивого инвестиционного процесса с последующим развитием производственного потенциала в стратегически важных отраслях народного хозяйства. Задача регулятора состоит в обеспечении благоприятного инвестиционного климата в стратегически важных направлениях национальной

экономики и воздействию на межотраслевой приток капитала с целью регулирования социально-экономических вопросов, с последующим ростом валового внутреннего продукта и повышением уровня жизни населения. Под межотраслевым притоком понимается приток капитала из доходных отраслей экономики в другие, менее доходные и низкорентабельные, но стратегически значимые отрасли экономики – такие, как сельское хозяйство.

Соответственно, для создания благоприятного инвестиционного климата в аграрной отрасли необходима активизация инвестиционной деятельности всех звеньев системы.

Повышение инвестиционной привлекательности аграрной отрасли включает формы, методы и инструменты регулирования отношений между всеми участниками инвестиционных процессов. Для полноценного теоретического анализа становления и развития агропромышленного производства рассмотрим исследуемые гипотезы в историческом аспекте.

Вопросы регулирования аграрного хозяйства в различных аспектах рассматривали А. Смит, Ж.-Б. Сэй, Л. Вальрас, Дж. М. Кейнс, А. С. Ермолов, Н. Д. Кондратьев, В. Г. Венжер и др. В последние годы все больше экономистов обращают внимание на необходимость изучения процессов регулирования аграрной отрасли. Намечившиеся преобразования в обществе проявляются в изменении подходов к регулированию инвестиционного климата, что делает актуальным исследование тенденций развития агропромышленного производства.

Основные положения исходной экономической парадигмы аграрного хозяйства можно обнаружить в работах А. Смита, А. Маршалла, А. Курно, Ж. Бертрана, Э. Мэйсона и Д. Бейна. Их исследования представляют собой попытку объяснить функционирование производственно-экономических процессов аграрной отрасли на основе изучения связи всех участников процесса. Так, А. Смит, основоположник трудовой теории стоимости, считал, что источ-

ником богатства является любой труд. Его исследования и выводы преимущественно основаны на примерах и наблюдениях из аграрной экономики. По Смиту, каждый участник рынка действует исключительно исходя из собственных интересов, служит интересам общества, стремясь приумножить свою выгоду. Отсюда А. Смит приходит к выводу, что рыночные отношения не требуют вмешательства, а «невидимая рука» — это объективный закон рыночного саморегулирования.

Автор закона рынка и теории трех факторов производства Ж.-Б. Сэй, последователь А. Смита, тоже поддерживал теорию свободной торговли и невмешательства государства в рыночные отношения общества. Закон Ж.-Б. Сэя гласит, что обмен продуктов, в том числе на аграрных рынках, приводит к равновесию между объемом потребления и объемом продажи, где вмешательства государства не требуется [11].

Модель общего равновесия, в которой производство и потребление связаны между собой через рынки товаров и услуг, описал французский экономист Л. Вальрас, который считал, что равновесие в этой системе — это такое состояние, при котором спрос и предложение товаров и услуг равны. При этом устанавливается некоторая система равновесных цен [2].

Развитие рыночных отношений показало недостаточность подхода, основанного только на равенстве спроса и предложения, поскольку при этом не учитывается возможный временной разрыв между категориями «сбережения» и «инвестиции». Возникла необходимость учета рынка денег, на котором также действуют спрос и предложение и где особую роль играет стоимостный фактор капитала.

Кейнсианская экономическая теория позволила связать труд, капитал, стоимость капитала, национальный доход в единую модель. Дж. М. Кейнс ввел понятия «предельная склонность к потреблению» и «умножение дохода». Он полагал, что в период кризисных явлений в экономике производственные процессы начинают сворачиваться, соответственно,

оптимизируются постоянные затраты на выплату заработной платы рабочим, что приводит к сокращению потребления. В результате формируется замкнутый процесс: сокращение потребления ведет к новому сокращению производства. По мнению Дж. М. Кейнса, остановить стагнацию можно через государственное регулирование экономики. В кейнсианской теории государство в момент кризиса должно формировать собственный спрос на товары и услуги. Наличие спроса порождает предложение, следовательно, этот рыночный механизм приведет к увеличению объема производства, расширению рабочих мест, росту доходов населения, повышению спроса на товары народного потребления. Другими словами, государственное участие в виде финансовой поддержки (в различных формах) может привести к мультипликационному эффекту и развитию всей экономики территории.

Кейнсианцы считали, что государство должно активно вмешиваться в экономику, ведь свободный рынок не имеет механизмов вывода ее из кризиса, следовательно, государство должно влиять на рынок с целью повышения спроса. Для последователей Дж. М. Кейнса характерны ориентация на методы бюджетной политики и поиск наиболее эффективных направлений государственного регулирования экономики.

В развитие отечественной аграрной науки внесли вклад многие российские ученые и экономисты. Один из основоположников отечественной аграрной экономики А. С. Ермолов был сторонником крупного аграрного производства и создателем современного метода построения систем ведения агропромышленного производства [5].

Значительными по масштабам и глубине научных исследований российской экономической науки начала XX в. были труды Н. Д. Кондратьева, автора теории длинных волн. Он одним из первых стал изучать проблемы регулирования агропродовольственных рынков и пришел к выводу, что длинные волны — следствие циклов реинвестирования в основные средства, основной

капитал. В своем исследовании он обосновывает необходимость государственного регулирования, а также показывает опасность усиленного регулирования рыночных отношений [6].

В конце XX в. экономисты, стоявшие на социалистических позициях, считали, что социализм можно модернизировать, внедрив в него рыночные механизмы. Например, В. Г. Венжер приводил аргументы против превращения колхозов в совхозы и выступал за расширение рыночных отношений в сельском хозяйстве, а также рассматривал колхоз как единую форму кооператива [3; 4]. Современные отечественные экономисты в 1990-е гг. выступали за усиление роли государства в поддержке сельского хозяйства и были противниками приватизации предприятий и земель сельскохозяйственного назначения [8].

П. Ф. Парамонов определяет государственное регулирование агропромышленного комплекса как «воздействие органов государственной власти на производство, хранение, переработку и рынок сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также на производственно-техническое и материально-техническое обеспечение аграрного производства, вызванное объективной необходимостью поддержания экономического равновесия, пропорций и доходов в целях достижения наивысшей экономической и социальной эффективности функционирования АПК и продовольственной безопасности страны» [9].

В аспекте проблематики развития агропромышленного производства следует отметить труды Л. Н. Абалкина, Р. Х. Адукова, О. Т. Богомолова, Н. А. Борхунова, А. Я. Кибирова, А. Р. Кулова, И. В. Курцева, В. И. Кушлина, О. П. Литовки, П. Ф. Лойко, П. А. Минакира, П. М. Першукевича, О. А. Родионовой, А. Н. Семина, А. Д. Урсула, А. Н. Фоломьева и др.

Современные исследователи сходятся во мнении, что отрасль сельского хозяйства с позиций ее многофункциональности следует рассматривать как комплексную сферу деятельности, направленную на производ-

ство продуктов народного потребления, продуктов питания и обеспечение социально-экономического контроля над территорией.

Кроме того, в мировой практике посредством принятия различных нормативных документов для регулирования экономических отношений, финансирования, налогообложения создаются условия производства, обмена, распределения и потребления для развития сельского хозяйства. В связи с этим государственное регулирование имеет огромное значение в реализации аграрной политики и развитии агропромышленного производства.

В широком понимании агропромышленное производство — это интегрированный процесс сельскохозяйственного производства и отраслей пищевой промышленности в единый процесс переработки сырья и производства конечного готового продукта. Вместе с тем агропромышленное производство следует рассматривать как синтезированную систему производства, переработки и хранения продукции сельскохозяйственного происхождения.

Проведенный нами анализ научной литературы позволил выделить наиболее типичные трактовки понятия «агропромышленное производство». Изученные определения регулярно уточняются и дополняются новыми характеристиками в соответствии с изменениями интеграционных процессов в современном обществе.

В результате анализа мы выделили и сформулировали четыре основных подхода к пониманию исследуемой категории.

Первый подход связывает сущность агропромышленного производства с интегрированным производственным процессом, в результате которого природные ресурсы и продукты земледелия трансформируются в блага, необходимые для общественного и личного потребления.

Второй подход рассматривает агропромышленное производство через призму его взаимодействия с внешними рыночными факторами, требующими участия регулятора.

В рамках третьего подхода агропромышленное производство характеризует-

ся как единство его содержания, в основе которого лежит процесс производства, и формы, которая выступает как совокупность специализированных предприятий, занимающих определенное место в экономическом и географическом пространстве.

Четвертый подход делает акцент на действовании в агропромышленном производстве трудовых ресурсов с профильным образованием.

Выявление особенностей агропромышленного производства является тем основанием, на котором строятся остальные аспекты нашего исследования. Нами выделены основные характеристики агропромышленного производства, определяющие его как экономическую категорию: материальная основа производства, общественная роль и рыночные факторы, а также систематизированы наиболее распространенные их трактовки (табл. 1).

Таблица 1

Авторская характеристика агропромышленного производства как экономической категории

The author's characterization of agribusiness production as an economic category

Материальная основа	Народно-хозяйственная роль	Рыночное содержание
Агропромышленное производство – интеграционный процесс, использующий различные производственные (сельскохозяйственного назначения) и природные ресурсы	Агропромышленное производство обеспечивает население продуктами питания и тем самым характеризует социально-экономический уровень и экономический потенциал территории	Агропромышленное производство выступает как производственно-рыночная система, так как производственные отношения определяются предложением товаропроизводителей и спросом потребителей на продукцию сельскохозяйственного назначения

Исходя из выделенных характеристик, считаем неправомерным рассматривать термин «агропромышленное производство» только через призму производства продуктов народного потребления.

В современных условиях агропромышленное производство выступает как производственно-рыночная система, поскольку географическое расположение, доступность природно-сырьевых ресурсов, социально-экономическое развитие территории, уровень квалификации трудовых ресурсов, обеспеченность капиталом определяют специализацию этой системы и степень развития экономических отношений в ней.

Агропромышленное производство – это процесс совместного изготовления материальных благ и услуг, процесс совместного использования рабочей силы, машин, оборудования в сочетании с природными ресурсами и материалами для изготовления продуктов и оказания услуг. Интеграция сельского хозяйства и промышленности ориентирована на единую цель, а именно – удовлетворение всевозрастающих потребностей людей в продуктах питания [1].

По нашему мнению, агропромышленное производство – это сложная экономическая система, устойчивость которой зависит от влияния факторов внешней и внутренней среды. Агропромышленное производство характеризует исключительно социально-экономические отношения субъектов аграрной отрасли по поводу закупа ресурсов, оборудования, рабочей силы, технологий, осуществления на их основе производства продуктов питания народного потребления, а также сбыта этой продукции в сфере переработки или обращения.

Отличительные черты агропромышленного производства:

- 1) ресурсное обеспечение процесса формирования и использования производственного потенциала является долгосрочным процессом;
- 2) производственный процесс зависит от природно-климатических условий;
- 3) сохраняется неэластичное предложение на ресурсы и неэластичный спрос на продукцию сельскохозяйственного назначения.

Современное развитие аграрной сферы и рискованный характер ведения пред-

принимательской деятельности объективно предполагают более взвешенный и системный подход государства к формированию и реализации аграрной политики, который смягчит отрицательное воздействие рыночных механизмов, повысит инвестиционную привлекательность территории, создаст условия для долгосрочного экономического роста и обеспечит продовольственную безопасность страны. Вследствие этого особую актуальность приобретают вопросы совершенствования форм и методов государственного регулирования агропромышленного производства, учитывающие современное состояние отрасли, способствующие повышению инвестиционной привлекательности аграрной сферы и достижению социально-экономической стабильности и продовольственной безопасности страны.

Необходимость государственного регулирования агропромышленного производства обусловлена особенностями

сельскохозяйственной деятельности и ее народнохозяйственным значением [7]. Государство воздействует на инвестиционную деятельность путем принятия законодательных актов, субсидирования затрат, принятия инвестиционных программ, а экономические механизмы направлены на реализацию инвестиционных возможностей путем монетизации хозяйственного оборота, повышения межотраслевого притока капитала в агропромышленное производство, повышения эффективности использования основных фондов и оборотных средств, перераспределения ресурсов сельскохозяйственного назначения между потребителями и производителями.

Методы государственного регулирования работы формирований аграрного сектора традиционно подразделяются на три группы: финансовые, организационные (информационные и консультационные), правовые (табл. 2).

Таблица 2

**Методы государственного регулирования аграрного сектора
Methods of state regulation of agrarian sector**

Группа методов	Конкретные меры государства
1. Финансовые – направлены на обеспечение благоприятного инвестиционного климата для всех участников аграрного сектора экономики	Налоговые льготы и инвестиционные налоговые кредиты – предоставляют возможность агропромышленному предприятию в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшить свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов; предусматривается формирование гибкого графика уплаты налоговой нагрузки. Предоставляются для стимулирования использования собственных средств производителей для осуществления инвестиционной деятельности, а также развития кооперации в агропромышленном производстве
	Государственные гарантии – предоставляются под коммерческие кредиты при условии предоставления полного обеспечения и вложения инвестором собственных средств на финансирование инвестиционного проекта в размере оговоренного первоначального взноса от объемов инвестиционных затрат
	Субсидирование процентных ставок по заемным средствам (например, привлекаемым на обустройство инженерной инфраструктуры агропромышленного производства), разработка программ частичной компенсации затрат по договорам кредитования
2. Организационные – направлены на создание структур и благоприятных условий, способствующих инициированию инвестиционного процесса и реализации мер повышения эффективности инвестиционной деятельности	Нефинансовые меры государственной поддержки – помощь в создании инфраструктуры агропромышленного производства, оказание информационной и организационной поддержки, участие в разработке приоритетных инвестиционных проектов, имеющих важное социально-экономическое значение
	Формирование кадрового потенциала отрасли, способного осваивать инновации
	Развитие конкурентной среды на потребительском рынке, в сферах заготовки и переработки сельскохозяйственного сырья. В условиях, когда неэластичный спрос на сельскохозяйственную продукцию может выступать движущей силой развития экономических отношений, необходимо использовать средства стимулирования платежеспособного спроса, что и будет основой предпринимательской и инвестиционной деятельности
3. Правовые	Косвенное управление социально-экономическими отношениями посредством использования предусмотренных законодательными и другими нормативными актами экономических рычагов, воздействующих на поведение всех участников аграрного сектора экономики

Степень государственного регулирования экономической деятельности агропромышленного производства и его инвестиционную привлекательность в конечном итоге определяет модель рыночных отношений в аграрной отрасли. В современных рыночных отношениях государство воздействует на деятельность хозяйствующих субъектов и конъюнктуру посредством финансовых, правовых и административных механизмов в целях обеспечения нормальных условий функционирования рыночного механизма, создания благоприятного инвестиционного климата, мобилизации внутренних ресурсов. Финансовые и нефинансовые механизмы регулирования социально-экономических отношений направлены, прежде всего, на достижение долгосрочных

целей по увеличению доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей, позволяющей осуществлять расширенное воспроизводство на принципах самокупаемости при использовании механизмов финансово-кредитной поддержки, сокращению транзакционных издержек, созданию новых рабочих мест и увеличению доходной части бюджета территории, которая способна преимущественно за счет собственного производства снабжать население сельскохозяйственной продукцией. Несомненно, описанный долгосрочный процесс сложен и предполагает прежде всего государственную программу с обоснованием ее основных положений и методов проведения, что позволит повысить потенциал аграрной отрасли страны.

Список литературы

1. Базылев Н. И., Гурко С. П. Экономическая теория. Минск: Книжный Дом; Экосперспектива, 2005. 637 с.
2. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии, или Теория общественного богатства. М.: Изограф, 2000. 448 с.
3. Венжер В. Г. Как было, как могло быть, как стало, как должно стать: Вопросы истории нашего строя. М.: Наука и техника, 1990. 109 с.
4. Венжер В. Г. Социально-экономические перспективы развития колхозного строя. М.: Наука, 1979. 287 с.
5. Ермолов А. С. Организация полевого хозяйства. Системы земледелия и севообороты. СПб., 1914. 719 с.
6. Кондратьев Н. Д. Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции. М.: Наука, 1991. 487 с.
7. Кошолкина А. А. Развитие системы государственной поддержки АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2008. № 10. С. 11–14.
8. Никонов А. А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII–XX вв.). М.: Энциклопедия российских деревень, 1995. 574 с.
9. Парамонов П. Ф. Организационно-экономические проблемы адаптации сельскохозяйственных товаропроизводителей к рыночным условиям. Краснодар: КубГАУ, 2002. 548 с.
10. Подушин М. В. Влияние притока инвестиций в основной капитал машиностроительных предприятий Российской Федерации на развитие их производственного потенциала // Известия вузов. Машиностроение. 2011. № 4. С. 72–76.
11. Сэй Ж.-Б. Трактат политической экономии. М.: Мысль, 1968. 480 с.
12. Keynes J. M. *The General Theory of Employment, Interest and Money* // The Collected Writings of John Maynard Keynes / ed. by D. Moggeridge. Vol. VII. L.: Macmillan, 1973. 263 p.

List of literature

1. Bazylev N. I., Gurko S. P. *Ekonomicheskaya teoriya* [Economic theory]. Minsk: Knizhny Dom; Ekoperspektiva, 2005. 637 p.
2. Valras L. *Elementy chistoy politicheskoy ekonomii, ili teoriya obshhestvennogo bogatstva* [Elements of pure economics, or the theory of social wealth]. Moscow: Izograf, 2000. 448 p.
3. Venzher V. G. *Kak bylo, kak moglo byt, kak stalo, kak dolzhno stat: Voprosy istorii nashego stroya* [History and how could it be, nowadays and how it should be: issues of history of our system]. Moscow: Nauka i tehnika, 1990. 109 p.

4. Venzher V. G. *Sotsialno-ekonomicheskie perspektivy razvitiya kolhoznoogo stroya* [Socio-economic evolution prospects of the collective farm system]. Moscow: Nauka, 1979. 287 p.
5. Ermolov A. S. *Organizatsiya polevogo hozyaystva. Sistemy zemledeliya i sevooboroty* [Organization of field management. Methods of agriculture and crop rotation]. St.-Petersburg, 1914. 719 p.
6. Kondratiev N. D. *Rynok hlebov i ego regulirovanie vo vremya voyny i revolyutsii* [The grain market and its regulation in time of war and revolution]. Moscow: Nauka, 1991. 487 p.
7. Kosholkina A. A. *Ekonomika selskohozyaystvennykh i pererabatyvayushhih predpriyatiy* (Economics of agricultural and processing enterprises), 2008, no. 10, pp. 11–14.
8. Nikonov A. A. *Spiral mnogovekovoy dramy: agrarnaya nauka i politika Rossii (XVIII–XX vv.)* (Agricultural science and politics in Russia: the centuries-old drama (XVIII–XX)). Moscow: Entsiklopediya rossiyskikh dereven, 1995. 574 p.
9. Paramonov P.F. *Organizatsionno-ekonomicheskie problemy adaptatsii selsko-hozyaystvennykh tovaroprodukteley k rynochnym usloviyam* [Organizational and economic problems of adaptation of agricultural enterprises to modern market]. Krasnodar: KubGAU, 2002. 548 p.
10. Polushin M.V. *Izvestiya vuzov. Mashinostroenie* (Proceedings of the universities. Engineering), 2011, no. 4, pp. 72–76.
11. Say J.-B. *Traktat politicheskoy ekonomii* [Treatise of Political Economy]. Moscow: Mysl, 1968. 480 p.
12. Keynes J.M. *The Collected Writings of John Maynard Keynes* (The Collected Writings of John Maynard Keynes). Vol. VII. L: Macmillan, 1973.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Закирова Элина Рафиковна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Финансовый менеджмент», Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: финансовый менеджмент, формирование и реализация финансовой политики хозяйствующих субъектов, практика принятия управленческих решений в области риск-менеджмента
erzakirova@inbox.ru

Elina Zakirova, candidate of economic sciences, assistant professor, Financial Management department, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: financial management, development and implementation of financial policies for economic entities, practical decision-making in risk-management

Образец цитирования

Закирова Э. Р. Особенности притока капитала в агропромышленное производство и роль государства в повышении инвестиционной привлекательности // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 96–104.

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-96-104.



**ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА МЕТОДИКУ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЯ
ДОСТАТОЧНОСТИ БАНКОВСКОГО КАПИТАЛА****EVOLUTION OF VIEWS ON THE METHODOLOGY OF CALCULATING
THE ADEQUACY OF BANK CAPITAL**

*Л. В. Кох,
Санкт-Петербургский
политехнический
университет Петра
Великого,
г. Санкт-Петербург
lkokh@mail.ru*



*L. Koxh,
Saint-Petersburg State
Polytechnical University,
Saint-Petersburg*

*Т. В. Сергеева,
Санкт-Петербургский
политехнический
университет Петра
Великого,
г. Санкт-Петербург
Tanya_22_90@mail.ru*



*T. Sergeeva,
Saint-Petersburg State
Polytechnical University,
Saint-Petersburg*

Формирование нормативной базы современной банковской системы России началось в конце XX в. На первом этапе основные принципы функционирования банковской системы не были ориентированы на международные стандарты, хотя к моменту утверждения первой инструкции Банка России уже существовал Базель I. Его содержание носило обязательный характер только для стран группы G-10, для других стран – рекомендательный. Несмотря на то, что норматива достаточности капитала не существовало, в Базеле I дана рекомендация по минимальному размеру собственного капитала банка, необходимого для нормального его функционирования, в том числе и в кризисной ситуации. В начале XXI в. выдвинута точка зрения, согласно которой уровень достаточности капитала должен измеряться в соответствии с уровнем риска, характеризующим те или иные активы банка, обязательные к покрытию. В то же время сформулированы обязательные экономические нормативы деятельности банков, в том числе норматив достаточности капитала Н1. В настоящее время он является одним из основных инструментов воздействия Базельского комитета на ключевые банки стран-участниц. Именно обязательный норматив достаточности капитала с течением времени по программе Базеля III будет меняться, что поставит под вопрос возможность существования многих российских банков, т.к. возникнет необходимость увеличения собственных средств для покрытия рисков, классификация которых постоянно совершенствуется.

В качестве обоснования актуальности данного исследования проанализирован общий уровень показателя Н1 российских банков за последние восемь лет. Выявлена зависимость между изменением уровня показателя достаточности капитала и количеством ликвидированных банков. Рассмотрена сущность основных экономических категорий, влияющих на размер показателя Н1. Прослежена эволюция научных взглядов относительно оценки достаточности банковского капитала и процесса обновления системы расчета показателя Н1 Центральным Банком России

Ключевые слова: капитал банка; достаточность капитала; обязательные нормативы деятельности банка; собственные средства банка

Formation of the regulatory framework of modern Russian banking system began in the late twentieth century. At the first stage the basic principles of the functioning of the banking system was not geared to international standards, although the time of approval of the first instruction of the Bank of Russia, already existed Basel I. Its content was mandatory only for the countries of the G-10, to other countries – a recommendation. As such, the capital adequacy ratio did not exist. However, the Basel I was given a recommendation for the minimum amount of a bank's equity required for its normal operation, including in a crisis situation. At the beginning of the 21st century it has been put forward a point of view according to which the level of capital adequacy should be measured in accordance with the level of risk, characterizing those or other assets of the bank, mandatory coverage.

At the same time we have formulated the mandatory economic standards of banks' activities, including capital adequacy ratio H1. At the moment it is one of the main tools of the impact of the Basel Committee on key banks of the participating countries. It is a mandatory capital adequacy ratio over time under the program of Basel III will change that call into question the possibility of many Russian banks existence since there is a need to increase its own funds to cover the risk classification, is constantly being improved.

This article as a justification for the relevance of this research has been analyzed the overall level indicator H1 Russian banks over the past 8 years. We have found a relationship between the change in the level of capital adequacy ratio and the amount of liquidated banks. The essence of the major economic categories, affecting the size of the index H1, has been proved. The evolution of scientific views on the evaluation of the adequacy of bank capital and the process of updating the system for calculating the index H1 Central Bank of Russia is traced.

Key words: bank's capital; adequacy of capital; mandatory standards of bank activity; bank's own funds

За последние годы обострилась проблема банковской деятельности» от 02.12.1990 г. достаточности банковского капитала, о минимальном размере величины капитала что связано с принятыми изменениями тре- ла действующих кредитных организаций бований федерального закона «О банках и (табл. 1).

Таблица 1

Требования к минимальному размеру капитала российских банков в соответствии с ФЗ «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 г.

The minimum capital requirements of Russian banks in accordance with the Federal Law "On Banks and Banking Activity" dated by 02.12.1990

Дата изменения	Минимальная величина капитала банка, млн р.
01.01.2010	90
01.01.2012	180
01.01.2015	300

Следствием увеличения абсолютного значения капитала банка стало обострение проблемы выполнения банками норматива достаточности собственных средств H1

[10]. Для российской банковской системы характерна низкая, близкая к критическому значению величина показателя достаточности капитала (рис. 1).

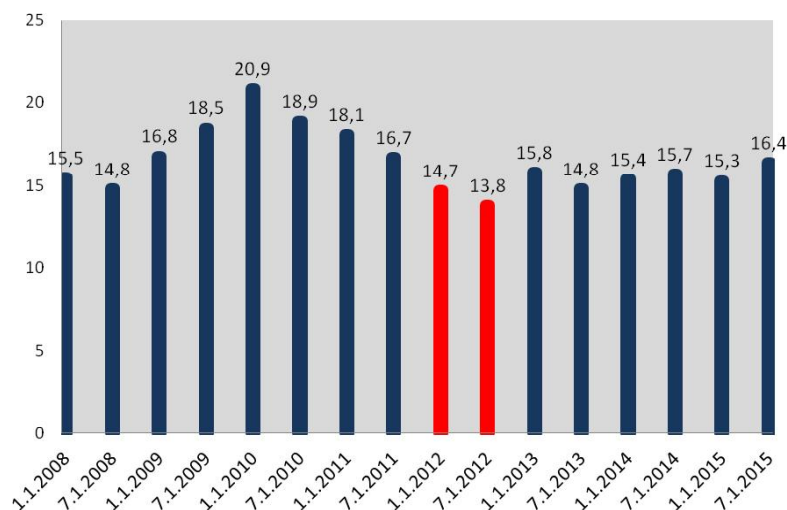


Рис. 1. Среднее значение показателя H1 российских банков за период с 2007 по 2015 гг.
Fig. 1. The average value of the index H1 Russian banks for the period from 2007 to 2015

Источник: Составлено автором по данным Банка России

Согласно данным информационного ресурса Banki.ru на 01.06.2013 г., около 30 российских банков работали на грани невыполнения требования ЦБ к минимально-допустимому значению показателя до-

статочности капитала. Причем почти половина из них (13 кредитных организаций) входят в первую сотню банков России по размеру активов (табл. 2).

Таблица 2

Обеспеченность банковской системы собственным капиталом в зависимости от размера активов на 01.06.2013 (Banki.ru (Kak stalo malo) Available at: <http://www.banki.ru/news/daytheme/?id=5178563>) (H1), %

Provision of equity capital of the banking system, depending on the size of assets for 01.06.2013 (Banki.ru (Kak stalo malo) Available at: <http://www.banki.ru/news/daytheme/?id=5178563>) (H1), %

Банки по размеру активов	До 11	11...12	12...15	15...20	свыше 20	Нет данных
1-я сотня	13	20	41	13	6	7
2-я сотня	10	33	31	11	13	2
3-я сотня	13	24	23	18	16	6
4-я сотня	8	15	29	27	18	3
5-я сотня	4	22	30	16	26	2
6-я сотня	3	5	34	23	33	2
7-я сотня	0	1	7	30	59	3
8-я сотня	0	1	7	6	85	1
9-я сотня	0	0	0	0	88	0

Подтверждение тому, что ситуация не улучшилась, можно найти в новостной ленте последнего времени. В период с августа по октябрь 2015 г. отозваны лицензии у ряда российских банков, одной из причин отзыва стало неисполнение обязательных нормативов Банка России. Например, 12 августа 2015 г. прекратил работу «Пробизнесбанк»; 16 октября 2015 г. отозвана лицензия у банка «Содружество». Согласно информации ЦБ обе лицензии отозваны вследствие того, что «значение всех нормативов достаточности собственных средств упало ниже 2 %, размер собственного капитала упал ниже минимального значения уставного капитала» [9].

Проблема достаточности капитала возникла давно. В связи с этим поставлена цель проследить эволюцию взглядов на вопрос достаточности капитала, выявить связь между событиями, происходившими в банковской сфере России, и изменениями методики определения показателя достаточности банковского капитала.

Прежде чем перейти к анализу данной проблемы, рассмотрим сущность исследу-

емых экономических категорий, а именно – капитала банка, собственного капитала банка и собственных средств банка.

Согласно определению Центрального банка РФ, собственные средства кредитной организации и собственный капитал банка – это синонимичные понятия. Величина собственных средств определяется как сумма основного и дополнительного капитала. Причем в состав основного капитала входит уставный капитал, эмиссионный доход, имущество, безвозмездно и безвозвратно полученное в собственность, фонды кредитной организации, чистая прибыль текущего года, сформированные резервы, нераспределенная прибыль предшествующих лет.

К дополнительному капиталу банка относят прирост стоимости имущества, находящегося на балансе кредитной организации за счет переоценки, резервы на возможные потери по ссудам, прибыль текущего года, не подтвержденная аудиторской организацией, субординированный кредит.

Под собственными средствами понимается совокупность уставного капитала,

резервного капитала, добавочного капитала, фондов банка для покрытия рисков и фондов, образующихся из средств чистой прибыли.

В научной среде полемика по вопросу банковского капитала практически отсутствует. Ученые придерживаются в основном точки зрения Банка России (рис. 2).

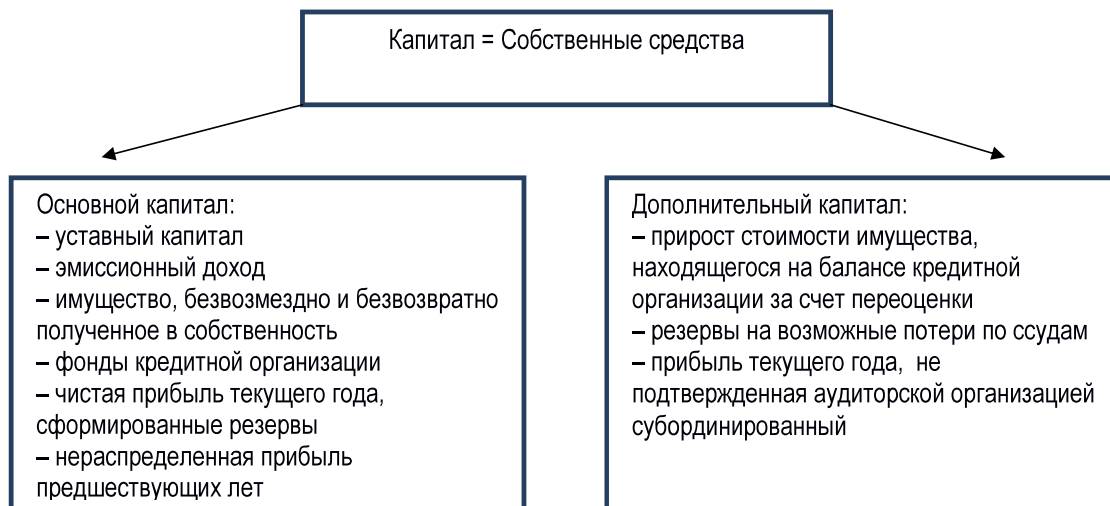


Рис. 2. Структура капитала согласно Центральному Банку РФ
Fig. 2. Structure of the capital according to Central Bank of the RF

В нормативной базе достаточность капитала определяется как отношение капитала банка к активам, взвешенным с учетом риска. Однако в качестве определяющего показателя не всегда выступали активы коммерческого банка [8].

Процесс разработки методики определения достаточности капитала перманентен. Добавление определенных составляющих или их удаление – это реакция центрального банка любого государства на изменение экономической ситуации в стране и за ее пределами, реакция на изменения международных стандартов регулирования банковской системы, на возникающие кризисы. Это справедливо и для Российской Федерации. Однако, несмотря на то, что обязательные нормативы являются прямым инструментом воздействия Банка России на всю банковскую систему, вопрос причинно-следственных связей между его изменением и предшествующих этому событий остается неисследованным.

В начале XX в. в качестве показателя достаточности капитала использовалось отношение капитала к сумме депозитов. Зна-

чение данного показателя объяснялось просто. Банк обязан удовлетворять требования вкладчиков не только в стабильной экономической ситуации, но и в период кризиса, когда начинались массовые изъятия вкладчиками денежных средств.

В 40-х гг. XX в. аналитиками выявлена зависимость между увеличением убытков и снижением величины активов. Тогда достаточность капитала стали рассматривать как отношение капитала банка к совокупным активам. Этот показатель использовался как в США, так и в Европе [5].

В середине XX в. началась активная работа над критериями достаточности капитала, которые эффективно работали бы для банковских систем вне зависимости от страновой принадлежности. В итоге появился «коэффициент Кука», отраженный в Базеле I, на основе которого в дальнейшем разработан коэффициент достаточности капитала. Основное его отличие от предыдущих подходов заключалось в том, что активы банка были распределены на категории в зависимости от степени риска вложенного актива.

В России впервые достаточность капитала была закреплена в инструкции № 1 Центрального Банка РСФСР от 30.04.1991 г. В 1991 г. в группе нормативов достаточности капитала выделены два показателя. Один из них являлся обязательным – Н1 – отношение капитала банка к активам, взвешенным с учетом риска. Минимальная граница данного коэффициента устанавливалась на уровне 4 %.

Второй норматив, характеризовавший уровень достаточности капитала банка, носил только рекомендательный характер, однако, на наш взгляд, был весьма полезен. Норматив Н2 показывал отношение капитала банка к активам с повышенным

риском, а именно, – права участия в других предприятиях, лизинговые операции и долгосрочные ссуды (свыше одного года), причем ссуды Правительству РСФСР в данном расчете не учитывались. Рекомендованное значение названного норматива устанавливалось на уровне не ниже 15 %, хотя активы, учитываемые в этом нормативе, характеризовались уровнем риска от 50 % и выше.

Период с 1992 по 1994 гг. ознаменовался появлением большого количества банков, что было обусловлено низкими требованиями ЦБ РФ к необходимой для создания банка сумме стартового капитала и высокой доходностью данного сектора экономики (табл. 3).

Таблица 3

Количество действующих кредитных организаций на территории РФ с 01.01.1993 по 01.10.2015 гг.

The number of credit institutions on the territory of the RF from 01.01.1993 till 10.01.2015

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Кол-во	1715	2000	2500	1700	1517	1597	1697	1476
Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Кол-во	1311	1319	1329	1299	1697	1476	1311	1319
Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	на 01.10.2015
Кол-во	1329	1299	1012	978	956	923	834	767

Несомненно, выполнение таких низких требований к капиталу не могло в полной мере обезопасить банки от проблем и даже банкротства в кризисной ситуации. И первый же серьезный банковский кризис августа 1995 г. подтвердил справедливость этого утверждения. Именно в 1995 г. наметился перелом в темпах роста количества банков, он стал отрицательным, начиная с 1995 г. количество банков в РФ снижается.

Инструкция № 1 «О порядке регулирования деятельности банков» введена Центральным Банком РФ 1 октября 1997 г. Введен показатель достаточности капитала в соответствии с рекомендациями Базельского Комитета, рассчитываемый по следующей формуле:

$$H_1 = \frac{K}{A_p - P_c - P_k - P_d + KPB + KPC} * 100 \quad \%,$$

где A_p – сумма активов банка, взвешенных с учетом риска;

P_c – общая величина созданного резерва под обесценение ценных бумаг;

P_k – разница между величиной созданного резерва на возможные потери по ссудам 2...4 групп риска;

P_d – величина созданного резерва на возможные потери по прочим активам и по расчетам с дебиторами;

KPB – величина кредитного риска по инструментам, отражаемым на внебалансовых счетах бухгалтерского учета;

KPC – величина кредитного риска по срочным сделкам.

Также из указанной инструкции исключен показатель отношения капитала банка к активам с повышенным риском Н2, носивший рекомендательный характер.

Разработана программа изменения требований к минимальному порогу показателя достаточности капитала в зависимости от размера капитала банка (табл. 4).

Таблица 4

**Размер Н1 согласно Инструкции № 1 от 01.10.1997 г.
«О порядке регулирования деятельности банков»**

**H1 size according to the instruction's number 1 dated by 01.10.1997, the
“On the order of banks' activity regulation”**

	Размер капитала, %	
	≥ 5 млн евро	≤ 5 млн евро
Размер Н1 до 01.01.2000 г.	≥ 8	≥ 9
Размер Н1 после 01.01.2000 г.	≥ 10	≥ 11

Инструкция № 1 1997 г. по сравнению с Инструкцией № 1 1995 г. характеризуется рядом значительных изменений в рамках вопроса достаточности капитала банка (табл. 5).

До 1998 г. банковская система наращивала темпы роста в основном за счет операций с иностранной валютой, инвестиций в государственные долговые ценные бумаги, за счет привлечения ресурсов на межбанковском рынке по прямым договорам с иностранными партнерами. Ориентирова-

ние коммерческих банков на государственные ценные бумаги (высоколиквидные и высокодоходные за счет существовавшей льготы по налогу на доходы (прибыль) (ставка налога на доходы (прибыль) банка в тот период установлена на уровне 43 %, в то время как на доходы, получаемые по ГКО, – 18 %) являлось одной из отличительных черт банковской системы того периода. Доля государственных ценных бумаг в структуре активов банков составляла 10...25 % [4].

Таблица 5

**Основные изменения, внесенные в Инструкцию № 1 от 01.10.1997 г.
ЦБ РФ в рамках вопроса достаточности капитала**

**The main changes made to the Instruction number 1 dated by 01.10.1997, the
CB RF as a part of the capital adequacy issue**

Годы	1995	1997		
Нормативы достаточности капитала	Н1, Н2	Н1		
Размер Н1	≥ 4%	≥ 5 млн евро		
		≤ 5 млн евро	≤ 5 млн евро	
		Величина Н1 до 2000 г.	≥ 8 %	≥ 9 %
		Величина Н1 после 2000 г.	≥ 10 %	≥ 11 %
Валюта измерения СК	Рубли	Евро		
Метод расчета Н1	Отношение собственного капитала к сумме активов, взвешенных с учетом риска	«Формула Кука» [4]		

О причинах и последствиях, как для банковской системы, так и для российской экономики в целом, августовского кризиса 1998 г. написано достаточно много исследований. Затронем только одну проблему,

связанную с нормативом достаточности капитала Н1.

В указанный период обанкротились многие крупные банки России, такие как «ОНЭКСИМ банк», «Промстройбанк Рос-

сии», «СБС-Агро», «Менатеп», «Российский кредит» и еще ряд банков, которые относились к так называемым системообразующим банкам.

Кризис показал, что действовавший подход к оценке достаточности капитала был несостоятелен. И хотя Банк России в 1999 г. внес корректировки в расчет показателя достаточности капитала и изменил величину самого норматива, эти меры запоздали. Кроме этого, многие эксперты считали, что Банк России должен был установить нормативные ограничения к капиталу банков гораздо выше ограничений, принятых Базельским комитетом, так как российская банковская система была подвержена более высоким рискам.

Кризис 1998 г. также привлек внимание к проблеме конкретных видов риска, учитываемых при расчете достаточности капитала. Основными причинами, приведшими к кризису банковской системы, являлись реализовавшиеся риски, не предусмотренные кредитными организациями. Для одной части банков реализовались риски, связанные с работой на фондовом рынке, для другой критичным оказался валютный риск. В период кризиса 1998 г. проявилась и слабая защищенность банков от кредитного риска.

В период кризиса 1998 г. банковская система в значительной степени подвергалась воздействию кредитного и рыночного рисков (рыночный риск включал процентный, фондовый и валютный риски. Рыночный риск — риск возникновения у кредитной организации финансовых потерь вследствие изменения рыночной стоимости финансовых инструментов торгового портфеля, а также курсов иностранных валют), что собственно и предопределило дальнейшее совершенствование методики расчета показателя достаточности капитала банка. В формулу расчета показателя достаточности банковского капитала введен показатель рыночного риска. Также разработаны методики по расчету про-

центного, фондового и валютного риска соответственно.

После кризиса 1998 г. для российской банковской системы начался процесс восстановления. Однако спокойным этот период назвать трудно. Очень медленными темпами аккумулировались активы с низким уровнем риска, которые бы позволили повысить уровень стабильности системы в целом и кредитных организаций, в частности. Процесс накопления средств банками был затруднен из-за недоверия вкладчиков, которое подпитывалось не только памятью о недавнем дефолте и кризисе 1998 г., но и слухами о существовании «черных списков», в которых значится более 200 банков страны на отзыв лицензии.

Несмотря на то, что нормативная база в это время не претерпела кардинальных изменений, расчет коэффициента Н1 был скорректирован на размер требований к связанным с банком лицам. Данный показатель стал отражением ситуации 90-х гг., когда многие крупные банки страны были тесно связаны с промышленными предприятиями и лицами, участвующими в управлении. Такая взаимосвязь делала банковскую сферу сверхзависимой от внешних факторов, не воздействующих на нее напрямую. Также был введен показатель, отражающий купленный банком пакет долговых обязательств другого банка. Подобная практика была распространена вследствие того, что коммерческие организации, находившиеся в затруднительном положении, таким образом реструктурировали свою задолженность и улучшали показатели деятельности.

В 2004 г. Инструкция № 1 от 01.10.1997 г. прекратила свое действие и с 16.01.2004 г. в силу вступила Инструкция № 110-И, отдельно регламентирующая методику расчета обязательных нормативов деятельности банка.

Наряду с корректировкой расчета самого показателя достаточности капитала были изменены минимально допустимые его значения (табл. 6).

Значение Н1 согласно инструкции 110-И от 16.01.2004 г.
The value of N1 according to the 110-instruction dated by 16.01.2004

	Размер капитала банка	
	Не менее 5 млн евро	Менее 5 млн евро
Значение Н1	≥10 %	≥11 %

До конца 2008 г. крупные российские банки, как и прежде, стремились формировать свои ресурсы за счет иностранных заимствований, в то время как российский межбанковский рынок был развит слабо, и стоили внутренние заимствования гораздо дороже международных. Такая тесная взаимосвязь стала причиной быстрой реакции на мировые кризисные тенденции. Помимо того, в 2008 г. большое количество банков понесли потери на фондовом рынке. Потери по индексу ММВБ достигали 10 %, акции Сбербанка и ВТБ теряли по 30 %. Общие вливания государства в банковский сектор составили 1,5 трлн руб. Однако, несмотря на финансовую помощь банковскому бизнесу, к концу 2008 г. 91 банк был лишен лицензии.

Хотя многие требовали от Банка России решительных действий по ужесточению надзорных инструментов, руководство ЦБ РФ, понимая всю сложность ситуации для банков, отрезанных от внешнего финансирования вследствие проблем крупнейших зарубежных банков, следовало принципу «не навреди». Поэтому кризис 2008 г. практически не отразился на обязательных нормативах. Изменения были внесены только в виде корректирующего показателя, который отражал сумму кредитных требований по ссудам, предоставленным физическим лицам на приобретение жилого помещения, по которым исполнение обязательств заемщика обеспечено залогом жилого помещения, умноженная на 0,7.

Введение названного показателя обусловлено необходимостью исправления последствий массовой выдачи ипотечных кредитов физическим лицам. Большинство выданных кредитов характеризовались недостаточной степенью проверки надежности заемщика, что зачастую приводило

к образованию просроченной задолженности. Многие российские банки столкнулись с несостоятельностью кредиторов, которым были выданы ипотечные кредиты. Учет данных сумм позволил скорректировать показатель достаточности капитала на суммы выданных кредитов при 100 % их покрытия, т.е. данная формулировка признала выданные до 2008 г. ипотечные кредиты высокорисковыми активами.

В этот же период была изменена валюта, в которой фиксировалось абсолютное значение капитала российских банков, совершен переход от европейской валюты к национальной, т.е. от евро к рублям. Актуальность полученных значений норматива Н1 нивелировалась. Чтобы избежать необходимости перманентной переоценки из-за увеличившегося колебания курса валют, граница размера собственного капитала была приравнена к 180 млн р. вместо 5 млн евро.

Мировой кризис 2008 г. стал стимулом к совершенствованию механизма банковского надзора как на международном, так и на страновом уровнях.

Значительным изменением в рамках совершенствования методики расчета показателя достаточности капитала стало добавление операционного риска в 2011 г. (операционный риск – это риск возникновения убытков в результате несоответствия характеру и масштабам деятельности кредитной организации, требованиям действующего законодательства внутренних порядков и процедур проведения банковских операций и других сделок, их нарушения служащими кредитной организации).

В 2010 г. утвержден Базель III. По новой системе собственный капитал коммерческого банка определялся как совокупность капитала первого уровня, акци-

онерского капитала, контрциклического капитала и буферного капитала. В начале 2012 г. началась подготовка к введению новых нормативов – 28.04.2012 г. согласно указанию ЦБ РФ № 2808-У изменен минимальный размер обязательного норматива Н1. Теперь он должен был равняться 10 % вне зависимости от размера собственного капитала. Это последнее изменение Инструкции № 110, которая 3 декабря 2012 г. утратила свою силу. На смену ей пришла Инструкция № 139-И от 01.12.2012 г. «Об обязательных нормативах банков».

Введение Базеля III в российское банковское законодательство по плану началось в 2013 г. и продлится до 2019 г. В течение этого срока максимальное значение нормативов будет постепенно повышаться, что должно привести к повышению устойчивости банковской системы. В этот же период российские банки должны перейти на новую систему раздельного учета капитала при расчете Н1. На протяжении всего периода введения Базеля III из расчета капитала будут постепенно удаляться определенные группы активов.

В конце 2013 г. норматив достаточности капитала разделен на два отдельных норматива, рассчитывающихся в зависимости от вида капитала, достаточность которого оценивается – норматив достаточности базового капитала банка (далее норматив Н1.1) и норматив достаточности

основного капитала банка (далее норматив Н1.2). Помимо этого, в формулу введен показатель РСК – величина риска изменения стоимости кредитного требования в результате ухудшения кредитного качества контрагента.

Данная корректировка, на наш взгляд, качественно улучшила эффективность коэффициента достаточности капитала. Риск ухудшения качества кредитора в большинстве случаев неизбежен. Изменение качества ведет к потере актуальности информации, которой располагает банк и, как следствие, ведет к переоценке. Названный же показатель позволяет отдельно выделить «страховую подушку», чтобы избежать потерь от возможных изменений. Для каждого из коэффициентов достаточности капитала установлены минимальные значения, а именно – Н1.1 не должен быть меньше 5 %, а Н1.2 меньше 5,5 %, значение Н1.0 не должно быть ниже 10 %. С 01.01.2015 г. минимальное значение норматива Н1.2 не должно быть менее 6 %.

В конечном итоге совершенствование методики расчета показателя достаточности собственных средств привело к детализации составных элементов банковского капитала посредством введения новых показателей. Основные изменения в методике расчета достаточности капитала отражены в табл. 7.

Таблица 7

Основные изменения в методике определения показателя достаточности капитала в России. Начало

The main changes in the method of determining the capital adequacy ratio in Russia. The origin

Период	Базовая формула	Изменения	Предпосылки	Описание
Начало XX в. [5]	Собственный капитал/ Сумма депозитов	–	–	Первая общепринятая формула расчета достаточности капитала
Середина XX в. [5]	Собственный капитал/ Сумма активов	Изменение знаменателя	Выявление зависимости между снижением активов и увеличением убытков	–
С 1992 г.	Собственный капитал/ Сумма активов банка, взвешенных с помощью кредитного риска	Уточнение знаменателя	–	Выявлена разница между активами банка, характеризующаяся разной степенью риска

Период	Базовая формула	Изменения	Предпосылки	Описание
27.05.1999 г.	$\frac{K}{A_p - P_{\text{ц}} - P_{\text{к}} - P_{\text{д}} + \text{КРВ} + \text{КРС}} * 100\%$	«Формула Кука»	Кризис 1998 г.	В рамках базовой формулы расчета принята формула Кука
24.09.1999 г.	— —	Рыночный риск	Кризис 1998 г.	Введен показатель рыночного риска
20.04.2011 г.	— —	Операционный риск	Кризис 2008 г.	Введен показатель операционного риска
25.10.2013 г.	— —	H1 H1.1 H1.2	Введение Базеля III	Принято разделение на нормативы достаточности базового капитала и основного капитала
25.10.2013 г.	— —	Показатель РСК	Рост дебиторской задолженности по кредитам	Введение показателя, предусматривающего ухудшение кредитного качества контрагента, нивелировал риск неучтенных последствий ухудшения положения кредитора

Функция надзора – одна из основных функций Банка России, реализуется посредством совершенствования расчета всех экономических показателей деятельности банка, в том числе и показателя достаточности капитала банка. Изменение методи-

ки расчета и оценки экономических нормативов – процесс постоянный, поэтому, безусловно, в будущем будет принято еще множество корректировок для совершенствования механизма определения достаточности банковского капитала.

Список литературы

1. Базельский комитет по банковскому надзору [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bis.org> (дата обращения: 02.03.2016).
2. Банковский кризис в России: причины, последствия кризиса банковской системы – 2008 // Интернет-портал «Экономический кризис.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.economic-crisis.ru/novosti-krizisa/bankovskij-krizis-v-vrossii.html> (дата обращения: 02.03.2016).
3. Дементьева С., Алешкина Т. Банки совсем опустели // Коммерсантъ. № 234(4051). 23 декабря 2008. С. 2.
4. Илларионов А. Мифы и уроки августовского кризиса // Вопросы экономики. 1999. № 10 С. 4-19.
5. Лаврушин О. И. Банковское дело. М.: Финансы и статистика, 2005. 672 с.
6. Оношко О. Ю., Ахмедова Н. Х. Управление собственным капиталом коммерческого банка: внутренние и внешние источники прироста капитала, достаточность капитала // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2010. № 3. С. 10–14.
7. Роуз П. С. Банковский менеджмент. М.: Дело, 2000. 744 с.
8. Соколова В. И. Оценка величины капитала коммерческого банка // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2006. № 3. С. 21–23.
9. Центральный Банк России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbr.org>. (дата обращения: 02.03.2016).
10. Швецов Ю. Г., Корешков В. Г. Достаточность капитала банка в условиях финансового кризиса // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2010. № 7. С. 6–10.

List of literature

1. *Baselskiy komitet po bankovskomu nadzoru* (The Basel Committee on Banking Supervision) Available at: <http://www.bis.org> (accessed 02.03.2016).

2. *Bankovskiy krizis v Rossii: prichiny, posledstviya krizisa bankovskoy sistemy – 2008* (The banking crisis in Russia: causes, consequences of the crisis of the banking system – 2008): Internet portal «Economic krizis. ru» Available at: <http://www.economic-crisis.ru/novosti-krizisa/bankovskij-krizis-v-vrossii.html> (accessed 02.03.2016).
3. Dementieva S., Alyeshkina T. *Gazeta «Kommersant»* (The newspaper «Kommersant»), no. 234 (4051) of 23.12.2008, p. 2.
4. Illarionov A. *Voprosy ekonomiki* (Questions of economy), 1999, no. 10, pp. 4–19.
5. Lavrushin O. I. *Bankovskoe delo* (Banking). Moscow: Finance and Statistics, 2005. 672 p.
6. Onoshko O. Yu., Akhmedova N. H. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* (Bulletin of Irkutsk State Economic Academy), 2010, no. 3, pp. 10–14.
7. Rose P. S. *Bankovskiy menedzhment* [Bank management]. Moscow: Delo, 2000. 744 p.
8. Sokolov V. I. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* (Bulletin of Irkutsk State Economic Academy), 2006, no. 3, pp. 2123.
9. *Tsentralny Bank Rossii* (The Central Bank of Russia) Available at: <http://www.cbr.org>. (accessed 03.02.2016).
10. Shvetsov Yu.G., Koreshkov V.G. *Finansovy vestnik: finansi, nalogi, strahovanie, buhgalterskiy uchet* (Financial bulletin: finance, taxes, insurance and accounting), 2010, no. 7, pp. 6–10.

Коротко об авторах

Кох Лариса Вячеславовна, д-р экон. наук, профессор, Международная высшая школа управления, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: экономика отрасли, банковская деятельность, стратегический менеджмент
lkoh@mail.ru

Сергеева Татьяна Вячеславовна, аспирант, Международная высшая школа управления, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: стратегический менеджмент, банковское дело, капитал банка, регулирование банковской деятельности
Tanya_22_90@mail.ru

Briefly about the authors

Larisa Kokh, doctor of economic sciences, professor, Saint-Petersburg State Polytechnical University, St-Petersburg, Russia. Sphere of scientific interests: economics, banking industry, strategic management

Tatyana Sergeeva, postgraduate student, Saint-Petersburg State Polytechnical University, St-Petersburg, Russia. Sphere of scientific interests: economics, banking industry, strategic management

Образец цитирования

Кох Л. В., Сергеева Т. С. Эволюция взглядов на методику расчета показателя достаточности банковского капитала // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 105–115.
DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-105-115.



УДК 332.122

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-116-125

ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

GEOECONOMIC ASPECTS OF REGIONS' DEVELOPMENT



*В. Ю. Рогов,
Байкальский
государственный
университет, г. Иркутск
rogovvu@mail.ru*

*V. Rogov,
Baikal State University,
Irkutsk*



*М. Л. Багайников,
Байкальский
государственный
университет, г. Иркутск
haratsky@gmail.com*

*M. Bagaynikov,
Baikal State University, Irkutsk*

Рассмотрены некоторые теоретические и прикладные аспекты, раскрывающие закономерность возникновения и особенности развития геоэкономических регионов как на международном, так и национальном уровнях. При этом внимание акцентировано на факторе усиления процессов глобального взаимодействия, вызвавших изменение геоэкономического атласа мира и потребовавших от стран и их регионов смены некоторых стратегических направлений регионального экономического развития согласно логике изменения глобальной среды. Освещены вопросы повышения эффективности использования природно-ресурсного потенциала региона как основы его устойчивого развития (с использованием геоэкономического подхода). В ходе исследования установлено, что для этого требуется консолидация ресурсов экономического пространства регионов и гармонизация их хозяйственного использования путем развития интеграционных процессов, в том числе на международном уровне, что невозможно без учета геоэкономической компоненты. Кроме того, мотивом включения геоэкономического подхода в инструментарий управления региональным развитием выступает необходимость модернизации механизмов взаимодействия национальной и глобальной экономики за счет более активного вовлечения в этот процесс регионов как экономических агентов, имеющих сравнительно высокий уровень хозяйственной автономии. Объектом исследования стал Байкальский регион. С учетом его специфики обоснована необходимость использования геоэкономического подхода в развитии его хозяйственного комплекса в контексте повышения природно-ресурсного потенциала. При этом особое внимание уделяется вопросам развития продовольственной сферы региона и его водоресурсного потенциала как важнейших компонентов обеспечения продовольственной безопасности в новых глобальных геоэкономических условиях.

Ключевые слова: геоэкономика; геоэкономический регион; природно-ресурсный потенциал; продовольственный комплекс региона; региональная экономика; продовольственная безопасность; Байкальский регион; ресурсопользование; водная безопасность; экономическая интеграция

In the article some theoretical and applied aspects, disclosing regularity of emergence and development feature of geoeconomic regions as at the international, and national levels are discovered. At the same time the attention is focused on a factor of strengthening of the processes of global interaction which have caused a change of the geoeconomic atlas of the world and demanded from the countries and their regions of change of some strategic directions of regional economic development, in compliance with logic of change of the global environment. Also in the article the questions of efficiency increase of use of natural and resource capacity of the region as bases of its sustainable development, with use of geoeconomic approach are considered. During the research it was established that consolidation of resources of regions' economic space and harmonization of their economic use, by development of integration processes, including at the international level for this purpose is required which isn't possible without geoeconomic components. Besides, the motive of geoeconomic approach inclusion in tools of management of regional development, is a need of modernization of mechanisms of interaction of national and global economies, due to more active involvement in this process of regions as the economic agents, having a rather high level of economic autonomy acts. The Baikal region, taking into account its specifics, has become the object of the research. A need of geoeconomic approach use for the development of its economic complex, in the

context of increase of natural and resource potential is proved. Special attention at the same time is paid to the questions of regional food sphere development and its water resource potential as the most important components of ensuring food security in new global geoeconomic conditions

Key words: *geoeconomy; geoeconomic region; natural and resource potential; food complex of the region; regional economy; food security; Baikal region; resource use; water safety; economic integration*

Издается при финансовой поддержке государственного задания № 2014/52 на выполнение работ в сфере научной деятельности в рамках базовой части проекта № 1841 «Активизация ресурсного потенциала Прибайкальского региона как фактора его устойчивого развития» (номер госрегистрации в ФГАНУ ЦИТус 01201458900)

Усиление глобального хозяйственного взаимодействия существенно изменило условия функционирования национальной экономики и, в соответствии с тенденцией развития глобальной среды, сделало ее более открытой, а систему хозяйственных связей гораздо более разнообразной. В результате национальные экономические системы вынуждены приспосабливаться к условиям, изменившимся «под воздействием глобализации, представляющей собой новое качество и новый масштаб интернационализации хозяйственной жизни» [10. С. 64]. Однако обратной стороной данного процесса стало нарастание угроз экономической безопасности, что особенно актуально для государств, не имеющих опыта существования в условиях открытой экономики, в силу исторических событий, не прошедших процесс поэтапной конвергенции экономических систем разных формаций.

Вместе с тем процесс становления мирохозяйственной целостности (глобализации) сопровождается компенсаторным процессом регионализации национальных экономик и формирования различного рода международных региональных интеграционных структур. «Региональная интеграция, — отмечает А.А. Бойченко, — как процесс находится в сложном, неоднозначном, противоречивом взаимодействии с глобализацией мировой экономики» [3. С. 70]. С одной стороны, имеет место «сходство предпосылок, объективных основ и движущих сил развития этих явлений», а с другой — «в ближайшем будущем мир, очевидно, будет свидетелем их острого противостояния»

[там же. С. 71]. Возникновение процессов, связанных со становлением мирохозяйственной целостности, с одной стороны, и процессами регионализации — с другой, можно объяснить, категорией геоэкономики.

Геоэкономический подход к формированию стратегии развития национального и регионального хозяйства в условиях усиления глобальной взаимодействия учитывает влияние множества факторов: экономических, этнокультурных, экологических, географических и социальных. Важную роль при этом играют природно-ресурсный потенциал территории страны и ее природно-климатические условия [2. С. 23–25]. Основой целью применения геоэкономического подхода в большинстве случаев выступает необходимость повышения конкурентоспособности национальной экономики в глобальном масштабе. Также в приоритете построение такой геоэкономической модели хозяйствования, которая обеспечивала бы доступ к механизму управления перераспределением мирового дохода. Сложившаяся на сегодняшний день ситуация угрожает окончательным закреплением России на периферии мирового геоэкономического пространства с вытекающей отсюда невозможностью закрепиться в ядре так называемой «мир-системы» [13].

Геоэкономика, по определению Э. Люттвака, есть продолжение соперничества между народами с помощью новых производственных возможностей [21], то есть геоэкономика становится в некотором смысле продолжением геополитики, использующей экономические инструменты в

глобальной конкурентной борьбе. Рост производительных сил будет постоянно обострять эту борьбу, что потребует от субъектов глобальных экономических отношений использования инновационных инструментов совершенствования внутренней организации и консолидации экономических ресурсов. Одним из таких общепризнанных инструментов выступает международная экономическая интеграция.

В раскрытии сущности геоэкономического подхода следует особо отметить позицию Э. Б. Алаева, полагающего, что атрибут «геоэкономический» следует употреблять в отношении пространственных экономических систем. Экономическое пространство при этом есть совокупность экономических отношений на данной территории, выраженных через отношения управления. Экономическое поле — объект или совокупность объектов, в отношении которых имеют силу управленческие решения. Геоэкономическое поле — экономическое поле, «привязанное к конкретной территории» [1. С. 171, 258], поскольку принцип глобальности наряду с принципами территориальности, комплексности и конкретности относится к сущностным принципам в вопросах раскрытия географического подхода [1. С. 262]. Атрибут геоэкономический предполагает не только территориальность, но и глобальность либо как целостности, либо как части целого.

Россия обладает неоспоримыми геоэкономическими преимуществами, что дает возможность получать «геоэкономическую ренту» и наталкивает на создание различных международных интеграционных структур. Так, В. А. Дергачев пишет: «чтобы занять достойное место в современном мире, государства активно используют интеграционные процессы» [5]. Именно интеграция как фактор повышения своего экономического потенциала толкает на создание разного рода международных интеграционных структур. Для России таким стратегическим мегапроектом стал Евразийский Союз, который «мог бы стать эффективным проектом при наличии государства — лидера, обладающего не только

экономической мощью, но привлекательной социально-политической моделью» [там же].

Международная экономическая интеграция и развитие интеграционных процессов на региональном уровне стали основными глобальными мегатрендами последнего десятилетия. При этом особый интерес вызывает изучение этих процессов сквозь призму геоэкономики, поскольку преследуемые цели зачастую лежат в геополитической и геоэкономической плоскостях. Экономическая интеграция представляет собой «совокупность организационно-экономических и правовых отношений между хозяйствующими субъектами в составе интеграционной структуры как единого целого, направленных на гармонизацию экономических интересов субъектов интеграции, достижение синергетического эффекта при совместной деятельности» [7. С. 261]. При этом международная экономическая интеграция позволяет даже относительно слабо развитым странам обеспечить включение сначала в региональные производственные сети, а через последние получить выход на глобальный рынок [18].

Открытость экономических систем, в том числе региональных, заставляет консолидировать экономические ресурсы, а также формировать территориальные экономические альянсы для более эффективной концентрации и использования ресурсов. «Регионы, вступившие в глобальные экономические процессы, еще не совсем четко осознали ни открывающиеся возможности, ни потенциальные угрозы жесткой конкуренции в условиях нынешней экономики», — отмечает В. В. Куликов [8. С. 65]. Геоэкономические регионы и их институты способны, на наш взгляд, гармонизировать экономическое пространство, что позволит избавиться от «больших различий между регионами в уровнях развития рыночных структур» [4. С. 27].

Необходимость активизации процессов межрегиональной интеграции не только внутри страны, но и на международном, трансграничном уровне в пределах геоэкономического пространства становится все

очевиднее. При этом межрегиональные связи могут охватывать не только хозяйственную деятельность субъектов, но и другие сферы общественных отношений. «Интеграционные процессы крайне важны для развития отечественной экономики. С другой стороны, важно развитие общественных связей и контактов между людьми в нашей стране. Необходимы выравнивание трудовых ресурсов, более тесная работа по привлечению трудовых ресурсов из дотационных территорий в донорские регионы с целью обеспечения заработка и повышения жизненного уровня граждан России», — отмечает С. Л. Голобородко [4. С. 26].

Геоэкономические регионы возникают, как правило, в зоне функционирования геостратегических регионов, — основных территориальных элементов, «субрегиональных «единиц», великих и крупных региональных держав», а также на основных локальных элементах, играющих роль ворот или порталов к основным элементам, локальных коммуникационных центров, объединяющих основные территориальные элементы или, напротив, разъединяющие их (буферные зоны) [12].

Наряду с транснациональными (международными) геоэкономическими регионами выделяют внутренние, под которыми понимается территория страны, развитие которой с применением методов государственного регионального программирования направлено на укрепление внутренней интеграции ее хозяйства и эффективное взаимодействие с зарубежными странами на определенном геоэкономическом направлении. Такое взаимодействие строится на основе транспортных, энергетических, инновационных, финансовых и других глобализированных инфраструктур и комплексов рационального ресурсопользования.

В соответствии с приведенными определениями можно выделить геоэкономические регионы транспортного, энергетического, промышленно-производственного, агропромышленного, инновационного, финансового типов в зависимости от особенностей состава и структуры их геоэкономи-

ческого ядра. В России имеется несколько крупных геоэкономических регионов международного масштаба, среди которых отметим Байкальский геоэкономический регион. Как отмечает Е. С. Улькина, интеграционные процессы в регионах восточной части России, ввиду своей территориальной удаленности от Центральной России, продвигаются в сторону развития внешнего (экспортно-импортного) взаимодействия, а внутренне сотрудничество имеет выраженный «просибирский» характер [16]. Все это в полной мере относится и к экономическим отношениям между территориальными субъектами Байкальского региона.

Байкальский регион располагается на территории, по которой проложены важнейшие трансконтинентальные энергетические и транспортные коммуникации, а также выстраиваются межцивилизационные контакты. Кроме того, исключительная роль Байкальского региона заключается в наличии значительного запаса питьевой воды, что позволяет говорить о нем как о геоэкономическом регионе водоресурсного типа. Это достаточно сложная территориальная структура, включающая в себя три административно-территориальных субъекта РФ (Иркутскую область, Бурятию и Забайкальский край), кроме того, к ней может быть отнесена часть территории Монголии (по водосборной системе оз. Байкал, а также по исторически сложившемуся геокультурному пространству). Байкальский регион потенциально «может стать мировой модельной территорией для отработки методологии и механизмов устойчивого развития», для чего целесообразно более широкое применение геоэкономических подходов в формировании институциональной среды [15. С. 107].

Интеграционный потенциал геоэкономического региона может иметь отраслевой характер, то есть интеграционное взаимодействие может развиваться в рамках одной или нескольких отраслевых комплексов. Так, например, природно-ресурсный и интеграционный потенциалы Байкальского региона могут рассматриваться не толь-

ко сквозь призму осуществления деятельности, связанной с добычей и экспортом углеводородов и других энергоносителей, но и как глобализированный производитель продовольствия и питьевой воды. Этому способствует:

1) ирригационный потенциал региона. Согласно данным FAO (Food and Agriculture Organization – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), ирригационный потенциал России составляет чуть менее 30 млн га угодий, что значительно превышает показатели других стран мира [20]. Байкальский регион, благодаря наличию значительных запасов как поверхностных, так и подземных вод, обладает большими возможностями в проведении ирригационных мероприятий с целью вывода его аграрного комплекса на качественно новый уровень. Резко континентальный климат Байкальского региона обуславливает наличие выраженной временной и пространственной неравномерности выпадения осадков. Следовательно, развитие ирригации может способствовать частичному нивелированию климатического фактора на процесс производства сельскохозяйственной продукции. Однако для этого необходимо согласование действий с Монголией, поскольку существенная доля водосбора региона, прежде всего оз. Байкал, формируется на ее территории;

2) развитие трансграничных интеграционных процессов в продовольственной сфере на основе кооперации и совершенствования территориального размещения производства. При этом неизбежно развитие интеграционных процессов, прежде всего между аграрными комплексами Байкальского региона и аймаков Монголии, где преимущественно расположена водосборная система Байкала. Механизмом реализации региональной интеграции (в рамках Байкальского региона) с геоэкономических позиций может стать развитие кооперации и пространственного размещения производства.

Ввиду наличия ярко выраженных почвенно-биотических, ландшафтных, водоресурсных и климатических особенностей

географического пространства региона, выработка устойчивой системы территориального размещения и специализации производства позволит минимизировать негативное влияние этих факторов на производственный процесс всего регионально- (международного) продовольственного комплекса. Установление кооперационных связей между участниками хозяйственного процесса, в том числе на трансграничном уровне, значительно усилит эффект, полученный от формирования системы территориального размещения. Кроме того, кооперация способствует оптимизации отраслевой производственной системы региона, поскольку влечет за собой снижение общего уровня издержек и, как следствие, повышение конкурентоспособности всего регионального хозяйственного комплекса. Такой сценарий развития позволит повысить эффективность использования природно-ресурсного потенциала, а также углубить производственную специализацию отдельных территорий в рамках геоэкономического региона;

3) перспектива развития в регионе органического сельского хозяйства. В современном мире органическое сельское хозяйство становится все более масштабным, а его продукция востребованной. В 2013 г. количество стран, производящих продукцию органического сельского хозяйства, достигло 170, а в 2011 г. мировой оборот продукции органического сельского хозяйства достиг 63 млрд долл. При этом значительная часть (чуть более 80 %) оборота примерно поровну приходится на США и ЕС, однако доля других стран и регионов неуклонно возрастает. Площадь органических сельскохозяйственных угодий в мире (по данным за 2013 г.) достигла 43,1 млн га против 14,9 млн га в 2000 г. Это увеличение обеспечено в основном ростом площадей в странах Европы и в Австралии, в то время как в Африке, Латинской и Северной Америке рост был не столь существенен, а в Азии за последние десять лет площадь земель под органическим сельским хозяйством практически не изменилась. Более того, дальнейшее развитие органического

сельского хозяйства ограничивается недостатком пригодных для него земельных угодий, что объясняется сокращением неподверженных негативному антропогенному влиянию земельных угодий, а также невозможностью соблюдать полный производственный цикл, соответствуя стандартам органического сельского хозяйства.

В сфере производства органической продукции Байкальский регион и Монголия имеют неоспоримые преимущества, ввиду наличия больших запасов земельных ресурсов, мало подверженных антропогенному воздействию. К позитивным факторам можно отнести также относительно суровые климатические условия, препятствующие распространению сельскохозяйственных болезней и вредителей, что позволяет минимизировать использование средств химизации и ГМО (генно-модифицированные организмы), недопустимых в органическом сельском хозяйстве.

Как отмечалось ранее, в настоящее время существует относительно устойчивая классификация геоэкономических регионов в зависимости от набора специфических свойств, определяющих направления развития их хозяйственных комплексов. Уникальной особенностью Байкальского геоэкономического региона является наличие значительных запасов качественной питьевой воды, главным образом за счет уникального природного объекта – озера Байкал. Это дает основание говорить о регионе как о геоэкономическом регионе водоресурсного типа и использовать специфические геоэкономические подходы к его управлению. В этом смысле ресурс (вода) Байкальского региона выступает как ключевой фактор обеспечения продовольственной безопасности. В свою очередь, категория «продовольственная безопасность» может интерпретироваться как неотъемлемая часть жизненно необходимого общественного блага. Таким образом, питьевая вода и ее доступность выступают неотъемлемым элементом глобальных, мезорегиональных и национальных продовольственных систем и, как следствие, должны рассматриваться в контексте развития продовольственных

комплексов различных уровней. Фактор наличия водных ресурсов и уровень продовольственной безопасности тесно связаны между собой, поскольку 2/3 используемой пресной воды расходуется на производство продуктов питания, превышая по этому показателю потребление промышленного производства в семь раз [8].

Дефицит питьевой воды становится все более актуальной общемировой проблемой. Доступность воды носит, с одной стороны, объективный, исторический и географический характер, с другой – обусловлена проведением неэффективной национальной и региональной политики в области управления водными ресурсами. В настоящее время порядка 80 стран мира испытывают нехватку воды, примерно 2 млрд человек во всем мире не имеют доступа к чистой питьевой воде, из которых 1 млрд не имеют достаточно воды для удовлетворения основных потребностей [22]. Высокими темпами растут объемы потребления пресной воды в мире: «за последние 80 лет общее использование пресной воды выросло в 10 раз, при этом население Земли увеличилось только в 2,5 раза, а к 2050 г. на каждого жителя планеты будет приходиться лишь четверть того количества пресной воды, которое имелось в 1950 г.» [8. С. 591]. На этом фоне водоресурсный потенциал Байкальского региона приобретает новое качество глобального масштаба.

Территории, к которым примыкает Байкальский регион и в определенной степени является составной их частью с геокультурной, геоэкологической и географической точек зрения, в той или иной степени ощущают недостаток воды. Поэтому первоочередной становится задача сохранения имеющегося водоресурсного потенциала, поскольку ожидается неизбежное вовлечение нашей страны, ее политических и хозяйственных руководителей в проекты водообеспечения сопредельных государств.

В мировой практике используется интегральный показатель, характеризующий доступность и безопасность воды для населения, известный как Национальный индекс водной безопасности (National water

security index). Он позволяет оценивать уровень национальной водной безопасности по пятибалльной шкале: от 1 балла – высокая степень риска, до 5 баллов – стабильный уровень. Страны Центральной и Восточной Азии (географически близкие Байкальскому региону) имеют величину индекса водной безопасности, равную 2 (за исключением Японии, где достаточно долгое время проводится эффективная политика по управлению водными ресурсами), что свидетельствует о невысоком уровне обеспеченности питьевой водой и риске снижения водной безопасности [18].

Озеро Байкал – сердце Байкальского региона, как любой другой природный объект подвержен влиянию негативных факторов различного генезиса, в первую очередь антропогенного. Наряду с загрязнением водных ресурсов в ходе хозяйственной деятельности, наносящим ощутимый урон биоразнообразию, серьезной угрозой выступает чрезмерный объем забора воды из водных артерий, питающих Байкал. Крупнейшим притоком Байкала является р. Селенга, представляющая собой трансграничный водный объект, который вовлечен в активную хозяйственную деятельность как в России, так и в Монголии. В результате всей гидросистеме Байкальского региона наносится ущерб не только из-за снижения объемов поступления воды в результате чрезмерного отвода на хозяйственные нужды, но и из-за загрязнения в процессе хозяйственного использования.

Так, в 2011 г. властями Монголии рассматривался вопрос строительства ГЭС «Шурэн» на р. Селенга, мощностью 300 МВт. Однако в результате давления российской стороны и международных экологических организаций реализация проекта была приостановлена, а планы строительства гидроэнергетических объектов перенаправили на притоки Селенги, используя при этом лишь 10 % ее водосбора [11]. Взамен предложено увеличить переток электроэнергии в Монголию из России, в том числе для дальнейшего транзита в Китай.

Кроме того, к проблемам современной Монголии в области охраны водных ресур-

сов можно отнести наличие устаревших систем очистных сооружений; индустриализацию и стремительный рост добычи полезных ископаемых и, как следствие, увеличение сброса сточных вод; неконтролируемое расширение пригородных зон, не подключенных к системе канализации, и другие факторы, наносящие серьезный вред запасам как поверхностных, так и подземных вод [17].

Монголия относится ко второй группе стран по величине национального индекса водной безопасности. В настоящее время страна осуществляет активный поиск путей сохранения водоресурсного потенциала, в том числе в водосборной зоне Байкала. Поэтому включение Монголии в единую региональную систему охраны водных ресурсов – факт объективный и в определенной степени неизбежный.

Природно-климатические и географические особенности Монголии объясняют ярко выраженную территориальную неравномерность распределения водных ресурсов. Так, из общего объема поверхностных вод более 60 % приходится на оз. Хубсугул, а на 30 % территории страны формируется 70 % всех поверхностных водных ресурсов. Усугубляет ситуацию сравнительно невысокое среднегодовое количество осадков, которое варьирует в пределах 200...250 мм, а в пустыне Гоби не превышает 100 мм [5]. Для сравнения: в Иркутской области среднегодовая величина осадков в равнинной местности составляет примерно 300...400 мм, в гористой местности (районы Восточного Саяна, Северо-Байкальского нагорья и Хамар-Дабана) – 600...1200 мм и более.

Недостаток пресной воды в будущем может стать мощным лимитирующим фактором развития продовольственного комплекса [14]. «При сохранении сложившихся темпов прироста населения и масштабов использования невозполнимых ресурсов, – отмечают П. В. Смекалов и Н. Ю. Оморова, – запасы будут практически исчерпаны уже к 2050 г. (кроме каменного угля). Даже при переходе к высокотехнологичным производствам ни промышленность,

ни сельское хозяйство не имеют перспектив долговременного устойчивого развития» [18. С. 12]. По нашему мнению, запасам пресной воды оз. Байкал следует придать статус национальных, стратегических запасов России. Имеет смысл использовать эти ресурсы в качестве обеспечения при эмиссии денежных средств и привлечения иностранных инвестиций. Концентрация в Байкальском регионе пятой части мировых запасов поверхностных пресных вод, а также географическое положение дало основания идентифицировать его как транснациональный, геоэкономический регион водоресурсного типа.

Необходимость использования геоэкономического подхода к управлению развитием продовольственного комплекса

региона (включающего в себя аграрный и водоресурсный подкомплексы) диктуется трансформацией глобальной системы хозяйственных связей и необходимостью активного включения в нее национального хозяйства России, в том числе посредством хозяйственных комплексов регионов.

Таким образом, геоэкономический подход при разработке стратегии развития транснационального продовольственного комплекса Байкальского региона в контексте сохранения и повышения его природно-ресурсного потенциала позволит более эффективно и безболезненно интегрироваться в мировую хозяйственную систему, повысив тем самым уровень его конкурентоспособности.

Список литературы

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 290 с.
2. Белоусов В. М. Геоэкономические аспекты позиционирования Юга России как субъекта Черноморско-Каспийского субрегиона Евразии // Гуманитарный ежегодник. 2011. № 10. С. 23–34.
3. Бойченко А. А. Процессы региональной интеграции в мировой экономике // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 2007. № 2. С. 70–94.
4. Голобородко С. Л. Формирование межрегиональных экономических систем // Государственная власть и местное самоуправление. 2005. № 12. С. 25–27.
5. Дергачев В. А. От евразийского соблазна к евразийской интеграции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dergachev.ru/Landscapes-of-life/Sevastopol/03.html#.VQvTxY6UV4F> (дата обращения: 02.03.2016).
6. Жамьянов Д. Ц.-Д., Михеева А. С., Батомункуев В. С., Санжеев Э. Д., Дарбалаева Д. А., Осодоев П. В. Особенности обеспеченности водными ресурсами на модельных территориях в Монголии // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. № 4. С. 61–67.
7. Карх Д. А., Гаянова В. М., Аймел Ф. Приоритетные направления повышения эффективности регионального продовольственного комплекса // Экономика региона. 2015. № 2. С. 260–271.
8. Куликов В. В. Нынешняя модель глобализации и Россия // Российский экономический журнал. 2002. № 10–11. С. 65–74.
9. Ларионов В. Г., Шереметьева Е. Н. Современное состояние мировых водных ресурсов и основные направления по увеличению их доступности // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. № 4. С. 590–596.
10. Мазурова Е. К. Глобализация и международные экономические организации // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 2005. № 1. С. 64–81.
11. Планы Монголии сочли опасными для народа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2653553> (дата обращения: 02.03.2016).
12. Рябцев В. Геополитические особенности Черноморско-Каспийского региона в условиях постбиполярного мира [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://evrazia.org/print.php?id=2142> (дата обращения: 02.03.2016).
13. Смекалов П. В., Омарова Н. Ю. Глобальные тенденции и приоритетные направления развития сельского хозяйства в начале XXI в. // Экономика региона. 2011. № 4. С. 11–21.
14. Стровский Л. Е., Фролова Е. Д. Концептуальные основы геоэкономической интеграции России в мировые воспроизводственные процессы // Известия Уральского государственного экономического университета. 2009. № 3 (25). С. 73–81.

15. Суходолов А. П. Байкальский регион как модельная территория устойчивого развития // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2010. № 4. С. 103–108.
16. Улькина Е. С. Оценка интенсивности экономического сотрудничества и использования ресурсного потенциала приграничных регионов Сибири и Дальнего Востока // Вестник ЗабГУ. 2014. № 12 (115). С. 160–169.
17. Alois P. (2007). Global Water Crisis Overview. Retrieved from: <http://www.arlingtoninstitute.org/wbp/global-water-crisis/441> (дата обращения: 02.03.2016).
18. Asian Water Development Outlook 2013: Measuring water security in Asia and the Pacific. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank, 2013, 111 p.
19. Deichmann U., Gill I. (2008). The Economic Geography of Regional Integration. F&D, Vol. 45, no. 4, December.
20. FAO statistical yearbook. Europe and Central Asia Food and Agriculture. Budapest, 2014, 130 p.
21. Luttwak E. (1990). From Geopolitics to Geo-Economics. Logic of Conflict, Grammar of Commerce. National Interest., 20 (Summer).
22. Rockström J., Falkenmark M., Karlberg L., Hoff H. (2009). Future water availability for global food production: The potential of green water for increasing resilience to global change // Water resources research, Vol. 45, Issue 7, July.

List of literature

1. Alaev E. B. Sotsialno-ekonomicheskaya geografiya: ponyatiyno-terminologicheskii slovar [Socio-economic geography: conceptual and terminological dictionary]. Moscow: Mysl Publ., 1983. 290 p.
2. Belousov V. M. Gumanitarny ezhegodnik (Humanities Yearbook), 2011, no. 10, pp. 23–34.
3. Boychenko A. A. Vestnik Moskovskogo universiteta (Bulletin of the Moscow University), 2007, no. 2, pp. 70–94.
4. Goloborodko S. L. Gosudarstvennaya vlast i mestnoe samoupravlenie (State and local government), 2005, no. 12, pp. 25–27.
5. Dergachev V. A. Ot evraziyskogo soblazna k evraziyskoy integratsii [From the Eurasian temptation to Eurasian integration] Available at: <http://dergachev.ru/Landscapes-of-life/Sevastopol/03.html#.VQvTxY6U-V4F> (accessed 02.03.2016).
6. Zhamyanov D. Ts.-D., Miheeva A. S., Batomunkuev V. S., Sanzheev E. D., Darbalaeva D. A., Oso-doev P. V. Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of the Buryat State University), 2015, no. 4, pp. 61–67.
7. Karh D. A., Gayanova V. M., Aymel F. Ekonomika regiona (Economy of Region), 2015, no. 2, pp. 260–271.
8. Kulikov V. V. Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal (Russian Economic Journal), 2002, no. 10–11, pp. 65–74.
9. Larionov V. G., Sheremetieva E. N. Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy), 2015, no. 4, pp. 590–596.
10. Mazurova E. K. Vestnik Moskovskogo universiteta (Bulletin of the Moscow University), 2005, no. 1, pp. 64–81.
11. Plany Mongolii sochli opasnymi dlya naroda (Plans of Mongolia were considered dangerous for people) Available at: <http://www.kommersant.ru/doc/2653553> (accessed 02.03.2016).
12. Ryabtsev V. Geopoliticheskie osobennosti Chernomorsko-Kaspiyskogo regiona v usloviyah postbipolyarnogo mira (Geopolitical features of the Black Sea-Caspian region in post-bipolar world) Available at: <http://evrazia.org/print.php?id=2142> (accessed 02.03.2016).
13. Smekalov P. V., Omarova N. U. Ekonomika regiona (Economy of Region), 2011, no. 4, pp. 11–21.
14. Strovsky L. E., Frolova E. D. Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (News of the Ural State Economic University), 2009, no. 3 (25), pp. 73–81.
15. Sukhodolov A. P. Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Proceedings of the Irkutsk State Economics Academy), 2010, no. 4, pp. 103–108.
16. Ulkina E. S. Vestn. Zab. Gos. Univ. (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 12 (115), pp. 160–169.
17. Alois P. Global Water Crisis Overview (Global Water Crisis Overview) Available at: <http://www.arlingtoninstitute.org/wbp/global-water-crisis/441> (accessed 02.03.2016).
18. Asian Water Development Outlook 2013: Measuring water security in Asia and the Pacific (Asian Water Development Outlook 2013: Measuring water security in Asia and the Pacific). Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank, 2013, 111 p.
19. Deichmann U., Gill I. (2008). *The Economic Geography of Regional Integration* (The Economic Geography of Regional Integration). F&D, vol. 45, no. 4, December.

20. FAO statistical yearbook. Europe and Central Asia Food and Agriculture (FAO statistical yearbook. Europe and Central Asia Food and Agriculture). Budapest, 2014, 130 p.

21. Luttwak E. (1990). From Geopolitics to Geo-Economics. Logic of Conflict, Grammar of Commerce (From Geopolitics to Geo-Economics. Logic of Conflict, Grammar of Commerce). National Interest., 20 (Summer).

22. Rockström J., Falkenmark M., Karlberg L., Hoff H. (2009). Water resources research (Water resources research), vol. 45, Issue 7, July.

Коротко об авторах

Рогов Виктор Юрьевич, д-р экон. наук, профессор, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: геоэкономика, рациональное ресурсопользование
rogovvu@mail.ru

Багайников Михаил Логинович, канд. экон. наук, доцент, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: геоэкономика, региональная экономика
haratsky@gmail.com

Briefly about the authors

Victor Rogov, doctor of economic sciences, professor, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: geoeconomy, rational resource use

Michail Bagaynikov, candidate of economic sciences, associate professor, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: geoeconomy, regional economy

Образец цитирования

Рогов В. Ю., Багайников М. Л. Геоэкономические аспекты развития регионов // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 116–125.

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-116-125



УДК 332.122

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-126-136

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

INDUSTRIAL POLICY IN HIGH-TECH SECTOR OF THE ECONOMY: INSTITUTIONAL ASPECT



О. А. Романова,
*Институт экономики
УрО РАН, г. Екатеринбург
econ@uran.ru*

O. Romanova,
*Institute of Economics, Ural
Branch of Russian Academy of
Science, Yekaterinburg*



В. В. Акбердина,
*Институт экономики
УрО РАН, г. Екатеринбург
akb_vic@mail.ru*

V. Akberdina,
*Institute of Economics, Ural
Branch of Russian Academy of
Science, Yekaterinburg*



Н. Ю. Бухвалов,
*Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет, г. Пермь
nbukhvalov@mail.ru*

N. Bukhvalov,
*Perm National Research Polytechnic
University*

Отмечено положительное влияние Федерального закона «О промышленной политике в РФ» на развитие высокотехнологичного производства. Установлена целесообразность дальнейшего развития инструментария промышленной политики в области институциональных инициатив. Исследовано влияние институциональных факторов на развитие высокотехнологичного сектора экономики на базе использования концепции институциональных матриц. Подчеркнуто, что каждое общество имеет исторически сложившуюся институциональную матрицу, трактуемую как комплекс взаимозависимых правил и неформальных ограничений, совокупность которых определяет специфику экономических и политических институтов каждого конкретного общества. Развитие понятия «институциональная матрица» связано с акцентом на исторически сложившуюся систему базовых институтов, регулирующих экономическую, политическую и идеологическую подсистемы общества. Эти институты определяют три грани функционирования любого конкретного общества. Такое понимание институциональной матрицы явилось основой формирования региональной институциональной матрицы применительно к основным направлениям социально-экономического развития отдельных видов деятельности и территорий. Обосновано, что региональные матрицы должны обладать такими свойствами, как комплементарность образующих их институтов, взаимное соответствие экономических, политических и идеологических институтов, устойчивость данных институтов по отношению как к внешним воздействиям, так и к действиям социальных сил внутри региона. Предложено понятие «институциональный региональный контур» высокотехнологичного производства. Проанализированы методы ценообразования на высокотехнологичную продукцию. Отмечен рост использования затратных методов ценообразования, что приводит к росту совокупных затрат. Предложено дополнить затратную концепцию ценообразования ценностным подходом, реализующим согласованность интересов заказчика и исполнителя; позволяющим устанавливать цену продукции на каждой стадии жизненного цикла, исходя из полной стоимости жизненного цикла; стимулирующим исполнителей и заказчиков справедливо распределять риски. Обоснована технология более точного определения накладных расходов в себестоимости высокотехнологичной продукции

Ключевые слова: высокотехнологичный сектор экономики; оборонно-промышленный комплекс; промышленная политика; институциональная матрица; региональная матрица; государственное регулирование; хозяйствующие субъекты; нормативно-методический аппарат ценообразования; себестоимость; методические рекомендации по совершенствованию ценообразования

The article notes the positive impact of the Federal Law «On industrial policy in the Russian Federation» on the development of high-tech production. It was determined the further development of industrial policy tools in the field of institutional initiatives. The research proposes that the influence of institutional factors on the development of high-tech sectors of the economy bases on the use of the concept of institutional matrices. The authors stress that each society has historically established institutional matrix, interpreted as a complex of interdependent rules and informal constraints, which together determine the specificity of economic and political institutions of any given society. The development of the institutional matrix concept is associated with a focus on the historically formed system of basic institutions governing economic, political and ideological subsystems of society. These institutions define the three facets of any particular society functioning. Such an understanding of the institutional matrix was the basis for the formation of regional institutional matrix in relation to the main directions of socio-economic development of separate kinds of activity and territories. It is proved that the regional matrix should have properties such as complementarity, forming their institutions, mutual compliance with economic, political and ideological institutions, the sustainability of these institutions with respect to both the external influences and the actions of social forces within the region. The authors suggest the concept of regional institutional contour of high-tech production, methods for pricing high-tech products. It is proposed to supplement cost-based pricing approach, implementing a coherence of the interests of the customer and the contractor; allowing to set the price of each stage of the product life cycle, based on full life-cycle costs; stimulating the performers and customers to fairly distribute risks. The authors justify the technology of overheads' allocation to the cost of high-tech products

Key words: high-tech sector of economy; military-industrial complex; industrial policy; institutional matrix; matrix of regional; state regulation; economic actors; normative-methodical apparatus of pricing; cost; guidelines to improve pricing

Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00403 «Моделирование мотивационных потенциалов мультисубъектной промышленной политики в условиях новой индустриализации»

Принятие Федерального закона «О промышленной политике в РФ» активизировало работу в области развития высокотехнологичного производства. Выделение в данном законе фактически единственного приоритета, а именно: развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК), инициировало развитие ряда сопряженных смежных высокотехнологичных производств, функционирование которых обеспечивало необходимые потребности ОПК страны. Появление в рамках отмеченного Закона таких новых инструментов стимулирования развития высокотехнологичных производств, как Фонд развития промышленности, заключение специальных инвестиционных контрактов и т.д. позволяет реализовывать достаточно амбициозные проекты, в том числе требующие серьезных инвестиционных ресурсов. Дальнейшее

развитие законодательных основ в области промышленной политики в значительной мере связано с активизацией институциональных аспектов ее реализации.

Институциональные аспекты развития высокотехнологичных производств. Институциональное развитие предприятий высокотехнологичного сектора экономики в значительной мере предопределяется сформировавшейся в стране институциональной системой. Следует подчеркнуть, что рыночные институты — это не просто некие организационные формы (акционерные общества, страховые компании, банки и т.д.), но, прежде всего, способы, нормы и правила взаимодействия хозяйствующих субъектов. С институциональной точки зрения главным являются не возникающие формы, а то, как они функционируют. Именно в условиях трансформации

социально-экономических систем проблема институциональных преобразований приобретает решающее значение. В рамках институциональной теории содержится обоснование роли государства в рыночной экономике в направлении его активного влияния на формирование институциональной среды. С этой точки зрения важно государственное регулирование, осуществляемое в том числе таким инструментом, как промышленная политика, в высокотехнологичном секторе экономики. Здесь государством совместно с бизнесом должны не только определяться приоритеты развития, но и задаваться общие «правила игры». Хозяйствующие субъекты должны самостоятельно находить необходимые внутренние источники развития, активизировать деятельность по поиску экономических партнеров, новых рынков сбыта и развитию альтернативных видов деятельности. Научный подход к возможности применения основных положений институциональной теории к развитию регионального высокотехнологичного комплекса, разработанный в Институте экономики УрО РАН совместно с Пермским национальным исследовательским политехническим университетом, может быть использован не только субъектами РФ, но и реализован и на федеральном уровне.

Для исследования влияния институциональных факторов на развитие высокотехнологичных производств продуктивным является, по нашему мнению, использование концепции институциональных матриц [6]. Ранее такая концепция разрабатывалась в рамках исследований Новосибирской экономико-социологической школы. Впервые упоминание об институциональных матрицах встречается в работах представителей неоинституционального направления в экономике – К. Поланьи и Д. Норта. Использование понятия «институциональная матрица» в работах К. Поланьи связано с необходимостью акцентировать внимание на социальную обусловленность любой экономики и необходимость учета социальных отношений при анализе форм экономических взаимодействий [9]. В ра-

ботах Д. Норта подчеркивается, что каждое общество имеет свойственную только ему исторически сложившуюся институциональную матрицу, которая трактуется как комплекс взаимозависимых правил и неформальных ограничений [5]. Их совокупность определяет специфику экономических и политических институтов каждого конкретного общества. Однако предложенный термин не получил однозначной трактовки со стороны специалистов в области институциональной экономики. Дальнейшее развитие этого термина связано с работами исследователей Сибирского Отделения РАН [2; 3]. Институциональная матрица в работах исследователей Сибирского Отделения РАН рассматривается как форма общественной интеграции в основных сферах жизнедеятельности социума – экономике, политике и идеологии. Согласно определению указанного понятия С. Кирдиной, институциональная матрица – это устойчивая, исторически сложившаяся система базовых институтов, регулирующих экономическую, политическую и идеологическую подсистемы общества [2]. Таким образом, экономические, политические и идеологические институты определяют три грани конкретного типа общества.

Указанное понятие может быть существенной основой формирования *региональной институциональной матрицы* применительно к основным направлениям социально-экономического развития отдельных видов деятельности и территорий. Региональные матрицы должны обладать такими свойствами, как комплементарность образующих их базовых институтов, т.е. взаимное соответствие экономических, политических и идеологических институтов; устойчивость отмеченных институтов по отношению не только к внешним воздействиям, но и к действиям социальных сил внутри региона. Естественно, что при формировании региональной институциональной матрицы целесообразно учитывать не только базовые, но и альтернативные институты. Однако главное, что определяет устойчивость региональной матрицы – это принцип доминирования базовых для

данной матрицы институтов над альтернативными. Такое понимание региональной институциональной матрицы, акцентирующей внимание на отмеченных трех гранях определенного типа деятельности в регионе, является достаточно схематичным и требует дальнейшего обоснования. Однако оно является достаточной базой, позволяющей предложить такое новое понятие, как институциональный региональный контур функционирования и развития высокотехнологического сектора. В качестве примера и наиболее наглядного представителя данного сектора нами рассматривается региональный ОПК.

Институциональный региональный контур в области оборонно-промышленного функционирования – это наиболее существенные типы экономической, политической и идеологической деятельности в сфере оборонного производства, обладающие высоким потенциалом саморазвития, способствующие интеграции предприятий оборонного комплекса в сети тесно взаимосвязанных промышленных и инновационных систем, позволяющие соотнести эти типы деятельности с приоритетными целями социально-экономического развития региона.

Правительство субъекта РФ как политический институт, представляющий интересы региона и обладающий правом внеэкономического регулирования экономических отношений, является стержневым элементом институционального контура. Оно реализует государственную политику поддержки научно-технологического развития ОПК, целенаправленно обеспечивает создание благоприятных политических, правовых, социальных условий и экономических стимулов для научно-технологического развития оборонного комплекса. Государственная политика в отношении развития ОПК, определяющая возможность его выживания и развития в рыночной среде, может быть эффективной при условии, если она совпадает с идеологией и мотивами деятельности самих хозяйствующих субъектов.

В то же время поведение организаций ОПК на рынке определяется не только од-

ними формальными правилами. Формальные институты становятся эффективными только в случае соединения с деловой культурой, нравственными принципами, сложившимися неформальными институтами. Институциональная матрица позволяет объединить властные, политические и идеологические принципы развития ОПК, гармонизировать формальные институты с неформальными. Институциональная матрица ОПК региона, предложенная Институтом экономики УрО РАН, отражает совокупность взаимообусловленных социальных институтов (экономических, политических, идеологических), регулирующих воспроизводство научно-технологических связей и отношений в ОПК. Внутреннее наполнение составляющих матрицы определяет возможности поддержки развития ОПК Свердловской области на инновационной основе.

Система институтов с конкретизацией экономической составляющей, образующих *институциональный региональный контур*, в рамках которого функционирует ОПК Свердловской области, представлена на рисунке.

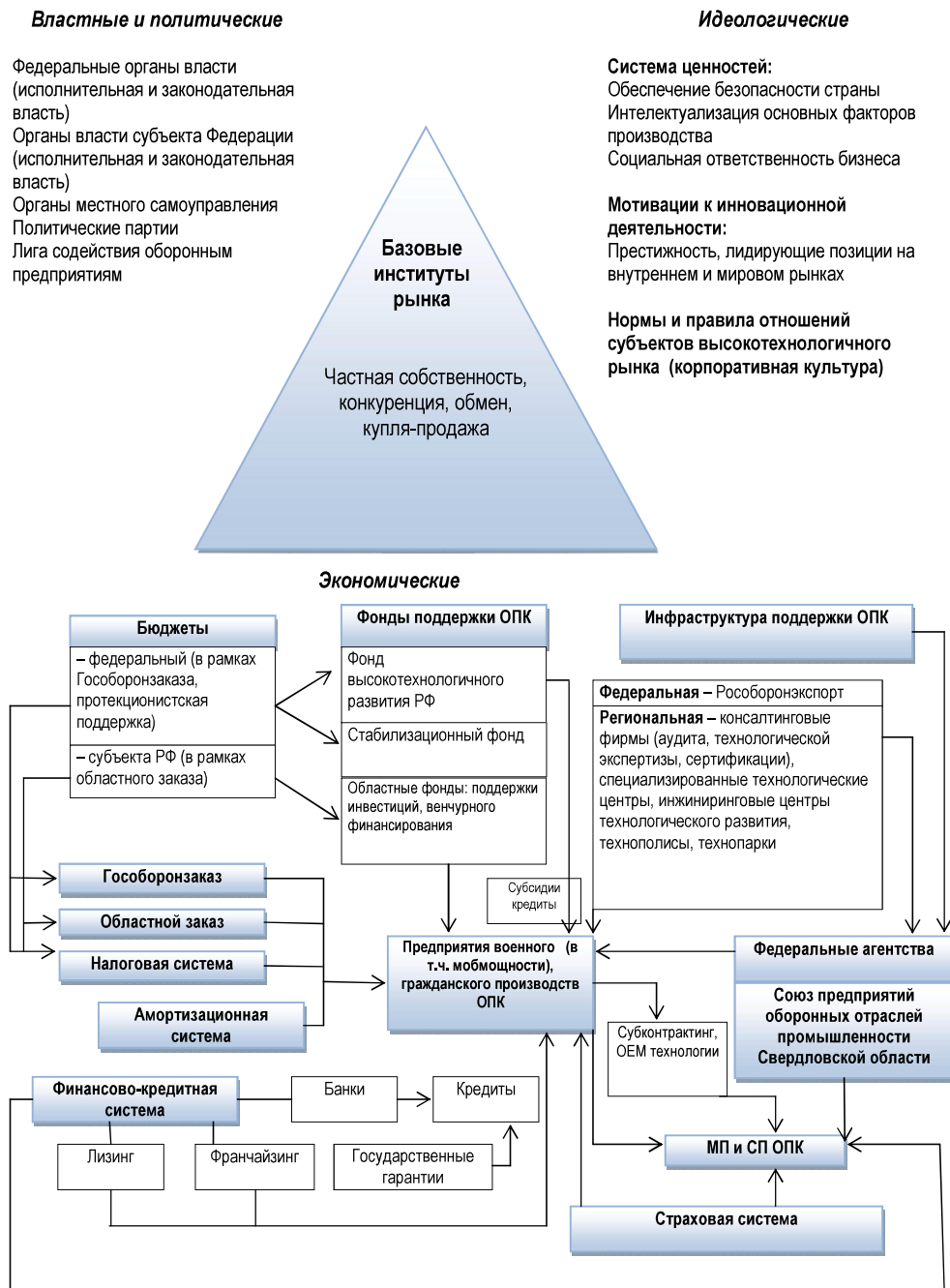
Исследования Института экономики УрО РАН (ИЭ УрО РАН) и Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) в области дальнейшего развития институциональных основ функционирования ОПК продолжаются с позиции *уточнения современной институциональной матрицы*. В настоящее время она может быть дополнена включением в указанную ранее матрицу Военно-промышленной комиссии, Совета по государственно-частному партнерству, Совета по модернизации, Рособоронпоставки, Агентства стратегических инициатив, Российской венчурной компании и др.

Особое значение в развитии институциональной матрицы функционирования предприятий ОПК может иметь разработка национальных технологических инициатив (НТИ) как долгосрочной стратегии инновационного развития страны, ориентированной на развитие высокотехнологического

сектора экономики и формирование новых глобальных рынков.

Важнейшим элементом институциональной системы государства является сложившаяся система ценообразования. Многочисленные исследования различных авторов в данной области свидетельствуют о необходимости совершенствования мето-

дов ценообразования на продукцию высокотехнологичных производств. В рамках совместных исследований ИЭ УрО РАН и ПНИПУ сформированы научные подходы к совершенствованию методов ценообразования на примере высокотехнологичной продукции.



Региональная институциональная матрица функционирования и развития ОПК Свердловской области
 Regional institutional matrix of operation and development of the defense industry of the Sverdlovsk region

Совершенствование методов ценообразования для высокотехнологичной продукции. Уровень цен на высокотехнологичную продукцию оказывает существенное влияние на результаты проведения *совместных торгов*. Это эффективный способ централизации закупок путем сокращения количества процедур, получения максимальной экономии государственных бюджетных средств, централизации закупок и повышения «прозрачности» процедур размещения государственного оборонного заказа. Следует отметить, что большие объемы закупок, которые являются характерной особенностью совместных торгов, вызывают повышенный интерес со стороны крупных компаний, которые способны предложить более выгодную цену исполнения заказа.

Организация совместных торгов *значительно оздоравливает конкуренцию на рынке высокотехнологичной продукции*. С одной стороны, особенности данного рынка снижают целесообразность продуктовой конкуренции по финальным продуктам, а с другой — это абсолютно не отменяет необходимость присутствия на рынке нескольких конструкторских бюро или иных проектных организаций, максимально независимых друг от друга и способных выдвинуть альтернативные проекты на стадии формулировки идеи, образов высокотехнологичной гражданской продукции или вооружений и военной техники. Относительно легко заменяемые комплектующие изделия должны быть представлены на рынке в количестве, достаточном для выбора или оперативной смены поставщика в кратко- или среднесрочной перспективе.

Несмотря на значительное снижение цены поставки, основанной на эффекте масштаба, организация совместных торгов не решает ряд важнейших проблем, связанных с обоснованием начальной цены контракта, особенно при значительной доле затрат на исследования и разработку, возможных финансовых потерях заказчика, большой доле накладных затрат.

Важнейшей особенностью рынка высокотехнологичной продукции являются дорогостоящие научно-исследовательские и

опытно-конструкторские работы. В результате чего конкурентоспособность субъектов рынка, определяемая в конечном итоге ценой, становится во многом зависимой от того, насколько стабильно выделение достаточных ассигнований из государственного бюджета на научные исследования и разработку, капитальное строительство, управление программами, содержание персонала и сооружений инфраструктуры и экспериментальной базы, разнообразные косвенные расходы. В мире — ни в США, ни в европейских странах, ни в Японии — ОПК не является самокупаемым, основное финансирование (80...85 %) идет из бюджета [4].

Однако в российских условиях, когда цена закупки продукции и услуг для нужд высокотехнологичного производства в той или иной мере фиксирована, для повышения экономической эффективности предприятиям-поставщикам востребованной продукции необходима стратегия управления затратами, а также совершенствование методов ценообразования. В России принят целый ряд нормативных документов в области ценообразования на высокотехнологичную продукцию, направленных на повышение объективности и обоснованности формирования цен. Однако их анализ свидетельствует о том, что современная система ценообразования на такую продукцию базируется на калькуляционном методе, являющемся по сути затратным, так как в его основе лежит суммирование совокупных затрат. Доминирование затратного метода в российской экономике, в том числе в ОПК, во многом обусловлено сохранением высокой степени администрирования при распределении средств федерального бюджета и осуществлении закупок для государственных нужд. Затратные методы ценообразования на многие виды сложной военной продукции прочно вошли в российскую экономику, результатом чего стал рост мотиваций негативного плана. Например, сегодня ни система государственного оборонного заказа, ни оборонные предприятия не заинтересованы в снижении себестоимости продукции.

Таким образом, существующая затратная концепция ценообразования в области высокотехнологичных производств, в том числе в ОПК, имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, отсутствуют стимулы для предприятий к сокращению трудоемкости и материалоемкости продукции, в результате чего сохраняется значительный разрыв в уровне производительности труда на российских предприятиях и в зарубежных странах. Во-вторых, отрицательно влияет жесткая привязка финансовых средств предприятия к статьям калькуляции, согласованной с заказчиком. Создание сложной высокотехнологичной продукции связано с высокой неопределенностью расходования финансовых средств. Привязка к статьям калькуляции не позволяет осуществлять управление финансовыми потоками, перераспределяя их между отдельными статьями расходов в целях решения текущих проблем научно-технического и производственно-технологического характера. Это приводит к неэффективному расходованию финансовых ресурсов, которое выражается в необходимости любыми средствами истратить запланированные по отдельным статьям калькуляции бюджетные средства. В-третьих, существующая система не стимулирует высокотехнологичные предприятия к повышению качества продукции. В-четвертых, затратный подход не способствует развитию научных и инженерно-технических школ, а также закреплению на оборонных предприятиях высококвалифицированных кадров. Это обусловлено главным образом тем, что существующая система ценообразования не предусматривает стимулирования работников к генерации и реализации предложений инновационного характера и обеспечения высокого качества продукции.

Основное достоинство затратной концепции видится в том, что она крайне удобна для проверяющих и контролирующих органов власти, проводящих постатейный аудит расходов, в том числе опираясь на калькуляции по образцам-аналогам. Доминирование затратных методов ценообразования, нарушающих принцип рационального

экономического поведения, обуславливает неэффективное расходование бюджетных средств не только в высокотехнологичных производствах, но и в экономике России в целом.

Предлагаемые нами основные методологические и методические рекомендации части совершенствования ценообразования на высокотехнологичную продукцию сводятся к следующему:

1) затратная концепция ценообразования должна быть дополнена ценностным подходом;

2) при формировании цены на высокотехнологичную продукцию целесообразно применять современные методы ценообразования – использование скользящей цены на основе метода освоенного объема для сложной высокотехнологичной продукции с длительным сроком производства и значительной долей затрат на НИОКР;

3) отдельные элементы затратного подхода, который в любом случае останется базовым, должны быть актуализированы (объективное обоснование начальной цены контракта, корректный учет накладных расходов).

Некоторые комментарии по отдельным направлениям совершенствования ценообразования.

Ценностный подход к ценообразованию на продукцию военного назначения. Сущность «ценностного подхода» состоит в совокупности двух моментов, первый из которых отражает интересы заказчика (государства) в части рационального использования федеральных бюджетных средств, а второй отражает интересы исполнителя (поставщика) и заключается в экономической привлекательности заказа.

Рациональное использование бюджетных средств требует, по нашему мнению, выполнения трех основных условий. Первое условие заключается в том, что созданный образец продукции должен обладать характеристиками не ниже заданных, то есть обеспечить минимально допустимую техническую результативность выполнения заказа, необходимую для достижения заданного эффекта. Второе условие связано

с тем, что заказ должен быть выполнен исполнителем в установленные сроки и в требуемом объеме, что характеризует технологическую результативность выполнения заказа. Третье условие состоит в оптимизации бюджетных расходов и достигается путем выбора варианта создания образца, который (по сравнению с альтернативными) обеспечивает достижение требуемого эффекта с минимальными затратами на всем жизненном цикле. Указанное условие отражает финансовую результативность выполнения заказа исполнителем.

Принципиально новым в предлагаемом подходе к ценообразованию на высокотехнологичную продукцию является то, что цена каждой стадии жизненного цикла образца определяется исходя из полной стоимости всего жизненного цикла, которая в свою очередь должна определяться его ценностью для заказчика. Ценность высокотехнологичной продукции для заказчика определяется характеристиками образца с точки зрения его качества, эффекта от использования. Особо важным является то, что целью ценообразования становится не минимизация федеральных бюджетных средств на реализацию отдельных заказов, а минимизация суммарных затрат на реализацию жизненного цикла высокотехнологичной продукции, включающих расходы на НИОКР, производство, эксплуатацию и капитальный ремонт создаваемой техники, а также на строительство инфраструктуры районов ее потребления и утилизации. В этом смысле ценность продукции является дискретной величиной, значения которой на различных этапах жизненного цикла могут быть определены на основе технологических карт затрат.

Следующей отличительной чертой предлагаемого подхода к ценообразованию должна стать возможность стимулирования применения новых научных знаний, инженерных решений и технологий, полученных в ходе проведения работ по созданию продукции двойного и гражданского назначения. Это касается не только конечной продукции, но и ее составных частей (подсистем, агрегатов, узлов и элементов).

Существенной особенностью ценностного подхода к ценообразованию на высокотехнологичную продукцию является стимулирование исполнителей и заказчика к справедливому распределению рисков. Предпочтение, которое отдано твердой фиксированной цене при размещении, например, государственного оборонного заказа приводит к тому, что оборонные предприятия вынуждены учитывать в цене финансово-экономические и производственно-технологические риски, в результате чего они стремятся увеличить цены на свою продукцию.

По существу должен быть найден компромисс между интересами поставщика, стремящегося учесть финансово-экономические риски, связанные с неблагоприятной конъюнктурой и кризисами, обеспечивая тем самым для себя экономическую привлекательность заказа, и интересами государственного заказчика, стремящегося снизить расходы на выполнение заказа. Зарубежный опыт показывает, что одним из способов ликвидации этих негативных явлений является применение различных моделей цен при заключении контрактов на создание продукции военного назначения. Результаты наших исследований в этой области отражены ранее [1; 7; 8].

Адаптация отдельных элементов затратного подхода. К числу основных недостатков существующего подхода обоснования начальной цены контракта можно отнести недостаточный учет потенциала высокотехнологичных предприятий по выполнению НИОКР; отсутствие учета возможных будущих финансовых потерь при формировании начальной цены контракта; отсутствие рациональной методологии определения экстраполяционных зависимостей. Эти недостатки приводят к тому, что как заказчик, так и поставщик при формировании начальной цены контракта зачастую несут финансовые потери, связанные с ее повышением либо занижением. Неточность при формировании начальной цены контракта резко возрастает при оценке стоимости создания наукоемкой продукции, требующей использования передовых технологий.

Отдельного рассмотрения заслуживает правомерность формирования отдельных статей себестоимости высокотехнологичной продукции, прежде всего, такого элемента как *накладные расходы*. В настоящее время в основе нормативно-методического аппарата ценообразования на продукцию ОПК лежат «Методические рекомендации по расчету цен на вооружение и военную технику, которые не имеют российских аналогов и производство которых осуществляется единственным производителем», утвержденные приказом Федеральной службы по тарифам от 18 апреля 2008 г. № 118. Рекомендации разработаны во исполнение постановления Правительства РФ № 29 от 25 января 2008 г.

Указанные методические рекомендации включают в себя ряд формул для расчета цены, которые используют большую номенклатуру входных параметров и за счет этого обладают значительной гибкостью. Значения параметров рассчитываются на практике путем группировки затрат применительно к условиям конкретного предприятия и особенностям производимой продукции. По причине своей относительной гибкости, возможности учета множества факторов реального производства методика дает достаточно объективные результаты в условиях проектной загрузки производственных мощностей высокотехнологичных предприятий, что способствует ее широкому распространению на практике.

Однако анализ базовой формулы цены позволил выявить один значительный недостаток, который, по сути, является следствием несовершенства методологии, положенной в ее основу: все компоненты формулы либо хорошо контролируются государством (тарифы, ставки и т.п.), либо нормативно закреплены в определенном диапазоне значений на основании конструкторской документации за исключением одного — коэффициента накладных расходов. С методической точки зрения отсутствие таких ограничений не согласуется с классической трактовкой изменения условно-постоянных затрат, основу которых составляют накладные затраты. Условно-постоянные

затраты являются постоянными до определенного предела объема производства, после чего они одновременно увеличиваются и остаются постоянными до нового предела производства. Положения нормативно-методических рекомендаций позволяют механически списывать накладные расходы в прежних неизменных (еще и проиндексированных с учетом инфляции) объемах, даже несмотря на эффект масштаба. Этот недостаток методического аппарата ценообразования на высокотехнологичную продукцию резко проявился на практике при сокращении объемов ее производства.

Сложность отнесения накладных затрат к стоимости производства конкретной единицы продукции объясняется самой сущностью накладных затрат. Существующие подходы к решению этой проблемы двойственны. С одной стороны, если не финансировать накладные расходы, то на высокотехнологичных предприятиях не будет создано условий для выпуска наукоемкой продукции. С другой стороны, если финансировать накладные расходы в объеме, который запрашивает предприятие, то неминуемо часть бюджетных средств пойдет на содержание неиспользуемых избыточных производственных фондов предприятия. Разрешение противоречия заключается в поиске некоторого промежуточного значения уровня накладных расходов, финансируемых государственным заказчиком в цене продукции. При этом следует исходить из классического определения себестоимости продукции и включать в накладные расходы на производство единицы продукции только те расходы, которые действительно необходимы для производства одной единицы продукции. На практике для определения коэффициента накладных расходов на основе данного подхода может быть использована калькуляция себестоимости на производство наиболее представительного для предприятия изделия, составленная для периода времени, когда фактическая загрузка предприятия была приблизительно равна проектной загрузке. Расчет данного коэффициента следует связать с заработной платой основных производственных

рабочих. Такая мера позволит придать базовой формуле завершённый вид с регламентированными всеми составляющими. В результате полученное значение накладных расходов может интерпретироваться как верхний лимит средств, финансируемых государством в цене на высокотехнологичную продукцию.

Ещё один положительный эффект исключения из накладных расходов средств на содержание избыточных основных фондов — это повышение качества контроля за использованием этих средств. Государственный заказчик высокотехнологичной продукции — это, как правило, федеральный орган исполнительной власти, сотрудники которого ориентируются на оценку расходов, непосредственно связанных с выпуском продукцией. В результате государственный заказчик отвечает за количество, качество полученной продукции и за из-

расходованные бюджетные средства. Оценивать целесообразность финансирования содержания избыточных основных средств предприятия представителям государственного заказчика проблематично, поскольку подобная оценка требует анализа аспектов, не входящих в их непосредственную компетенцию.

Таким образом, совершенствование промышленной политики в части развития ее институциональных аспектов, связанных с формированием современной институциональной матрицы развития высокотехнологичных производств, с совершенствованием системы ценообразования на высокотехнологичную продукцию, будет, по нашему мнению, способствовать успешному формированию и более эффективному функционированию высокотехнологического сектора экономики.

Список литературы

1. Бухвалов Н. Ю. Формирование высокотехнологического сектора в условиях новой индустриализации // *Инновации в современном мире: цели, приоритеты, решения: материалы Междунар. науч.-практ. форума*. Ч. I. Екатеринбург: Изд-во Уральского института экономики, управления и права, 2014. С. 191–196.
2. Кирдина С. Г. Экономические институты России: материально-технологические предпосылки развития // *Общественные науки и современность*. 1996. № 6. С. 36–45.
3. *Куда идет Россия? Кризис институциональных систем: век, десятилетие, год* / под общ. ред. Т. И. Заславской. М.: Логос, 1999.
4. Лавринов Г. А., Подольский А. Г., Баханович Д. Н. Формирование цен на вооружение и военную технику: проблемы и пути их решения // *Вооружение и экономика*. 2010. № 4 (12). С. 12–18.
5. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начало», 1997. 180 с.
6. Романова О. А., Беспмятных Н. Н. Региональный институциональный контур развития малого предпринимательства // *Вестник УГТУ-УПИ*. 2004. № 10. С. 81–88.
7. Романова О. А., Бухвалов Н. Ю. Формирование теоретической платформы как системной основы промышленной политики в условиях новой индустриализации // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2014. № 2 (32). С. 53–66.
8. Татаркин А. И., Романова О. А., Акбердина В. В., Бухвалов Н. Ю. Реструктуризация ОПК и совершенствование системы ценообразования как фактора повышения военной безопасности России // *Геополитика и безопасность*. 2015. № 3. С. 61–73.
9. Polany K. *The Livelihood of Man*. N. Y.: Academic Press Inc., 1977. P. 32.

List of literature

1. Bukhvalov N. Yu. *Innovatsii v sovremennom mire: tseli, prioritety, resheniya* (Innovations in the modern world: goals, priorities and solutions): Materials of Intern. scientific-practical. offline. Part I. Yekaterinburg: Publishing House of the Ural Institute of Economics, Management and Law, 2014, pp. 191–196.
2. Kirdina S. G. *Obshhestvennye nauki i sovremennost* (Social sciences and modernity), 1996, no. 6, pp. 36–45.
3. *Kuda idet Rossiya? Krizis institutsionalnyh sistem: vek, desyatiletie, god* [Where is Russia? The crisis of institutional systems: century, decade, year]; under total. ed. T. I. Zaslaukaya. Moscow: Logos, 1999.

4. Lavrinov G. A., Podolsky A. G., Bakhanovich D. N. *Vooruzhenie i ekonomika* (Armament and economy), 2010, no. 4 (12), pp. 12–18.
5. North D. *Instituty, institucionalnye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki* [Institutions, institutional change and economic performance]. Moscow: Fund economic book «Nachalo», 1997. 180 p.
6. Romanova O. A., Bespamyatnykh N. N. *Vestnik UGTU-UPI* (Herald of Ural State Technical University), 2004, no. 10, pp. 81–88.
7. Romanova O. A., Bukhvalov N. Yu. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* (Economic and social changes: facts, trends, forecast), 2014, no. 2 (32), pp. 53–66.
8. Tatarkin A. I., Romanov O. A., Akberdina V. V., Bukhvalov N. Yu. *Geopolitika i bezopasnost* (Geopolitics and Security), 2015, no. 3, pp. 61–73.
9. Polany K. *The Livelihood of Man* [The Livelihood of Man]. N. Y.: Academic Press Inc., 1977, p. 32.

Коротко об авторах

Романова Ольга Александровна, д-р экон. наук, профессор, научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: промышленная политика, экономика
econ@uran.ru

Акбердина Виктория Викторовна, д-р экон. наук, профессор, Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: промышленная политика, экономика
akb_vic@mail.ru

Бухвалов Николай Ювенальевич, канд. экон. наук, доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия. Область научных интересов: промышленная политика, экономика
nbukhvalov@mail.ru

Briefly about the authors

Olga Romanova, doctor of economic sciences, professor, researcher, Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Science, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: industrial policy, economy

Victoria Akberdina, doctor of economic sciences, professor, Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Science, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: industrial policy, economy

Nikolay Bukhvalov, candidate of economic sciences, associate professor, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia. Sphere of scientific interests: industrial policy, economy

Образец цитирования

Романова О. А., Акбердина В. В., Бухвалов Н. Ю. Промышленная политика в высокотехнологичном секторе экономики: институциональный аспект // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22. № 8. С. 126–136.

DOI: 10.21209/2227-9245-2016-22-8-126-136.



**Перечень требований и условий публикации статей в научном журнале
«Вестник Забайкальского государственного университета»**

1. Правила публикации статей в журнале

1.1. Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, неопубликованным ранее в других печатных изданиях. В статье необходимо последовательно излагать следующие составляющие: актуальность, задачи, современное состояние проблемы, описание методики исследований, обсуждение полученных результатов, выводы. Рекомендованный объем статьи – 0,5...1 печ. л. (8...16 с.).

1.2. Редакционная коллегия оставляет за собой право на научное и литературное редактирование статей без изменения научного содержания авторского варианта. За точность воспроизведения имен, цитат, формул, цифр несет ответственность автор. Присланные рукописи авторам не возвращаются.

1.3. Редакция научного журнала «Вестник Забайкальского государственного университета» осуществляет независимое рецензирование статей. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в редакцию (с пометкой «исправленная») в течение 10 дней, в противном случае она будет отклонена. Доработанный вариант статьи рецензируется и рассматривается заново.

1.4. Материалы статьи предоставляются:

а) по электронной почте: rik-romanova-chita@mail.ru;

б) на почтовый адрес: 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, Забайкальский государственный университет, редакция журнала «Вестник Забайкальского государственного университета»;

в) непосредственно в редакцию (корпус 01, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к главному редактору журнала – Романовой Нелли Петровне – по тел.: (3022) 41-67-18; факс (3022) 41-64-44; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru

2. Комплектность и форма предоставления авторских экземпляров

2.1. Предоставляемые материалы должны содержать:

– научное направление;

– шифр УДК;

– фамилию, имя, отчество автора (соавторов) (полностью) (на русском и английском языках);

– название статьи (на русском и английском языках);

– аннотацию – 200–250 слов (на русском и английском языках);

– ключевые слова – не менее 10 (на русском и английском языках);

– основную часть;

– список литературы (не более чем 5-летней давности) 20–30 источников (правила оформления см. в п. 2.4);

– сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность, место работы, город, страна, контактный телефон и e-mail, почтовый адрес с индексом (для отправления журнала) (на русском и английском языках);

– научные интересы автора (авторов) (на русском и английском языках);

– цветную фотографию автора (авторов) на белом фоне (деловой стиль) в электронной версии в формате *.JPG, *.BMP или *.TIFF, размер файла до 1 МВ;

– рецензию научного руководителя, консультанта или специалиста, занимающегося темой заявленного исследования (оригинальная или электронная версия);

– экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати (сканированная копия) (образец – на сайте www.zabgu.ru);

– результат оригинальности текста, проверенного на плагиат желательно в системе «Антиплагиат» (info@antiplagiat.ru) (необходимо предоставить сведения об оригинальности текста).

2.2. Общие правила оформления текста

Статью на электронном носителе следует сохранять под именем, соответствующим фамилии первого автора, набирается в программе Microsoft Office Word.

Рекомендуется соблюдать следующие установки:

Параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 1 см; ориентация – книжная; перенос – автоматический. Абзацный отступ – 1,25 см. Нумерация страниц – на нижнем поле. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5. Формат бумаги – А4.

Для акцентирования элементов текста рекомендуется использовать курсив. Выделение текста жирным шрифтом и подчеркивание не допускается.

2.3. Формулы, рисунки, таблицы

При использовании формул (кроме заголовка статьи и аннотации) рекомендуется применять Microsoft Equation 3 при установках: элементы формулы – курсивом; для греческих букв и символов – шрифт Symbol, для остальных элементов – Times New Roman (использование букв русского алфавита в формуле

нежелательно). Размер символов: обычный — 14 пт, крупный индекс — 10 пт, мелкий индекс — 7 пт, крупный символ — 18 пт, мелкий символ — 14 пт. Экспозиции элементов формул в тексте следует оформлять в виде формул. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов рекомендуется приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках, например, $A = a:b$, (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляют в скобках, например, ... в формуле (1).

Рисунки необходимо выполнять с разрешением 300 dpi; предоставлять в виде отдельных файлов с расширением *.JPG, *.BMP, *.TIFF и распечаткой на бумаге формата А4 с указанием имени файла. Изображения должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Схемы и графики выполнять во встроенной программе MS Word или в MS Excel с предоставлением исходного файла. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, он не нумеруется. Рисунки необходимо предоставлять в цветном виде.

Таблицы должны иметь тематические и нумерационные заголовки и ссылки на них в тексте. Тематические заголовки должны отражать их содержание, быть точными, краткими, размещены над таблицей. Таблицу следует располагать непосредственно после абзаца, в котором она упоминается впервые. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы; при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Текстовое оформление таблиц в электронных документах: шрифт Times New Roman или Symbol, 12 кегль. Таблицы не требуется представлять в отдельных документах.

2.4. Список литературы

Ссылки на источники в тексте статьи следует оформлять в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы, который для оригинальной статьи — не менее 10 источников.

Список литературы необходимо составлять в алфавитном порядке. Алфавитный порядок ссылок нумеруется. Не допускается выносить ссылки из текста вниз полосы. В списке литературы не должно быть наименований учебной литературы, диссертаций и литературы без авторства (конституция, законы, о них только говорится в тексте). Самоцитирование не допускается. В списке должно быть не менее двух источников на иностранном языке.

Список литературы предоставлять в двух вариантах: на русском языке (ГОСТ 7.0.5. — 2008. Библиографическая ссылка), а также НЕОБХОДИМО повторять русскоязычный список литературы полностью в романском алфавите (для зарубежных баз данных), согласно следующим требованиям:

– авторы (транслитерация), название источника (транслитерация, курсивом; в круглых скобках перевод на английский язык), выходные данные с обозначениями на английском языке либо только цифровые. Заглавия статей опускаются, т.к. в аналитической системе они не используются (достаточно указать название журнала) (подробная информация оформления библиографического списка см. на сайте www.zabgu.ru).

Пример описания статьи из журналов:

Polyanchikov Yu.N., Bannikov A.I., Kurchenko A.I. Vestn. Saratovsk. Gos. Tekhn. Univ. (Saratovsk State Technical University), 2007, no. 1 (23), P. 21-24.

Материалы конференций:

Usmanov T.S., Gusmanov A.A., Mullagalin I.Z., Muhametshina R.Ju., Chervyakova A.N., Sveshnikov A.V. Trudy 6 Mezhdunarodnogo Simpoziuma «Novye resursoberegayushchie tekhnologii nedropol'zovaniya i povysheniya neftegazootdachi» (Proc. 6th Int. Technol. Symp. “New energy saving subsoil technologies and the increasing of the oil and gas impact”). Moscow, 2007, P. 267-272.

Книги (монографии, сборники, материалы конференций в целом):

Nenashev M.F. Poslednee pravitel'stvo SSSR [Last government of the USSR]. Moscow, Krom Publ., 1993. 221 p.

Ссылка на Интернет-ресурс:

Pravila Tsitirovaniya Istochnikov (Rules for the Citing of Sources) Available at: <http://www.scribd.com/doc/1034528/> (accessed 7 February 2011)

2.5. Правила транслитерации

На сайте <http://www.translit.ru/> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

Редакция оставляет за собой право отклонять статьи, не отвечающие указанным требованиям.

Наши награды



Содержание

Науки о Земле

- Куклина В. В., Куклина М. В.
Основные направления акторно-сетевых исследований в англоязычной географии и перспективы их применения в России
V. Kuklina, M. Kuklina
The Main Trends of Actor-Network Studies in English-Speaking Geography and Prospects of Their Application in Russia..... 4
- Орлов А. О.
Исследование микроволновых свойств переохлажденной воды в пористых средах на частотах 34 и 94 ГГц
A. Orlov
Study of Microwave Properties of Supercooled Water in Porous media at Frequencies of 34 and 94 GHz 14
- Секисов Г. В.
Горная минералогия как новый смежный раздел минералогии и горной геологической науки
G. Sekisov
Mining Mineralogy As a New Adjacent Section of Mineralogy and Mining Geology..... 21
- Филиппова Е. В., Пак Л. Н.
Устойчивость сосновой лесной полосы Даурии: натурные исследования
E. Filippova, L. Pak
The Stability of the Pine Forest Dauria Strip: Field Investigations..... 28

Политология

- Бейдин С. В.
Государственное и муниципальное регулирование в сфере политики занятости
S. Beydin
State and Municipal Regulation in the Field of Employment Policy 34
- Бейдина Т. Е., Бейдина А. Р.
Теоретические аспекты политических процессов в рамках компаративистского анализа политико-экономического развития США и КНР
T. Beydina, A. Beydina
Theoretical Aspects of the Political Process in the Framework of the Comparative Analysis of US and Chinese Political and Economic Development 41
- Булах Е. В., Васильева Т. А., Романова И. В.
Влияние санкций на экономическую политику Российской Федерации и проблема импортозамещения
E. Bulakh, T. Vasilyeva, I. Romanova
Sanctions Effect on the Economic Policy of the Russian Federation and the Problem of Import Substitution 49
- Могильникова М. В.
История российско-немецких газовых отношений: взаимосвязь политики и энергетики
M. Mogilnikova
The History of German-Russian Gas Relations: the Correlation of Politics and Energy 62
- Никитина Т. А.
Теоретические подходы к анализу евразийской интеграции
T. Nikitina
Theoretical Approaches to the Eurasian Integration Analysis..... 72

Экономические науки

- Горина К. В., Баранова О. А.
Объекты социальной инфраструктуры как индикаторы трансформации социально-экономического пространства Забайкальского края
K. Gorina, O. Baranova
Objects of Social Infrastructure As Indicators of the Socio-Economic Space Transformation of the Transbaikal Territory 79
- Жадина Н. В.
Сравнительный анализ эколого-экономической эффективности альтернативных видов топлива на основе древесного сырья
-
-

N. Zhadina Ecological-Economic Efficiency of Alternative Fuels Based on Wood Raw Material: Comparative Analysis	88
Закирова Э. Р. Особенности притока капитала в агропромышленное производство и роль государства в повышении инвестиционной привлекательности E. Zakirova Features of Capital Inflow in Agricultural Production and Government Role in Developing of Investment Potential	96
Кох Л. В., Сергеева Т. В. Эволюция взглядов на методику расчета показателя достаточности банковского капитала L. Kokh, T. Sergeeva Evolution of Views on the Methodology of Calculating the Adequacy of Bank Capital	105
Рогов В. Ю., Багайников М. Л. Геоэкономические аспекты развития регионов V. Rogov, M. Bagaunikov Geoeconomic Aspects of Regions' Development.....	116
Романова О. А., Акбердина В. В., Бухвалов Н. Ю. Промышленная политика в высокотехнологичном секторе экономики: институциональный аспект O. Romanova, V. Akberdina, N. Bukhvalov Industrial Policy in High-Tech Sector of the Economy: Institutional Aspect.....	126



ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

2016

Том 22. № 8

Главный редактор Н.П. Романова
Литературные редакторы А.И. Михайлова, А.А. Рыжкова
Технический редактор И.В. Петрова
Подписано в печать 25.08.2016
Форм. бум. 60 x 84 1/8
Печать цифровая
Уч.-изд. л. 12,1
Тираж 500 экз.

Бум. тип. № 2
Гарнитура основного
текста «Bodoni»
Усл. печ. л. 16,5
Заказ № 16249

ФГБОУ ВО «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

672039, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30