

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВПО «ЗабГУ»)

Вестник

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА № 07 (122)

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Чита 2015

**Основан
в 1995 г.**



Учредитель:
**Забайкальский государственный
университет**

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

Журнал участвует в Российском индексе
научного цитирования (РИНЦ)

Периодичность издания: 12 номеров в год

Научные направления журнала, рекомендованные ВАК РФ для публикации результатов исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук:
– науки о Земле;
– политология;
– экономические науки

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

С 1997 г. журнал включен в базу данных
ВИНТИ РАН
С 2013 г. журнал включен в каталог
периодических изданий Ulrich's Periodicals
Directory

Подписку на журнал «Вестник ЗабГУ» можно оформить в любом почтовом отделении. Подписанной индекс по федеральному почтовому Объединенному каталогу «Пресса России» и интернет-каталогу «Российская периодика»
www.arpk.org: 82102.
Подписка осуществляется и через редакцию. Также журнал можно приобрести в розницу.
Цена 397 руб.

Тел.: +7 (3022) 41-67-18
E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru
Web: www.journal.zabgu.ru

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. Александро-Заводская, 30, редакция журнала «Вестник ЗабГУ»

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Качество иллюстраций соответствует качеству представленных оригиналов

ISSN 2227-9245

Вестник ЗабГУ **теоретический и научно-практический журнал**

Редакционная коллегия

- Иванов С.А.** – гл. редактор, д-р техн. наук, профессор, ректор ЗабГУ;
Хатькова А.Н. – зам. гл. редактора, д-р техн. наук, профессор, проректор по научной и инновационной работе ЗабГУ;
- Романова Н.П.** – научный редактор, д-р социол. наук, профессор;
Каплина С.Е. – редактор иностранной версии, д-р пед. наук, профессор;
- Рыжкова А.А.** – литературный редактор;
- Михайлова А.И.** – литературный редактор;
- Петрова И.В.** – технический редактор, канд. социол. наук.

Редакционный совет

Председатель редакционного совета: С.А. Иванов, д-р техн. наук, профессор, ректор 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. Степюха, 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. Шарапов, 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. Зуляр, 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); К.К. Ильковский, д-р экон. наук (Чита); 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 – А.И. Татаркин, д-р экон. наук, профессор, академик РАН (Екатеринбург); 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 Тьиу, д-р, профессор (Вьетнам)

Политология: Аи 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, д-р социол. наук, профессор

Утверждено и рекомендовано к изданию решением редакционно-издательского совета ЗабГУ

Вестник Забайкальского государственного университета (Вестник ЗабГУ). № 07 (122). – Чита: ЗабГУ, 2015. – 136 с.

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



Founded
in 1995

Drafting committee

- Ivanov S.A.** – editor-in-chief, doctor of technical sciences, professor, rector, Transbaikal State University;
- Khatikova A.N.** – vice-editor, doctor of technical sciences, professor, prorector on scientific and innovative work, Transbaikal State University;
- Romanova N.P.** – scientific editor, doctor of sociological sciences, professor;
- Kaplina S.E.** – editor of foreign versions, doctor of pedagogical sciences, professor;
- Ryzhkova A.A.** – literary editor;
- Mikhailova A.I.** – literary editor;
- Petrova I.V.** – technical editor, candidate of sociological sciences.

Editorial board

Chairman of editorial board: S.A. Ivanov, doctor of technical sciences, professor, rector, 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, mineralogy – 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. Sinitza, 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 – Geocology (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)

Politology

- 23.00.01** – Theory and political philosophy, history and methodology of political science – Yu.P. Garmaev, 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); K.K. Ilkovsky, doctor of economic sciences (Chita); 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 – A.I. Tatarkin, doctor of economic sciences, professor, academician RAS (Ekaterinburg), 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 Tiayu, doctor, professor (Vietnam)

Politology: An Sen Ir, professor (China); Van Chzhi 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. Oyunsetseg, doctor of economic sciences, professor (Mongolia); L.G. Hassel, doctor of economic sciences, professor (Sweden); K.K. Schebeko, doctor of economic sciences, professor (Pinsk, Belarusia)

Responsible for the issue N.P. Romanova, doctor of sociological sciences, professor

Confirmed and recommended to publishing by the decision of the editorial and publishing board of Transbaikal State University

Transbaikal State University Journal (Bulletin of ZabGU). № 07 (122). – Chita: ZabGU, 2015 – 136 p.

Founder:
Transbaikal State University

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

Journal participates in the Russian Science Citation Index (RISC)

Frequency of publication:
12 issues per year

Research directions of the Journal recommended by the High Certification Commission (HCC) for publication of research results for the degrees of doctor and candidate of sciences:

- Earth sciences;
- Politology;
- Economics

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

Since 1997, the Journal is included in the database of VINITI RAN

Since 2013 the Journal is included in 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 Journal can be purchased at retail. Price is 397 rubles.

Tel.: +7 (3022) 41-67-18
E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru
Web: www.journal.zabgu.ru

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»

Editorial opinion does not necessarily represent the opinion of the authors.

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

Науки о Земле

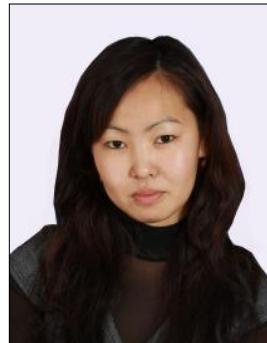
УДК 622.772 66.094.7



Литвиненко Валерий
Григорьевич
Valery Litvinenko



Мязин Виктор
Петрович
Viktor Myazin



Доржиеева Аягма
Гармаевна
Ayagma Dorzhieva

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ РАСТВОРИМЫХ КРЕМНИЕВЫХ КИСЛОТ НА СОРБЦИОННОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ УРАНА ИЗ РУДНЫХ ПУЛЬП

ASSESSING THE IMPACT OF SOLUBLE SILICIC ACID ON SORPTION EXTRACTION OF URANIUM FROM ORE PULPS

Рассматривается проблема накопления кремниевых кислот на анионитах в процессе сорбционного извлечения урана из рудных пульп. Приведена характеристика ионообменной смолы Purolite A500Y, которая используется на гидрометаллургическом заводе ПАО «ППГХО». Описывается процесс поглощения кремниевых кислот анионообменными смолами. Приведены табличные данные насыщения по урану анионита Purolite A 500Y с различным содержанием кремния, из которых видно, что при накоплении кремния в анионите ухудшаются его сорбционные свойства. Поставлена цель устраниить негативное воздействие кремниевых кислот с помощью специальной операции обескремнивания сорбентов.

Анализируются щелочные и фторидные способы удаления диоксида кремния, так как, по данным практики, являются наиболее эффективными приемами. Даётся методика проведения лабораторных экспериментов. В методике описываются условия проведения экспериментов: состав реагентов (щелочной и фторидный), концентрации кислот, соотношение объема к раствору, время контакта анионита с реагентами, а также рассматриваются методы определения диоксида кремния в смоле, описывается методика определения оценки механической прочности.

The article deals with the problem of accumulation of silicic acid on anion exchangers in the process of sorption extraction of uranium from ore pulps. The characteristic of the ion exchange resin Purolite A500Y, which is used in the hydrometallurgical plant PAO «PPGHO» is shown. The authors describe the process of absorption of silicic acid ion exchange resins. Tabular data saturation on uranium of anionite Purolite A500Y with different contents of the silicon is given, which show that the accumulation of silicon in the anion deteriorate the sorption properties. And, therefore, the goal was to eliminate the negative impact of silicic acid by means of specific operation of sorbents' desilication.

The article analyzes the alkaline and fluoride disposal methods of silica, which according to the practices are the most effective techniques. We give a methodology for conducting laboratory experiments. The technique describes experimental conditions: composition of reagents (alkali and fluoride), acid concentrations, ratio of solution, and contact time with reactants anion. And also the methods for determining the silica in the resin are discussed, the technique for determining mechanical strength evaluations is described.

Приведены результаты экспериментальных исследований. Авторы с использованием методов математической обработки установили зависимости между остаточным содержанием диоксида кремния в анионите и концентрацией десорбирующего реагента и между механической прочностью анионита и остаточным содержанием диоксида кремния после его реагентной обработки.

По результатам исследований выявлено, что по двум оценочным критериям можно заключить целесообразность дальнейшего исследования растворов фторида аммония с целью десорбции диоксида кремния с сильноосновных анионитов при сорбционном извлечении урана.

Ключевые слова: уран, сорбционное извлечение, анионообменная смола (анионит, сорбент), кремниевая кислота

The results of experimental studies are given. The authors, using the methods of mathematical processing have established relationship between the residual silica content in the anion concentration of stripping agent and between the mechanical strength of the anion exchanger and the residual silica content after chemical treatment.

According to the revealed research, the two evaluation criteria can conclude the feasibility of further research solutions of ammonium fluoride in order to desorption of silicon dioxide with a strong base anion resin with sorption of uranium

Key words: uranium, sorption extraction, anion-exchange resin (anion exchanger, sorbent), silicic acid

Одной из основных операций при переработке урановых руд является ионообменное извлечение урана из пульп и растворов. В процессе сорбционного извлечения урана из растворов и пульп сложного солевого состава в них накапливаются минеральные примеси, которые можно подразделить на три разновидности: инертные, депрессирующие и отправляющие. Среди последних наиболее зна-

чимой является кремниевая кислота как отправляющая разновидность.

Широкое применение при ионообменном извлечении нашли также сильноосновные анионообменные смолы, как АМ, АМ-п, ВП-1Ап, АМП, АМП-п, Purolite A500Y [1]. На крупнейшем гидрометаллургическом заводе ПАО «ППГХО» преобладающее использование получила смола Purolite A500Y.

Таблица 1

Характеристика ионообменной смолы Purolite A500Y

№ п/п	Наименование показателей	Численное значение	Размерность
1	Механическая прочность за 6 час	88	%
2	Массовая доля влаги	55	%
3	Масса 1 дм ³ набухшего сорбента после сушки	0,29	кг
4	Удельный объем набухшего ионита	3,4	см ³ /г
5	Гранулометрический состав, % об. По крупности зерен при мокром рассеве		
	-1,6+1,2 мм	7,9	%
	-1,2+1,0 мм	56,5	%
	-1,0+0,8 мм	30,9	%
	-0,8+0,7 мм	3,9	%
	Итого: -1,6+0,7 мм	99,2	%
	Итого: -0,7 мм	0,8	%
	Всего:	100	%
	Средний диаметр гранул	1,04	мм
6	Статическая обменная емкость	80	мг/г
7	Бинарная обменная емкость: – по урану – по молибдену	73 57	мг/г
8	Полная обменная емкость	3,7	мг/г

Необходимость применения указанной смолы связано, прежде всего, с кислотным выщелачиванием руд, при котором кремнезем переходит в жидкую фазу в растворимой форме в виде моно- и димерных кислот (α - и β -формы). В этом случае растворимые кремниевые кислоты хорошо поглощаются анионообменными смолами. Причем кремниевая кислота в фазе анионита довольно неплохо конденсируется, тем самым способствуя высокой концентрации крем-

ниевой кислоты в фазе анионита. Характерно, что образующиеся при этом макромолекулы силикагеля заполняют пустоты высокополимерного анионита [2].

Таким образом, накопление кремниевых кислот в анионитах приводит к значительному уменьшению емкости анионообменной смолы по урану. Высказанный тезис подтверждается данными по насыщению кремния в анионите Purolite A500Y (табл. 2).

Таблица 2

Насыщение по урану анионита Purolite A 500Y с различным содержанием кремния

Количество циклов сорбции-десорбции	Содержание SiO_2, %	Время контакта анионитов с раствором, ч				
		1	3	6	24	48
0	0	23,5	36,5	45,5	48,5	54,5
30	14,8	20,2	30,2	35,2	43,7	46,2
45	17,4	15,1	26,5	32,0	39,7	45,5
60	18,3	11,8	20,0	27,8	33,3	39,3
90	19,6	11,2	19,7	27,2	33,2	37,2

Анализ полученных табличных данных показал, что при накоплении кремния в анионите резко ухудшаются его сорбционные свойства. С этой целью для устранения негативного воздействия кремниевых кислот предлагается проведение специальной операции обескремнивания сорбента.

Эффективность удаления кремнекислоты из анионитов в значительной степени зависит от химической природы сорбента [7]. При этом определяющим фактором является химическая стойкость полимерных силикатных агрегатов, заполняющих поры смолы. К числу наиболее эффективных приемов по данным практики относят щелочные и фторидные способы удаления диоксида кремния [3].

Удаление кремния наиболее полно происходит при относительно высоких концентрациях едкого натра (щелочной способ). С этой целью рекомендуют процесс обескремнивания анионитов АМ и АВ-17 проводить в течение 1,5 часа растворами 0,3...1,0 н.

NaOH при температуре 95 °С. Однако существенным недостатком этого способа является значительное падение механической прочности самого анионита [6].

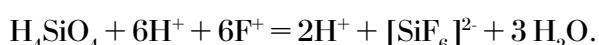
Во фторидном способе обескремнивания анионитов происходит конвертирование кремния в фазе ионообменного материала в ионную форму, обладающую более низким сродством к сорбенту, и за счет этого ведущего к вытеснению ионной формы SiO_2 в фазу внешнего раствора [4]. В качестве фторсодержащего реагента рекомендуется использовать фтористоводородную кислоту, основным недостатком которой является высокая коррозионная активность, что обуславливает необходимость применения соответствующего антикоррозийно стойкого материала при проведении технологической операции при обескремнивании анионитов. В работе предложено использовать для обескремнивания анионита фторид аммония.

Методика проведения лабораторных экспериментов

Для проведения опытов использовали анионит Purolite A 500 Y, отдесорбированный от урана, отобранный из аппаратов после его отмычки от кислотности. В качестве растворов использовали следующие кислоты HF, HF + HNO₃ (1 %), NH₄F + H₂SO₄ (10 %), NH₄F, NaOH (9 %) + (NH₄)₂SO₄ (15 %), Na₂CO₃ (9 %). Объемное соотношение анионита к раствору составляло 1:5. Продолжительность реагентной обработки три часа.

Концентрация гидрофторида HF изменилась в пределах от 1 до 9 %. Раствор со смолой помещали в специальную емкость и перемешивали в течение трех часов при поддержании комнатной температуры.

Взаимодействие фториона с ортоокремниевой кислотой в кислой среде происходит по реакции



По истечении заданного времени перемешивания из каждой емкости отбиралось по 100 мл раствора с целью определения в нем следующих элементов: U, Mo, SiO₂ и F.

Выделенная проба смолы после отмычки до значения нейтральной среды высушивалась и после истирания поступала на анализ в аналитическую лабораторию. Другая часть выделенной смолы поступала для дальнейшего определения механической прочности. Отсев смолы производили на сите 0,63 мм, к заданному объему пробы смолы добавляли 100 мл воды. Содержимое загружали в мельницу и производили механическое измельчение смолы в течение одного часа. После первоначального измельчения смолы её повторно отсеивали на сите 0,63 мм. Замеряли полученный объем и затем производили оценку механической прочности.

Результаты экспериментов приведены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты опытов при обработке реагентами

Концентрация F и NaOH в растворе, %	Содержание SiO ₂ в анионите, г/л			
	0	1	3	5
0	43,3	43,3	43,3	43,3
1	38,38	37,44	42,8	41,8
3	35,3	34,94	41,8	40,16
5	20,72	25,96	24,56	40,04
7	14,54	15,72	20,57	35,24
9	13,0	13,36	14,2	28,26

Для определения содержания диоксида кремния в анионите использовали ранее разработанный в ПАО «ППГХО» гравиметрический метод [9]. Сравнительной оценке подвергались два варианта:

Первый – без дистилляции кремния при содержании двуокиси кремния в смоле свыше 5 %;

Второй – с дистилляцией кремния. При содержании двуокиси кремния менее 1 %.

Второй вариант более длителен в исполнении, но он предпочтителен из-за получения более устойчивых данных. Осадок двуокиси кремния после прокалки

подвергался обработке фтористоводородной кислотой. В результате происходило удаление примеси в виде тетрафторида кремния и кремнефтористоводородной кислоты. Содержание SiO₂ определяли по разности выделенного веса осадка в тиглях до и после обработки фтористоводородной кислотой.

С использованием методов математической обработки установлена зависимость между остаточным содержанием диоксида кремния в анионите и концентрацией десорбирующего реагента (рис. 1).

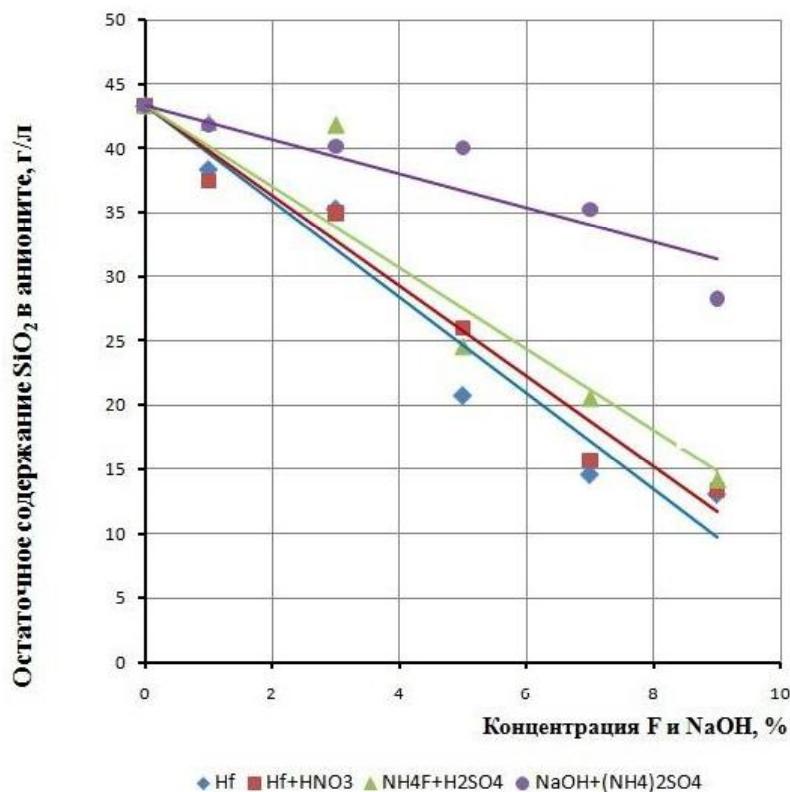


Рис. 1. Зависимость остаточного содержания диоксида кремния в анионите от концентрации десорбирующего реагента

Теснота связи между концентрацией реагентов и остаточным содержанием диоксида кремния в анионите оценивалась с учетом значения коэффициента парной корреляции (R^2). Далее приведены полученные зависимости:

- 1) для HF $y = -3,73x + 43,3$ при $R^2 = 0,9$;
- 2) для HF+HNO₃ $y = -3,52x + 43,3$ при $R^2 = 0,9$;
- 3) для NH₄F+H₂SO₄ $y = -3,15x + 43,3$ при $R^2 = 0,9$;
- 4) для NaOH+(NH₄)₂SO₄ $y = -1,33x + 43,3$ при $R^2 = 0,8$.

В целом полученные зависимости подчиняются уравнению вида $y = a - bx$.

Путем сравнения полученных данных можно заключить, что фторид аммония при низких концентрациях имеет показатели по десорбированию диоксида кремния значительно ниже по сравнению с другими реагентами.

Вторым оценочным критерием эффективности используемых реагентов является

механическая прочность анионита. В табл. 4 приведены результаты оценки механической прочности после десорбции кремния различными реагентами.

В результате математической обработки данных получена также прямолинейная зависимость изменения механической прочности анионита от остаточного содержания диоксида кремния (рис. 2).

Теснота связи между концентрацией реагентов и остаточным содержанием диоксида кремния в анионите оценивалась с учетом значения коэффициента парной корреляции (R^2). Полученные зависимости приведены далее:

- 1) для HF $y = 0,28x + 84,36$ при $R^2 = 0,8$;
- 2) для HF+HNO₃ $y = 0,24x + 86,33$ при $R^2 = 0,8$;
- 3) для NH₄F+H₂SO₄ $y = 0,19x + 86,82$ при $R^2 = 0,8$;
- 4) для NaOH+(NH₄)₂SO₄ $y = 2,29x - 5,48$ при $R^2 = 0,9$.

Таблица 4

Результаты измерений механической прочности

1 реагент HF		2 реагент HF+HNO ₃		3 реагент NH ₄ F+H ₂ SO ₄		4 реагент NaOH+(NH ₄) ₂ SO ₄	
Остаточное содержание SiO ₂ на анионите	Мех. прочность, %	Остаточное содержание SiO ₂ на анионите	Мех. прочность, %	Остаточное содержание SiO ₂ на анионите	Мех. прочность, %	Остаточное содержание SiO ₂ на анионите	Мех. прочность, %
43,3	97	37,44	97	42,8	97	42,8	94
38,38	92	34,94	93	41,8	93	41,8	92
35,3	91	25,96	92	24,56	92	40,04	88
20,72	90	15,72	90	20,57	90	35,24	68
14,54	88	13,36	90	14,2	90	28,26	63

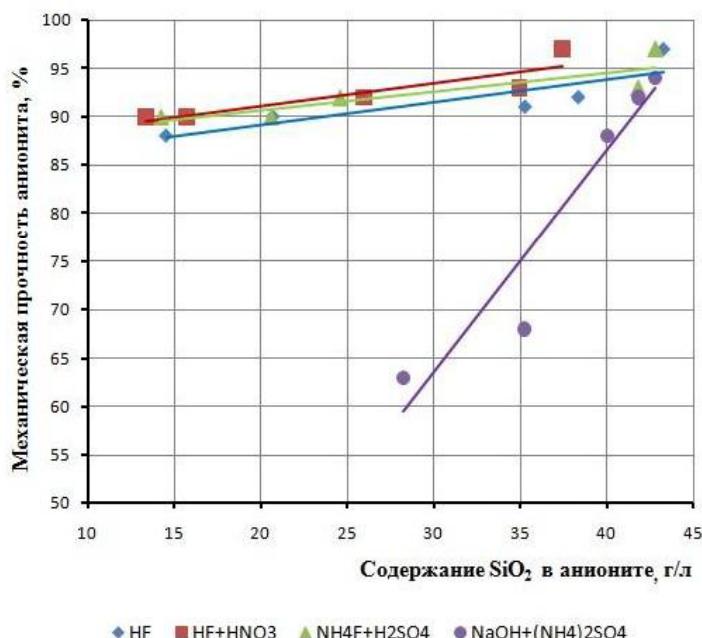


Рис. 2. Зависимость механической прочности анионита от остаточного содержания диоксида кремния после его реагентной обработки

Таким образом, на основании комплекса выполненных лабораторных исследований установлено, что применение фторсодержащих десорбирующих реагентов обеспечивает (при одинаковой степени снятия диоксида кремния) большую механическую прочность анионита. Поэтому применение этого типа реагентов более предпочтительно по сравнению с другими. С использованием фторида аммония значи-

тельно упрощается проблема коррозионно-износа оборудования при обескремнивании анионита.

Результаты исследований по двум оценочным критериям показали целесообразность дальнейшего исследования растворов фторида аммония с целью снятия кремния с сильноосновных анионитов при сорбционном извлечении урана.

Литература

References

1. Тураев Н.С., Жерин И.И. Химия и технология урана. М.: ЦНИИАТОМИНФОРМ, 2005. 407 с.
2. Водолазов Л.И., Ласкорин Б.Н., Лошманова Э.М., Радионов В.В. Гистерезисные явления и отравление ионитов в сорбционных процессах // Гидрометаллургия. Автоклавное выщелачивание. Сорбция. Экстракция. М.: Наука, 1976. С. 124-132.
3. Мязин В.П., Литвиненко В.Г. Обогащение и переработка урановых руд. Чита: Экспресс-издательство, 2014. 114 с.
4. Спирин Э.К., Бубнов В.К., Ласкорин Б.Н. и [др.]. Общие свойства ионообменных материалов. Акмола: Изд.-полиграф. предпр. «Жана-Арка», 1992. 235 с.
5. Литвиненко В.Г., Доржиева А.Г. Влияние кремниевых кислот на процесс извлечения урана из рудных пульп анионообменными смолами // Инновационные процессы комплексной и глубокой переработки минерального сырья (Плаксинские чтения – 2013): мат-лы междунар. совещания. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. С. 269-272.
6. Литвиненко В.Г., Мязин В.П., Доржиева А.Г. Исследование составов кремниевых кислот на процесс извлечения урана из рудных пульп анионообменными смолами // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2013. № 5. С. 97-101.
7. The Purolite company. Поведение кремния в ионном обмене и других системах, 2004.
8. Гельферих. Иониты. Основы ионного обмена. М.: Изд-во ИЛ, 1962.
9. СТП 0106-210-2005 «Кремния диоксид. Гравиметрическая методика измерения содержания в ионообменных смолах».
10. Громов Б.В. Введение в химическую технологию урана. М.: Атомиздат, 1978. 326 с.
1. Turaev N.S., Zherin I.I. *Himiya i tehnologiya urana* [Chemistry and technology of uranium]. Moscow: TSNIIAATOMINFORM, 2005. 407 p.
2. Vodolazov L.I., Laskorin B.N., Loshmanova E.M., Radionov V.V. *Cisterezisnye yavleniya i otravlenie ionitov v sorbcionnyh protsessah* [Hysteresis effects and the poisoning of ion exchangers in sorption processes]: Hydrometallurgy. Autoclave leaching. Sorption. Extraction. Moscow: Nauka, 1976, pp. 124-132.
3. Myazin V.P., Litvinenko V.G. *Obogashchenie i pererabotka uranovyh rud* [The enrichment and processing of uranium ores]. Chita: Express Publishing, 2014. 114 p.
4. Spirin E.K., Bubnov V.K., Laskorin B.N. [and etc.]. *Obshchie svoistva ionoobmennyh materialov* [General properties of ion-exchange materials]. Akmola: Izd.-polygraph. predpr. «Zhana-Arka», 1992. 235 p.
5. Litvinenko V.G., Dorzhieva A.G. *Innovatsionnye protsessy kompleksnoy i glubokoy pererabotki mineralnogo syriya (Plaksinskie chteniya – 2013)* (Innovative processes of complex and deep processing of mineral raw materials (Plaksin readings - 2013)): materials of Intern. meeting. Tomsk: Publishing house of Tomsk Polytechnic University, 2013. p. 269-272.
6. Litvinenko V.G., Myazin V.P., Dorzhieva A.G. *Gorny informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mountain information-analytical bulletin), 2013, no. 5, pp. 97-101.
7. The Purolite company. *Povedenie kremniya v ionnom obmene i drugih sistemakh* (The behavior of silicon in the ion exchange and other systems), 2004.
8. Helfer. *Ionity. Osnovy ionnogo obmena* [Ion exchangers. Based on ion exchange]. Moscow: IL, 1962.
9. STP 0106-210-2005 «Kremniya dioksid. Gravimetriceskaya metodika izmereniya soderzhaniya v ionoobmennyh smolah» (STP 0106-210-2005 «Silicon dioxide. Gravimetric method for measuring the content of ion exchange resins»).
10. Gromov B.V. *Vvedenie v himicheskuyu tehnologiyu urana* [Introduction to chemical technology of uranium]. Moscow: Atomizdat, 1978. 326 p.

Коротко об авторах _____ **Briefly about the authors**

Литвиненко В.Г., д-р техн. наук, гл. технолог
ПАО «ППГХО», г. Краснокаменск, Россия
LitvinenkoVG@ppgho.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых

V. Litvinenko, doctor of technical sciences, chief technology, PAO «PPGHO», Krasnokamesk, Russia

Scientific interests: mineral processing

Мязин В.П., д-р. техн. наук, профессор, профессор каф. «Обогащение полезных ископаемых и вторичного сырья», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
myazinvpchita@mail.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых

V. Myazin, doctor of technical sciences, professor, professor, Mineral and Secondary Raw Materials department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: mineral processing

Доржсюева А.Г., аспирант, каф. «Обогащение полезных ископаемых и вторичного сырья», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
dorzhieva-ayagma@mail.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых

A. Dorzhieva, postgraduate, Mineral and Secondary Raw Materials, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: mineral processing



УДК 551.55, 620.91

Носкова Елена Викторовна
Elena Noskova



ОЦЕНКА ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

ASSESSMENT OF WIND ENERGY POTENTIAL AT THE TRANBAIKAL TERRITORY

Важнейшей составляющей развития любой отрасли энергетики является определение ее ресурсного потенциала, выявление наиболее эффективных «месторождений», определение возможных объемов использования данного источника энергии. Поэтому в данной работе оцениваются возможности включения в общий энергетический баланс Забайкальского края ветроэнергетических ресурсов, так как они имеют значительную вероятностную составляющую прихода энергии.

Для анализа в работе использованы данные Забайкальского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за период с 1990 по 2013 гг. о средних месячных скоростях ветра, повторяемости различных градаций скорости ветра на 26 метеостанциях, расположенных в Забайкальском крае. Для анализа также использованы данные об оценке защищенности местоположения станции по румбам по классификации В.Ю. Милевского из справочника по климату СССР и научно-прикладного справочника по климату СССР. Построение карты пространственного распределения по территории Забайкальского края плотности технического ветроэнергетического потенциала производилось в программе ArcGIS.

Сделаны выводы о том, что Забайкальский край относится к малоперспективным районам для непрерывного использования ветровой энергии в течение всего года. Для более эффективного использования ветровой энергии необходимо ветровые приемники ВЭУ располагать на 30...100 м и более. Ветроустановки малых мощностей могут быть применены для обеспечения электроэнергией фермерских хозяйств. Эксплуатация же ветроустановок больших мощностей может быть экономически неэффективной из-за малых часов использования и большой стоимости.

The most important component of any energy sector is to determine its resource potential, identify the most effective «fields», define a possible volume of energy source use. Therefore, in this study, the possibility of inclusion in the overall the energy balance of wind energy resources at the Transbaikal Territory is used, as these resources are a significant component of the probability of energy outcome.

For the analysis the data of the Transbaikal Department for Hydrometeorology and Environmental Monitoring for the period from 1990 to 2013 is used in this work. It concerns the average monthly wind speeds, the frequency of different gradations of wind speed at 26 meteorological stations located in the Transbaikal region. For the analysis the data on the assessment of the security station locations according with rumba classification by V.Yu. Milevsky, taken from the Climate Handbook, Scientific and Applied Climate Handbook were also used. Mapping of spatial distribution on the territory of Transbaikal Territory of density technical wind energy potential was made in the program ArcGIS.

The conclusions that the Transbaikal Territory refers to maloper-promis- areas for continuous use of wind energy throughout the year are made. For more efficient use of wind energy wind turbine receivers must placed on 30-100 meters or more. Low power wind turbines can be used to provide electricity to farms. Operation of the same high-power wind turbines can be economically inefficient due to the small hours of use and great value.

The assessment results of wind energy potential can be used in future planning of economic development of the Transbaikal Territory

Результаты оценки ветроэнергетического потенциала могут использоваться в перспективном планировании экономического развития территории Забайкальского края

Ключевые слова: Забайкальский край, ветроустановка, потенциальные ресурсы, номинальная мощность, технический ветропотенциал

Key words: Transbaikal Territory, wind turbine, potential resources, power rating, technical wind potential

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Забайкальского края, грант 14-05-98005-р_сибирь_a

Ветроэнергетические климатические ресурсы – ресурсы энергии ветра, которые могут быть использованы для получения электрической энергии.

Оценка ветроэнергетических ресурсов страны или некоторого района представляет важную задачу, решение которой позволит принять участие в перспективном планировании экономического развития данной территории. Поэтому в данной работе оцениваются возможности включения этих ресурсов в общий энергетический баланс Забайкальского края.

В работе использованы данные Забайкальского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за период с 1990 по 2013 гг. о средних месячных скоростях ветра, о повторяемости различных градаций скорости ветра на 26 метеостанциях, расположенных в Забайкальском крае. Для анализа также использованы данные об оценке защищенности местоположения станции по румбам по классификации В.Ю. Милевского из справочника по климату СССР [4] и научно-прикладного справочника по климату СССР [10]. Построение карты пространственного распределения по территории Забайкальского края плотности технического ветроэнергетического потенциала производилось в программе ArcGIS.

Опорные метеостанции, данные которых используются для оценки фона режимных особенностей ветра, должны удовлетворять следующему требованию:

класс открытости станции (по В.Ю. Милевскому) должен быть не менее 66 [3]. Он характеризует степень открытости измерительного прибора ветровому потоку по каждому румбу направлений.

Общий класс открытости станции $K_{общ.}$ определяется по данным из [4, 10] по формуле [2]

$$K_{общ.} = \sum_1^8 K_{табл.} \cdot \Delta\Phi, \quad (1)$$

где $K_{табл.}$ – табличный класс открытости по каждому румбу направлений ветра;

$\Delta\Phi$ – табличное значение повторяемости ветра за год данного румба, %.

Поскольку ветроэнергетические ресурсы определяются для условий открытой местности, на которой может предполагаться строительство ветроэнергетических установок (ВЭУ) и ветроэнергетических станций (ВЭС), то среднюю многолетнюю скорость ветра и приводят к сравнимым условиям (условиям открытой ровной местности и высоте 10 м от поверхности земли) с помощью поправочных коэффициентов на открытость K_o и высоту K_h :

$$\bar{u} = u \cdot K_o \cdot K_h, \quad (2)$$

где \bar{u} – средняя многолетняя скорость ветра, приведенная к сравнимым условиям.

Выражение для K_o имеет вид [2]

$$K_o = \sum_1^8 \frac{K_{макс.}}{K_{табл.}} \cdot \Delta\Phi, \quad (3)$$

где $K_{макс.}$ – максимальный коэффициент открытости, который для удаленных от бе-

реговой линии районов принимается равным 7.

Выражение для K_h , учитывающего изменение среднегодовой скорости ветра при переходе от высоты ветроизмерительного прибора H к заданному уровню h , может быть представлено в виде [1]

$$K_h = \left(\frac{H}{h}\right)^{0,6u^{-0,77}}. \quad (4)$$

В целом по территории Забайкальского края скорости ветра невелики [6]. Ее наименьшие значения наблюдаются в северных районах края. Низкие значения среднегодовой скорости ветра отмечаются также в западных районах. Увеличивается она ближе к центральной части региона. Наибольшая скорость ветра наблюдается в южных и юго-восточных районах.

Энергетические ресурсы подразделяются на два вида: потенциальные и технические. Под потенциальными ресурсами (природными) подразумевается мощность N_e , рассчитанная при условии, что вся ветровая энергия полностью утилизируется ветроустановкой (ВЭУ), без потерь. N_e для конкретных градаций скорости ветра рассчитывается по формуле [9]

$$N_{e(\text{град})} = \frac{0,613 u^3 \cdot f(u)}{100}, \quad (5)$$

где $f(u)$ – дифференциальная повторяемость скорости ветра по градациям.

По территории региона на высоте установки анеморумбометра (10 м) значения $N_{e(\text{град})}$ находятся в диапазоне 6-95 Вт/м². Это связано с тем, что в крае преобладает повторяемость слабых ветров [5]. Среднее значение по краю – 35 Вт/м². Как выявлено ранее [7], пространственное распределение природных ветроэнергоресурсов сходно с распределением средней скорости ветра на территории региона.

С увеличением высоты значение $N_{e(\text{град})}$ возрастает, так как скорость ветра с высотой увеличивается по степенному закону [1]. Так, на высоте 50 м осредненная величина потенциальных ветровых ресурсов составляет уже около 300 Вт/м², а на 100 м – более 1000 Вт/м².

Так как величина $N_{e(\text{град})}$ не учитывает потери преобразования, то является верхним пределом запасов ветровых ресурсов. Поэтому для оценки реального ветропотенциала необходима оценка технических ветроэнергетических ресурсов.

Та часть потенциальных ветроресурсов, которая может быть использована для целей получения ветровой электроэнергии с помощью имеющихся в настоящее время технических средств, является техническими ветроэнергоресурсами.

В табл. 1 представлен ряд ветроэнергетических установок (ВЭУ) разной мощности (13...600 кВт) и их основные технические характеристики. Информация о ВЭУ взята с сайтов продавцов этих установок [8, 11, 12].

Таблица 1

Технические характеристики ВЭУ различных типов

Характеристика	Марка агрегата			
	Euro Wind 10	Euro Wind 20	VETROX Arctic GE-50	HW-43
Установленная мощность $N_{\text{ном}}$, кВт	13	26,5	50	600
Диаметр ветроколеса D , м	8	10	18	43,2
Минимальная рабочая скорость ветра $u_{\text{мин}}$, м/с	2	2	2,5	3
Номинальная скорость ветра $u_{\text{ном}}$, м/с	10	12	9	14
Максимальная скорость ветра $u_{\text{макс}}$, м/с	16	20	25	25
Число лопастей ветроколеса	3	3	3	3
Высота башни ВЭУ, м	12	18	18	48,5

Технический ветроэнергетический потенциал определяется удельным значением годовой энергии $\mathcal{E}_{BЭУ}$, которую можно получить при помощи определенной ВЭУ с 1 км² рассматриваемой территории [2]:

$$\mathcal{E}_{BЭУ} = N_{BЭУ} \cdot T_{исп.}, \quad (6)$$

где $N_{BЭУ}$ – установленная (номинальная) мощность ВЭУ, кВт;

$T_{исп.}$ – годовое число использования установленной мощности ВЭУ, равное

$$T_{исп.} = T_{год} \cdot K_{исп.}, \quad (7)$$

где $T_{год} = 8760$ – число часов в году;

$K_{исп.}$ – коэффициент использования установленной мощности ВЭУ.

Согласно [2]

$$K_{исп.} = \sum_{u_0}^{u_{max}} \bar{N}(u) \cdot df, \quad (8)$$

где $\bar{N}(u)$ – характеристика отдачи мощности.

Для запуска ВЭУ требуется определенное минимальное значение врачающего момента лопастей, которое соответствует некоторому минимальному значению скорости ветра на уровне лопастей u_{min} . При номинальной скорости ветра $u_{ном}$ ветрогенератор вырабатывает номинальное (расчетное) количество энергии, которое равняется нулю при максимальной скорости ветра u_{max} (рис. 1).

Зависимость $\bar{N}(u)$ является специфической для каждой ветроэлектрической установки и должна входить в ее паспортные данные. В данной работе для ее определения использовались графики зависимости генерируемой мощности от скорости ветра на высоте оси ротора, указанные на сайтах продавцов ВЭУ [8, 11, 12].

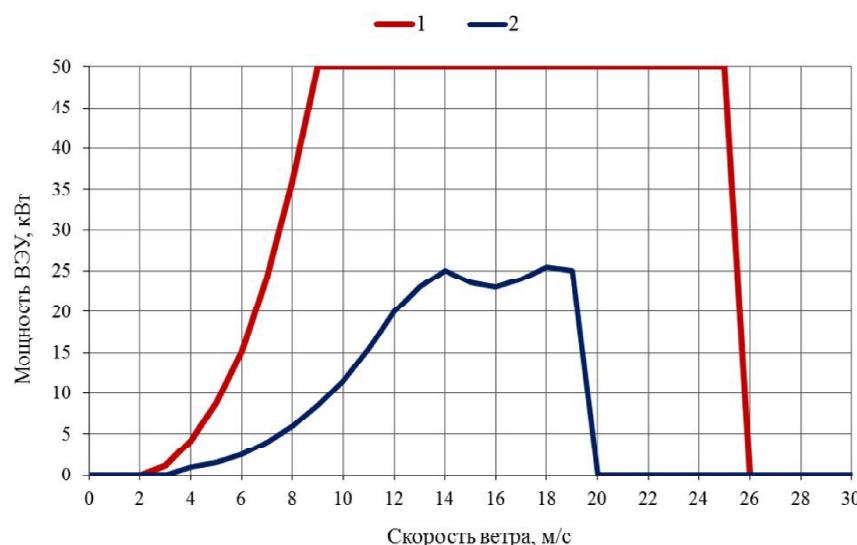


Рис. 1. Зависимость выходной мощности генератора ВЭУ от скорости ветра

1 – ВЭУ VETROX Arctic GE-50, 2 – ВЭУ Euro Wind 20

В табл. 2 приведена годовая выработка электроэнергии в зависимости от мощности ВЭУ в Забайкальском крае.

Из таблицы видно, что $K_{исп.}$ не превышает 25 %. Это указывает на то, что регион относится к малоперспективным районам для непрерывного использования ветровой энергии в течение всего года [9].

Для более эффективного использования ветровой энергии ветровые прием-

ники ВЭУ необходимо устанавливать на высотах более 50 м. Размещение ВЭУ на больших высотах может обеспечить их эффективную работу и дополнительные поступления электроэнергии. ВЭУ малых мощностей могут быть применены, например, для обеспечения электроэнергией фермерских хозяйств. Эксплуатация ВЭУ больших мощностей из-за малых часов использования и большой стоимости может

быть экономически неэффективной. Хотя определение экономического потенциала ветровой энергии в регионе требует детальной оценки.

Таблица 2
Годовая выработка электроэнергии ВЭУ

№ п/п	Метеостанция	$\mathcal{E}_{\text{ВЭУ}}$, кВт · ч			
		Euro Wind 10	Euro Wind 20	VETROX Arctic GE-50	HW-43
1	Агинское	9165	15268	74182	837369
2	Акша	12770	22542	94836	1038738
3	Александровский Завод	5035	8777	47581	607234
4	Борзя	8216	13823	68397	761522
5	Зилово	4257	9710	48594	799066
6	Кайластуй	9479	15499	73210	787979
7	Калакан	1126	3697	17060	547620
8	Катугино	1387	4914	21232	779358
9	Красный Чикой	1875	4397	22461	437021
10	Кыра	1868	4797	21527	471699
11	Мангут	8123	13338	63471	716814
12	Менза	2360	6466	28351	562880
13	Могоча	3266	6977	33836	535088
14	Нерчинск	6321	11284	52320	699854
15	Нерчинский Завод	8470	14000	63172	1063317
16	Петровский Завод	4807	9815	48541	727529
17	Соловьевск	9963	16281	75219	842173
18	Средняя Олекма	1900	6249	28098	723332
19	Сретенск	4285	7240	39659	534196
20	Тунгокочен	7013	15729	63430	931392
21	Тупик	3000	5064	28618	470983
22	Улеты	10497	18199	91842	1005885
23	Усть-Карск	1675	3166	19238	424173
24	Чара	2235	4366	26106	458472
25	Черемхово	5574	10345	56963	784242
26	Чита	4003	6509	37927	524767
Среднее $\mathcal{E}_{\text{ВЭУ}}$, кВт · ч		5333	9940	47918	695104
Среднее: $K_{\text{исп.}}$, %		5	4	11	13
Среднее $T_{\text{исп.}}$, ч		410	375	958	1159

Важное значение имеет плотность технического ветропотенциала $\mathcal{E}_{\text{техн.год.}}$. Плотность, или удельное значение годовой

энергии, которую можно получить с 1 км² рассматриваемой территории, определяется по формуле [2]

$$\vartheta_{\text{техн.вд.}} = \frac{N_{\text{ВЭУ}} \cdot T_{\text{учн.}}}{100 D^2}, \quad (9)$$

$\vartheta_{\text{техн.вд.}}$ увеличивается с повышением мощности ВЭУ. Так, при использовании ВЭУ Euro Wind 10 и Euro Wind 20 эта величина в среднем по краю составляет менее 1,00 $\frac{\text{млн(кВт·ч)}}{\text{км}^2}$. При эксплуатации ВЭУ VETROX Arctic GE-50 и HW-43 плотность составляет 1,48 и 3,72 $\frac{\text{млн(кВт·ч)}}{\text{км}^2}$ соответственно.

На рис. 2 приведено распределение плотности технического ветроэнергетического потенциала на высоте 48,5 м (ветрогенератор HW43), характерное для разных высот и различных типов ВЭУ.

Низкие значения $\vartheta_{\text{техн.вд.}}$ отмечаются на севере, северо-востоке и западе рассматриваемой территории, где отмечаются наименьшие скорости ветра. В районе метеостанций Нерчинский Завод (восточная часть региона), Улеты, Акша (центральный и южный районы) величина плотности ветротехнического потенциала наибольшая.

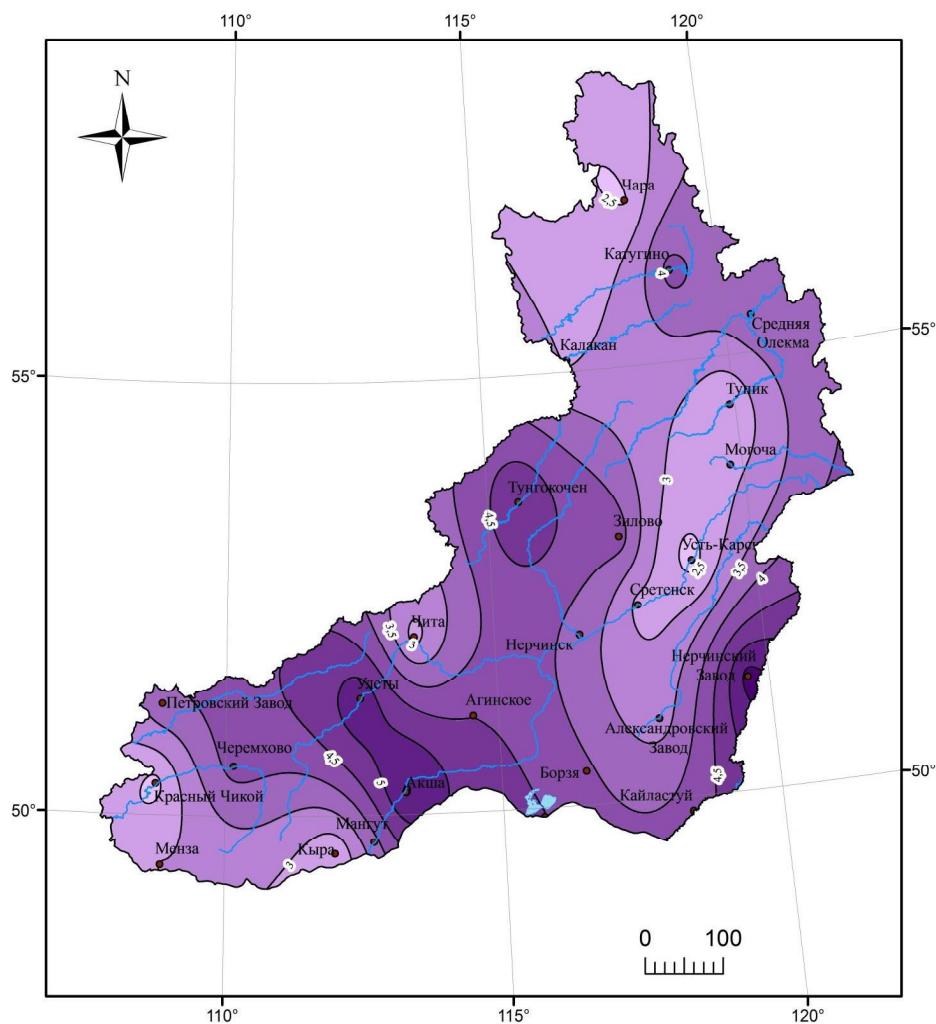


Рис. 2. Плотность технического ветроэнергетического потенциала
($H = 48,5$ м), $\frac{\text{млн(кВт·ч)}}{\text{км}^2}$

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- 1) Забайкальский край относится к малоперспективным районам для непрерывного использования ветровой энергии в течение всего года;
- 2) величина верхнего предела запасов ветровых ресурсов $N_{e(\text{пред})}$ возрастает с увеличением высоты, на высоте 100 м осредненная величина потенциальных ветровых ресурсов составляет более 1000 Вт/м²;
- 3) пространственное распределение плотности технического ветропотенциала $\mathcal{E}_{\text{техн.}y\partial}$ выглядит следующим образом: наи-

меньшие значения $\mathcal{E}_{\text{техн.}y\partial}$ отмечаются на севере, северо-востоке и западе края, наибольшие – на востоке, юге и в центре;

4) для более эффективного использования ветровой энергии необходимо ветровые приемники ВЭУ располагать на высотах более 50 м;

5) ВЭУ малых мощностей могут быть применены для обеспечения электроэнергией фермерских хозяйств; эксплуатация ВЭУ больших мощностей из-за малых часов использования и большой стоимости может быть экономически неэффективной.

Литература

1. Безруких П.П. Научно-техническое и методическое обоснование ресурсов и направлений использования возобновляемых источников энергии: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. М., 2003.
2. Елистратов В.В., Кузнецов М.В. Теоретические основы нетрадиционной и возобновляемой энергетики. Ч. 1. Определение ветроэнергетических ресурсов региона. СПб.: СПбГПУ, 2003.
3. Проведение изыскательских работ по оценке ветроэнергетических ресурсов обоснования схем размещения и проектирования ветроэнергетических установок. РД 52.04.275-89. М.: Госкомгидромет, 1991. 57 с.
4. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер. 3. Ч. 1-6. Вып. 23. Л.: Гидрометеоиздат, 1989. 550 с.
5. Носкова Е.В. Изменение скорости ветра по различным градациям в Забайкальском крае // Материалы Всеросс. молодежной науч.-практ. конф. с междунар. участием «Современные достижения и проблемы в области изучения окружающей среды». Барнаул, 2014. С. 60-64.
6. Носкова Е.В., Обязов В.А. Ветровой режим Забайкальского края // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2015. № 1 (60). С. 115-121.
7. Носкова Е.В. Оценка удельной мощности ветрового потока на территории Забайкальского края // Труды Второй всеросс. науч. конф. с междунар. участием «Окружающая среда и устойчивое развитие».

References

1. Bezrukikh P.P. Scientific, technical and methodological substantiation of resources and uses of renewable energy sources [Nauchno-tehnicheskoe i metodologicheskoe obosnovanie resursov i napravleniy ispolzovaniya vozobnovlyayemykh isochnikov energii]: abstract dis. dr. tehn. sciences. Moscow, 2003.
2. Yelistratov V.V., Kuznetsov M.V. Teoreticheskie osnovy netraditsionnoy i vozobnovlyayemoy energetiki [Theoretical foundations of alternative and renewable energy]: Part 1. Assessment of wind energy resources in the region. St.-Petersburg: STU, 2003.
3. Provedenie izyskateльskih rabot po otsenke vetroenergeticheskikh resursov oosnovaniya shem razmeshheniya i proektirovaniya vetroenergeticheskikh ustanovok. RD 52.04.275-89 (Carrying out survey work on the assessment of wind energy resources study layouts and projecting of wind turbines. RD 52.04.275-89). Moscow: Goskomgid-Romet, 1991. 57 p.
4. Nauchno-prikladnoy spravochnik po klimatu SSSR (Research and Applied Climate Handbook). Ser. 3. Ch 1-6. Vol. 23. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1989. 550 p.
5. Noskova E.V. Materialy Vserossiyskoy molodezhnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezdunarodnym uchastiem «Sovremennye dostizheniya i problemy v oblasti izucheniya okruzhayushchey sredy» (Proceedings of the All-Russian youth scientific and practical. conf. with int. participation «Modern achievements and challenges in the field of the environment»). Barnaul, 2014. P. 60-64.
6. Noskova E.V. Obyazov V.A. Uchenye zapiski Zabaikalskogo gosudarstvennogo universiteta (Scientific notes of the Transbaikal State University), 2015, № 1 (60), pp. 115-121.
7. Noskova E.V. Trudy Vtoroy vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezdunarodnym uchastiem «Okruzhayushchaya sreda i ustoychivoe razvitiye

дунар. участием «Окружающая среда и устойчивое развитие регионов». Т. 2. Казань: Изд-во «Отечество», 2013. С. 110-113.

8. ООО «Украинская альтернативная энергетика». Режим доступа: <http://veu.ae.net.ua/> (дата обращения 30.03.2015).

9. Рекомендации по определению климатических характеристик ветроэнергетических ресурсов. Л.: Гидрометеоиздат, 1989. 80 с.

10. Справочник по климату СССР. Ч. III. Вып. 23. Ветер. Л.: Гидрометеоиздат, 1968. 188 с.

11. Унитарное предприятие «АЭС-комплект». Режим доступа: <http://www.aes.by/> (дата обращения 30.03.2015).

12. ЭнергоСток. Режим доступа: <http://energostock.ru/> (дата обращения 30.03.2015).

regionov» (Proceedings of the Second All Russian scientific conf. with int. participation «Environment and sustainable development of the regions»). Vol. 2. Kazan: Publishing house «Otechestvo», 2013. P. 110-113.

8. *OOO «Ukrainskaya alternativnaya energetika» («Ukrainian alternative energy») Available at: <http://veu.ae.net.ua/> (accessed 30.03.2015).*

9. *Rekomendatsii po opredeleniyu klimaticheskikh harakteristik vetroenergeticheskikh resursov* [Guidelines for the climatic characteristics definition of wind energy resources]. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1989. 80 p.

10. *Spravochnik po klimatu SSSR* (USSR Climate Reference Book). Part III. Vol. 23. Wind. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1968. 188 p.

11. *Unitarnoe predpriyatie «AES-komplekt»* (Unitary Enterprise «NPP-set») Available at: <http://www.aes.by/> (accessed 03.30.2015).

12. *EnergoStok* (EnergoStok) Available at: <http://energostock.ru/> (accessed 30.03.2015).

Коротко об авторе

Носкова Е.В., ассистент, каф. «Водное хозяйство и инженерная экология», Забайкальский государственный университет, мл. науч. сотрудник лаборатории региональной климатологии, ИПРЭК СО РАН, г. Чита, Россия
elena-noskova-2011@mail.ru

Научные интересы: изменение климата, ветровой режим, ветроэнергетика

Briefly about the author

E. Noskova, assistant, Water Management and Engineering Ecology department, Transbaikal State University, Junior Researcher, Laboratory of Regional Climatology, INREC SB RAS, Chita, Russia

Scientific interests: climate change, wind conditions, wind



УДК 378.622



*Секисов Геннадий Валентинович
Gennady Sekisov*

РАЗВИТИЕ СИСТЕМНЫХ ОБОСНОВАНИЙ СОСТАВА И СОДЕРЖАНИЯ НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

DEVELOPMENT OF SYSTEMIC SUBSTANTIATIONS OF COMPOSITION AND MAINTENANCE OF SCIENTIFIC DISCIPLINE «MINING GEOLOGY»

Отмечается необходимость обеспечения на современном этапе формирования и развития системного субкомплекса горно-геологических наук в составе сложно-структурного блока наук о Земле. В составе этого блока выделяется горно-геологическая наука – горная геология. Обосновывается исходное положение о том, что горная геология представляет собой специфическую ветвь комплексной науки – сочетание горных и геологических наук, поэтому средства и методы исследований горной геологии являются собой единство определенных средств и методов исследований горных и геологических наук, а также методов ряда других наук – физики, химии, математики. Общим и в то же время исходным комплексным объектом горной геологии как комплексной науки является физическое, геохимическое и технико-технологическое единство природных, природно-техногенных и собственно техногенных массивов горных пород, горной массы и минеральных отходов горно-обогатительного производства. При этом состав понятийно-терминологической категории «горная геология» раскрывается в более широком отражении: изложены современные представления о составе и содержании горной геологии как о полипрофильной горно-геологической науке с позиций иерархического комплекса основных аспектов ее проявления. В ее составе выделены ряд новых научных направлений, в частности – «горно-технологическая геология»

Ключевые слова: горно-геологические науки, горная геология, признаки (аспекты), состав горно-геологической науки, состав горной геологии, научное направление, научная дисциплина

The need to provide at the present stage of formation and development of the systemic time-subcomplex of geological sciences in the complex-structural block of earth sciences is stressed. Mining and Geological Science – Mining Geology is allocated as a part of this block. The original position that Mining Geology is a specific branch of a comprehensive science – a combination of mining and geological sciences is substantiated, that's why the means and methods of Mining Geology research, is a certain unity of the defined-represented means and research methods of mining and geological sciences, as well as a number of other methods of such sciences as Physics, Chemistry, Mathematics. General and at the same time the original complex object of Mining Geology as a science is a complex of physical, geochemical, technical and technological unity of natural, man-made and natural and man-made proper rock massifs, rock mass and mineral mining and processing waste production. The composition of the conceptual and terminological category «Mining Geology» is revealed in a wider reflection: modern views on the content of Mining Geology as a profile mining and geological science from the standpoint of a hierarchical set of core aspects of its manifestation. In its structure a number of new scientific fields are pointed out, in particular – «Mining-technological Geology»

Key words: mining-geological sciences, mining geology, indicators (aspects), composition of mining-geological sciences, composition of mining geology, scientific direction, branch of science

Горно-геологическая наука как предметное «совмещение» горных и геологических наук является, своего рода, смежной научной дисциплиной – «Горная геология», приобретающей все более важное значение. Это предопределяется рядом существенных факторов и, прежде всего, поступательным развитием горнопромышленного производства, усложнением горно-геологических условий добычи полезных ископаемых, снижением качества полезного ископаемого [1].

Рассматривая словосочетание «горная геология» как понятийно-терминологическую категорию, нами системно выделяется ряд ее составляющих с позиций комплекса основных аспектов (признаков), объемно отражающих ее особенности. Следует отметить, что с появлением новых знаний и объектов познания, особенно в сфере науки, неотъемлемо возникает необходимость в адекватном терминологическом отражении их сущности. Причем весьма нежелательно допускать и «разношерстное», а порой и неадекватное терминообразование для отражения одного и того же понятия.

В сфере горного дела нередко отмечается такого рода явление, как наделение интегральной терминологической категорией далеко не интегрального по содержанию понятия.

Первоначально в постановку и обоснование терминологической категории, отражающей в определенной мере научный и практический аспекты горной геологии, внесли:

- под термином «Рудничная геология» – М.Н. Альбов и А.М. Быбочкин [2], В.Ф. Мятков, И.И. Бугаев и др. [3], М.А. Свирский, Н.М. Чумаченко, Б.А. Афонин [4];

- под терминологической категорией «Шахтная геология» – В.В. Кирюков, Н.Н. Очкур, М.Ф. Поджидаева [5];

- под терминологической категорией «Карьерная геология» – Р.А. Такринов [6];

- под термином «Горно-промышленная геология» – В.В. Ершов, который считается «одним из основоположников горно-промышленной геологии» [7];

- под термином «Горно-промышленная геология» – А.И. Гальперин [8], кол-

лектив ученых, вклад которых отражен в основательной научной работе [9], выполненной под руководством К.Н. Трубецкого; А.И. Гальперин и В.А. Ермолаев [10];

- под терминологической категорией «Горно-промышленная гидрогеология» – В.А. Мироненко, Е.В. Мольский, В.Г. Румынин [11].

В широком содержательном и формализованном отражении науки о горной геологии значительный вклад внесли авторитетные ученые – В.И. Смирнов и В.В. Ржевский [12, 13].

Следует отметить, что под термином «Горная геология» может отражаться как чисто научная, так и практическая категория, т.е. как производственная геология (сродни эксплуатационной геологической разведки), непосредственно обслуживающая горные работы. Тогда эту категорию целесообразно отражать термином «Горно-пропроизводительная геология» либо «Горно-эксплуатационная геология».

Несмотря на достижения в деле формирования и развития горной геологии, она пока еще в полной мере не сформировалась как органически единая специфическая системно-комплексная наука в ее полипектном проявлении; как четко выраженная и органическая составляющая в широком системном комплексе «Наука о Земле»; особенно как наука, представляющая собой органическое совмещение соответствующих составляющих геологических и горных наук. Об этом, в частности, свидетельствует некоторая неоднозначность терминологического отражения самой категории «Горно-промышленная геология» как по содержанию, так и по форме. По нашему мнению, как «Горно-промышленная геология» она в большей мере соответствует отражению содержания одной из научно-производственных ветвей горно-геологической науки в целом.

Ряд авторов [10] считает, что «горно-промышленная геология» – это горная наука, представляющая собой совокупность знаний о процессах, протекающих в геологической среде....» Однако, в той же работе они отмечают [10, С. 59]: «Горно-промыш-

ленная геология как новая научная область прикладной геологии и горного дела находится на стыке геологических и горных наук...». Стало быть, горно-промышленную геологию, как и горную геологию в целом, следует относить не к горной, а к горно-геологической науке, т.е., к своего рода, совмещённой науке. С этого исходного принципа автором определяется состав горной геологии, причем в системном многоаспектном отражении.

Прежде всего, в определенной мере конкретности определимся с иерархическим положением горной геологии в составе наук о Земле, который ранее представлен нами в работе [1]. При этом сами науки о Земле отнесены к сложному системному комплексу наук в целом, в их составе определено положение геологических и горных наук с современных позиций.

Следовательно, предстоит ответить на весьма непростой вопрос: какую состав-

ляющую общей науки представляет собой горная геология?

В основательной научной работе [9] «горно-промышленную геологию» представляют то как новое научное направление в геологии, то как «формируемую новую отрасль геологических знаний», то как «горную науку» (с выделением основных научных направлений) или «как новую научную область прикладной геологии и горного дела», как совокупность отраслей прикладной геологии.

С позиций иерархического уровня масштабности целесообразно придерживаться предлагаемой структурированной схемы ее выделения и размещения в системном комплексе наук о Земле [1]. В этом комплексе выделяем и ниже приводим специфический блок сложно-комплексных наук, а в нем – системный комплекс горно-геологических наук (рис. 1).



Рис. 1. Исходный (наиболее общий) состав горно-общегеологических наук

В свою очередь, в составе мезогеологических наук представляется целесообразным выделить следующие (условноmono) горно-геологические науки:

- горные собственно геологические;
- горные минералогические;
- горные инженерные геологические;
- горные гидрогеологические.

На данном, своего рода, пилотном этапе в составе горной собственно геологической науки как научной дисциплины целесообразно выделить ряд новых научных направлений, которые (в аспекте области проявления) схематически представлены на рис. 2.



Рис. 2. Выявляемые (и пилотно выдвигаемые) новые научные направления в общем составе горной собственно геологической науки

Каждое из приведенных (выдвигаемых автором) научных направлений дисциплин характеризуется наличием соответствующих объектов, предмета, цели, целевых задач и методов исследований. Их категорийное раскрытие, понятийно-терминологическое определение, состав и содержание требуют специального рассмотрения и отдельных публикаций.

Поскольку системный субкомплекс горно-геологических наук в своем полном

проявлении многолик, его состав следует обосновать с позиций комплекса четких признаков. Ряд из них схематически представлен на рис. 3.

В аспекте профильного типа науки горная геология – это горно-геологическая наука, и не только горная или геологическая наука, а органически совмещающая их. В этом ее характерная особенность в отличие от условных мононаук рассматриваемого профиля.

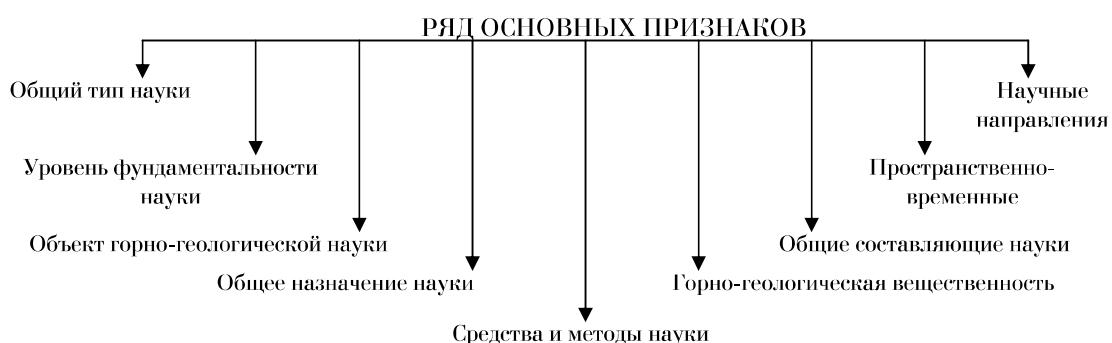


Рис. 3. Системный комплекс основных аспектов отражения состава и проявлений горно-геологической науки (горной геологии)

В аспекте фундаментальности исходный состав горно-геологической науки схематически представлен на рис. 4.



Рис. 4. Исходный состав горной геологии как науки, выделяемой в аспекте уровня ее фундаментальности

В целом, учитывая многогранность проявления горной геологии как системы совмещенных условно мононаук, ее комплексный объект – это иерархический системный комплекс природных, природно-техногенных и собственно техногенных – минеральных объектов.

Наиболее общим и в то же время исходным комплексным объектом горной геологии как своего рода совмещенной науки является физическое и технико-техно-

логическое единство природных, природно-техногенных и собственно техногенных массивов горных пород, горной массы и минеральных отходов производств.

Это предопределяет смежность и взаимосвязь этой науки с рядом других наук и не только горно-геологических, но и наук о Земле в целом.

Многогранен и предмет горной геологии как комплексной науки, поскольку является сложно-комплексным и включает:

- иерархический системный комплекс горно-геологических минеральных объектов всего цикла их освоения;
- теоретические и практические основы горно-геологического формирования и сохранения минеральных объектов;
- комплекс взаимосвязанных геологических факторов, в значительной мере предопределяющих (или, по крайней мере, существенно влияющих) не только саму возможность, но и целесообразность, и эффективность освоения минеральных объектов разного уровня;
- горно-геологические параметры их освоения;
- горно-геологическую оценку результатов освоения;
- горно-геологические закономерности, прогнозирование и выявление в процессе формирования, освоения и сохранения минеральных объектов.

Общей целью горно-геологической науки является создание и развитие современных основ научного геологического обеспечения эффективного и безопасного комплексного освоения месторождений полезных ископаемых и минеральных ресурсов в целом, определенных минеральных площадей, районов, полей и других рудных и нерудных масштабных и узколокальных кластеров природного и техногенного происхождения.

К числу основных целевых задач горно-геологической науки следует отнести:

- 1) создание и развитие теоретических основ горно-геологического обеспечения эффективного комплексного освоения минеральных объектов;
- 2) разработку системы подлинно научных классификаций минеральных объ-

ектов всего пространственно-временного технологического цикла их освоения;

3) выявление и оценку горно-геологических закономерностей, свойственных всем этапам освоения минеральных объектов;

4) создание научно-методических основ горно-геологической оценки как самих минеральных объектов, так и их комплексного освоения;

5) разработку горно-геологических имитационных, математических, экономико-экономических, физических и инновационных типов моделей;

6) обоснование системного комплекса критериев и показателей оценки горно-геологического обеспечения освоения минеральных объектов;

7) установление и оценку пространственно-временной изменчивости, состояния и свойств минеральных объектов освоения, включая добываемое и добытое и перерабатываемое минеральное сырье.

Поскольку горная геология как специфическая ветвь комплексной науки представляет собой сочетание горных и геологических наук, то средства и методы исследований горной геологии являются собой единство определенных средств и методов исследований горных и геологических наук, а также методов ряда других наук – физики, химии, математики и т.д.

Одним из важнейших аспектов отражения горной геологии (в различных ее проявлениях) является общая горно-геологическая вещественность (рис. 5).

С позиций горно-геологической вещественности исходный состав горно-геологической науки схематически представлен на рис. 6.

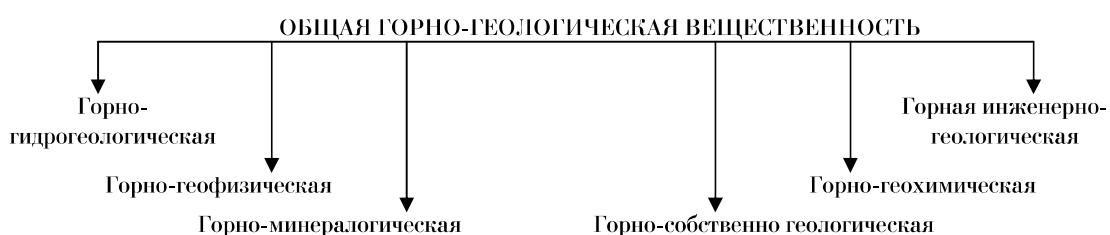


Рис. 5. Исходный состав горно-геологической вещественности



Рис. 6. Исходный состав системы горно-геологических наук, выделенных в аспекте общей горно-геологической вещественности

С позиций горно-геологической мезовещественности, в свою очередь, представ- лен состав собственно горно-геологической науки (рис. 7).



Рис. 7. Общий состав горной собственно геологической науки в аспекте мезовещественности

В аспекте обслуживания в целом способов разработки месторождений твердых полезных ископаемых предопределяются следующие типы горной геологии.

- I. Карьерная горная геология.
- II. Рудничная горная геология.
- III. Шахтная горная геология.
- IV. Приисковая горная геология.
- V. Горная геология комбинированных способов освоения.

С позиций физико-географического пространства размещения месторождений

как объектов горной геологии представляется целесообразным выделить следующие наиболее общие ее группы.

Горная геология континентальная (Континентальная горная геология).

Морская горная геология.

Прибрежно-морская горная геология.

По общей области назначения целесообразно выделять, обосновывать, развивать и использовать ряд новых научных направлений горной геологии (рис. 8).



Рис. 8. Научные направления в составе горной геологии, выделяемые в аспекте области ее применения

Экономическая горная геология, выдвигаемое новое научное направление и ее, своего рода, подотрасль, представляет собой не только совокупность знаний об экономическом уровне горной геологии и закономерностях ее изменения под влиянием различных факторов (объективного и субъективного характера), но и средства, и субкомплексных методов его определения, формирования и управления.

Экологическая горная геология – выдвигаемое новое научное направление как совокупность знаний об экологическом уровне горно-геологической среды, формируемое и изменяющееся под техногенным и природным воздействием на нее при освоении минеральных объектов. Это как научное обоснование средств и методов его формирования и управления.

Технологическая горная геология как собственно научная категория, – это выдвигаемое научное направление, включающее, прежде всего, накопление и выработку системного комплекса горно-геологических знаний о горно-технологических особенностях геологических объектов и их изменениях, включая выявление закономерностей воздействия технологических процессов освоения, ее детальное обоснование – предмет специального рассмотрения.

Литература

1. Секисов Г. В. Современный состав наук о Земле и актуальность их развития в Восточно-Российском регионе // Вестник ЗабГУ. 2014. № 3. С. 158-169.
2. Альбов М. Н. Рудничная геология. М.: Недра, 1973.
3. Мягков В.Ф. [и др.]. Рудничная геология. М.: Наука, 1986.
4. Свирский М.Я., Чумаченко Н.М., Афонин Б.А. Рудничная геология. М.: Недра, 1987.
5. Кюриков В.В., Очкур Н.П., Поджидаев М.Ф. Шахтная геология. Л.: ЛГИ, 1985.
6. Такринов Р.А. Геологические работы на угольных карьерах. М.: Недра, 1975.
7. Ершов В.В. Основы горно-промышленной геологии. М.: Недра, 1988.

Строительная горная геология – новое научное направление (выдвигаемое в составе собственно горно-геологической науки), призванное обслуживать горно-строительные работы с позиций знаний геологических особенностей горных пород и их рационального использования в процессах обоснования, проектирования и осуществления строительных горных работ.

На первый взгляд, не столь очевидна необходимость выделения и формирования в качестве научной составляющей горной геологии – *социальной горной геологии*, тем не менее, это целесообразно и необходимо. Особенно это актуально для некоторых рудников и шахт, в процессе эксплуатации которых возникают и развиваются такие опасные заболевания, как силикоз и пневмокониоз. Да и запыленность карьерной атмосферы особенно на непосредственных рабочих местах, главным образом в забоях, подрывает здоровье горняков. И хотя эта проблема находит отражение в области охраны труда, тем не менее, специфические вопросы социальной горной геологии требуют четкой постановки и обстоятельно-го решения с фундаментально-прикладных позиций.

References

1. Sekisov G.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 3, pp. 158-169.
2. Albov M.N. *Rudnichnaya geologiya* [Mining Geology]. Moscow: Nedra, 1973.
3. Myagkov V.F. [and etc.]. *Rudnichnaya geologiya* [Mining Geology]. Moscow: Nauka, 1986.
4. Svirsky M.Ya., Chumachenko N.M., Afonin B.A. *Rudnichnaya geologiya* [Mining Geology]. Moscow: Nedra, 1987.
5. Kyurikov V.V., Ochkur N.P., Podzhidaev M.F. *Shahtnaya geologiya* [Pit Geology]. Leningrad: LGI, 1985.
6. Takrinov R.A. *Geologicheskie raboty na ugolnyh karierah* [Geological work in coal mines]. Moscow: Nedra, 1975.
7. Ershov V.V. *Osnovy gornopromyshlennoy geologii* [Basics of Mining and Industrial Geology]. Moscow: Nedra, 1988.

8. Гальперин А. И. Горно-промышленная геология – перспективная отрасль горных наук // Известия вузов. Серия: Геология и разведка. 1990. № 10.
9. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли / под ред. К.И. Трубецкого. М.: Изд-во Академии горных наук, 1997. С. 56-73.
10. Гальперин А.И., Ермолов В.А. Некоторые проблемы горно-промышленной геологии // Известия вузов. Серия: Геология и разведка. 1993. № 3.
11. Мироненко В.А., Мольский Е.В., Румникин В.Г. Горнопромышленная гидрогеология. М.: Недра, 1989.
12. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М.: Недра, 1989.
13. Ржевский В.В. Горные науки. М.: Недра, 1985.
8. Galperin A.I. *Izvestiya vuzov. Seriya: Geologiya i razvedka* (Proceedings of the universities. Series: Geology and exploration), 1990, no. 10.
9. *Gornye nauki. Osvoenie i sohranenie nedr Zemli* [Mining Sciences. Development and preservation of the Earth's interior]; ed. K.I. Trubetskoy. Moscow: Publishing House of the Academy of Mining Sciences, 1997, pp. 56-73.
10. Galperin A.I., Yermolov V.A. *Izvestiya vuzov. Seriya: Geologiya i razvedka* (Proceedings of the universities. Series: Geology and exploration), 1993, no. 3.
11. Mironenko V.A., Komsomolskaya E.V. Rumnikin V.G. *Gornopromyshlennaya gidrogeologiya* [Mining hydrogeology]. Moscow: Nedra, 1989.
12. Smirnov V.I. *Geologiya poleznyh iskopayemyh* [Geology of minerals]. Moscow: Nedra, 1989.
13. Rzhevskiy V.V. *Gornye nauki* [Mining Sciences]. Moscow: Nedra, 1985.

Коротко об авторе

Секисов Г.В., 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
alexsboll@mail.ru

Научные интересы: науки о Земле

Briefly about the author

G. 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 city, Russia

Scientific interests: Earth Sciences



УДК 625.8



*Сигачев Николай
Петрович
Nickolay Sigachev*



*Коновалова Наталья
Анатольевна
Nataliya Konovalova*



*Панков Павел
Павлович
Pavel Pankov*



*Ефименко Наталья
Сергеевна
Nataliya Efimenko*



*Григорьев Денис
Алексеевич
Denis Grigoriev*

ДОРОЖНЫЕ ЦЕМЕНТОГРУНТЫ НА ОСНОВЕ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПОЛИМЕРНОЙ ДОБАВКОЙ

ROAD CEMENT SOILS ON THE BASIS OF ASH WASTES OF TRANSBAIKAL REGION, MODIFIED BY POLYMER ADDITIVES

В настоящее время очевидным является актуальность применения новых технологий в дорожном строительстве, что связано с геологическими и климатическими условиями на территории Российской Федерации и, соответственно, с состоянием дорог, которые не рассчитаны на большие нагрузки. Возрастающая с каждым годом интенсивность

At present time the relevance of new technologies in road construction is evident. This is due to geological and climatic conditions on the territory of the Russian Federation and, accordingly, the condition of the roads not designed for heavy loads. Increasing intensity of the traffic flow causes a decrease in the bearing capacity of the pavement, which leads to frequent repairs, re-

транспортного потока вызывает снижение несущей способности дорожной одежды, что приводит к частым ремонтам, реконструкции участков дорог и строительству новых. Для снижения материально-технических затрат в дорожном строительстве актуальным является максимальное использование грунтов, улучшенных добавками различной природы. Характер и уровень изменения свойств тесно связаны с исходными характеристиками сырьевого материала, химическими реакциями и физико-химическими процессами в смесях. Цель настоящего исследования заключалась в разработке эффективных дорожных цементогрунтов на основе местных сырьевых материалов с применением полимерной добавки. Для установления возможности применения золы уноса Читинской ТЭЦ-2 в дорожном строительстве проведены исследования ее физико-технических свойств, химического состава. В соответствии со стандартными методиками для образцов цементогрунта различных составов определены основные физико-механические характеристики

Ключевые слова: дорожный цементогрунт, дорожная одежда, золошлаковые отходы, полимерная добавка, физико-механические свойства

construction of road sections and construction of new ones. To reduce logistical costs in road construction it is necessary to maximize the use of soils, improved by additives of different nature. The nature and degree of properties change is closely connected with the original raw material characteristics, chemical reactions and physical-chemical processes in mixtures. The purpose of this study was to develop the efficient road cement soils on the basis of local raw materials with the use of polymer additives. To establish the possibility of the Chita HPP-2 fly ashes use in road construction the study of its physical and technical properties, chemical composition was conducted. The main physical and mechanical characteristics were determined in accordance with standard methods for the samples of various compositions cement soils

Key words: road cement soils, pavement, slag waste, polymer additive, physical and mechanical properties

Эффективность устройства дорожных одежд связана с использованием местных грунтовых материалов, укрепленных разнообразными вяжущими, ассортимент которых пополнили и золошлаковые отходы [5, 2]. Конструктивные слои дорожной одежды, выполненные из цементогрунта, имеют помимо достоинств и ряд существенных недостатков, которые заключаются в образовании трещин, возникающих как за счет прилагаемых динамических, так и климатических нагрузок, а также вследствие структурных особенностей полученного материала [9]. В этой связи при укреплении грунтов цементом целесообразно применять стабилизирующие добавки, позволяющие создавать оптимальные условия твердения цемента, повышать технологические и деформативные свойства полученного цементогрунта и, как следствие, прочность и долговечность изделий из этого материала [3]. Использование золошлаковых отходов ТЭЦ для получения высокоэффективных материалов для дорожного строительства

позволяет не только снизить расход дорогостоящего цемента, но и решить комплекс острых экологических проблем [1].

Цементогрунт представляет собой затвердевший материал, состоящий из естественного грунта, цемента и воды. Монолитность данного материала обеспечивается сложными физическими, физико-химическими и химическими процессами взаимодействия между его компонентами. Вместе с тем, цементогрунт имеет низкую морозо- и водостойкость [10]. Полимерные добавки, широко используемые в мировой практике, позволяют улучшить деформативные свойства цементогрунтов. Однако отечественные полимерные добавки не всегда дают устойчивый эффект, а применение зарубежных добавок неэффективно из-за их высокой стоимости или неприменимости на территории Российской Федерации ввиду сложных геологических и климатических условий [4]. Таким образом, введение в цементогрунт комплексных полимерных добавок позволит повысить его трещино-

стойкость, деформативность, снизить его стоимость и улучшить физико-механические свойства.

Огромное значение для развития научного направления об укреплении грунтов принадлежит работам П.А. Ребиндера, основанным на изучении адсорбционных процессов на поверхности тонкодисперсных грунтов. Его работы посвящены возможности регулирования процессов формирования прочных пространственных структур, улучшению эффективности отдельных технологических операций путем ускорения или торможения процессов взаимодействия с вяжущими материалами. В работах М.М. Филатова, В.М. Безрука показано, что при разработке любых методов укрепления грунтов нужно учитывать свойства и особенности тонкодисперсной части грунта, емкость обмена и состав поглощающего комплекса, химический и минералогический составы и генетические признаки грунта. Это позволяет регулировать и изменять процессы формирования прочных пространственных структур, улучшать эффективность отдельных технологических операций путем ускорения или торможения процессов взаимодействия с вяжущими и повышать прочность и другие свойства укрепленных грунтов.

Многолетний практический опыт применения укрепленных грунтов в России и зарубежом показывает, что грунты, укрепленные только одним вяжущим, характеризуются набором отрицательных свойств. Поэтому важным направлением в модификации свойств цементогрунтов является применение полимерных добавок. В работах Г.И. Горчакова и Ю.М. Баженова (1966) отмечается, что, если тонким порам цементогрунта придать гидрофобность, прочность его будет стабильной и долговечной. Для этих целей целесообразно использование полимеров, содержащих различные полярные группы, обеспечивающие высокую степень гидрофобности и, следо-

вательно, морозоустойчивость, прочность и долговечность цементогрунта [6, 7, 8].

Цель настоящего исследования заключалась в разработке эффективных дорожных цементогрунтов на основе местных сырьевых материалов с применением полимерной добавки.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих основных задач исследования: изучение минерального состава и микроструктурных особенностей местных грунтов и золы уноса Читинской ТЭЦ-2; изучение механизма действия полимерной добавки в зависимости от генетических особенностей грунтов и их минерального состава.

Для обеспечения геологического исследования произведено бурение двух скважин на ст. Черновская Забайкальской железной дороги самоходной буровой установкой УГБ-50 колонковым способом, диаметром 160 мм, укороченными до 0,5 м рейсами. В процессе бурения скважины произведены порейсовые описания керна, зафиксированы границы распространения литологических разностей и отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований. Физические характеристики исходных грунтов представлены в табл. 1.

В эксперименте в качестве сырьевых материалов также использовали портландцемент марки П/А-3 32.5 Б (с добавкой домненного гранулированного шлака и золы) Ангарского цементно-горного комбината по ГОСТ 31108-2003, золу уноса Читинской ТЭЦ-2, полимерную добавку «Криогелит» по ТУ 5775-002-01107272-2012, воду по ГОСТ 2874. С целью установления возможности применения золы уноса Читинской ТЭЦ-2 в дорожном строительстве проведены исследования ее физико-технических свойств, химического состава с учетом рекомендаций ВСН 185-75, государственных стандартов на методы испытаний и технических требований. Зерновой состав золы уноса представлен в табл. 2.

Таблица 1

Физические характеристики укрепляемых грунтов

Физические характеристики	Наименование грунта		
	Супесь	Суглинок	Глина
Природная влажность – W , д.е.	0,20	0,13	0,25
Плотность – ρ , $\text{г}/\text{см}^3$	1,87	1,92	2,05
Плотность сухого грунта – ρ_d , $\text{г}/\text{см}^3$	1,56	1,58	1,64
Плотность частиц грунта – ρ_s , $\text{г}/\text{см}^3$	2,30	2,56	2,73
Коэффициент пористости – e	0,47	0,62	0,66
Влажность на границе текучести – W_L , д.е.	0,24	0,26	0,36
Влажность на границе раскатывания – W_p , д.е.	0,185	0,09	0,18
Число пластичности – I_p , д.е.	0,055	0,17	0,18
Показатель текучести – I_L , д.е.	0,30	0,25	0,37
Модуль деформации грунта – E , МПа	22	21	21
Угол внутреннего трения грунта – ϕ	240	230	160
Удельное сцепление – c , кПа	15	33	37

Таблица 2

Зерновой состав золы уноса Читинской ТЭЦ-2

Остатки на ситах, % по массе	Диаметр отверстий контрольных сит, мм						
	1,25	0,63	0,315	0,14	0,08	0,071	< 0,071
Частные	0,32	2,42	41,65	19,17	6,22	3,52	26,72
Полные	0,32	2,74	44,39	63,55	69,77	73,28	100,00

Влажность и зерновой состав определяли по ГОСТ 8735. Удельную поверхность определили расчетным способом по гранулометрическому составу. Битумоемкость

золы уноса – по ГОСТ Р 25129. Основные физические свойства золы уноса показаны в табл. 3.

Таблица 3

Физические свойства золы уноса Читинской ТЭЦ-2

Наименование показателя	Зола ТЭЦ-2	Требования ГОСТ 25592, ГОСТ 52129
Влажность отгружаемого материала, %	0,59	не более 1
Насыпная плотность, $\text{кг}/\text{м}^3$	660	не регламентируется
Истинная плотность, $\text{кг}/\text{м}^3$	2240	не регламентируется
Удельная поверхность, $\text{м}^2/\text{кг}$	276	не менее 300
Полный остаток зольной фракции (< 0,315 мм), %	25,39	не более 15
Битумоемкость, г	54	не более 80

Химический состав золы уноса определяли методом атомно-эмиссионной спектрометрии (ICP95A). Химический

состав золы уноса Читинской ТЭЦ-2 представлен в табл. 4.

Таблица 4

Химический состав золы уноса Читинской ТЭЦ-2

Материал	Массовое содержание (ω), %									
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂	SO ₃	CaO	CaO _{св}
Зола ТЭЦ-2	36,1	10,2	7,80	1,42	0,56	1,21	0,41	0,61	9,37	0,4

Элементный анализ выполнен методом ICP84T. Результаты анализа представлены в табл. 5.

Таблица 5

Результаты элементного анализа золы уноса Читинской ТЭЦ-2

Материал	Содержание элементов, PPB / предел обнаружения										
	Sb/50	As/30	Ba/10	Be/5	Bi/50	Cd/10	Fe/50	Cr/10	Co/10	Cu/5	Al/50
Зола ТЭЦ-2	20600	<30	12900	<5	<50	<10	13900	4950	<10	<5	537668
	La/10	Pb/30	Mo/10	Ni/10	P/50	Sc/1	Mg/50	Mn/5	Sn/50	Ag/1	Ca/50
	1260	<30	2610	<10	<50	23	544716	6050	<50	<1	5574156
	Sr/1	W/50	Ti/10	V/10	Zn/5	Hg/1	K/100		Zr/10	Y/5	Na/50
	80700	9560	1280	1130	4440	<1	128599		<10	<5	1008315

Образцы укрепленного грунта изготовлены согласно ГОСТ 23558-94 из глинистых грунтов и золы уноса в соотношении 2:1, а также портландцемента в качестве связующего и полимерной добавки. Полимерная добавка представляет собой синтетический водорастворимый полимер, имеющий склонность к набуханию, образование студнеобразных структур и относящийся к классу неионогенных ПАВ. Наличие функциональных гидроксильных групп обуславливает высокую совместимость с цементными системами.

В соответствии со стандартными методиками для образцов цементогрунта различных составов определены основные физико-механические характеристики: предел прочности при сжатии, предел прочности на растяжение при изгибе, количество выдерживаемых циклов замораживания-от-

таивания и в соответствии с данными характеристиками марки по прочности и морозостойкости. Прочность на сжатие и растяжение при изгибе определяли в соответствии с ГОСТ 10180. Морозостойкость образцов определяли согласно ГОСТ 10060.

Поскольку среднемесячная температура наиболее холодного месяца в Забайкальском крае в соответствии со СНиП 23-01-99 ниже минус 10 °C, то прочностные характеристики цементогрунтов должны быть получены на образцах, подвергнутых водонасыщению. Поэтому образцы перед испытанием предела прочности при сжатии погружали в воду на 48 часов. Анализ физико-механических свойств образцов проводили через 7 и 28 суток. Результаты физико-механических испытаний образцов приведены в табл. 6.

Таблица 6

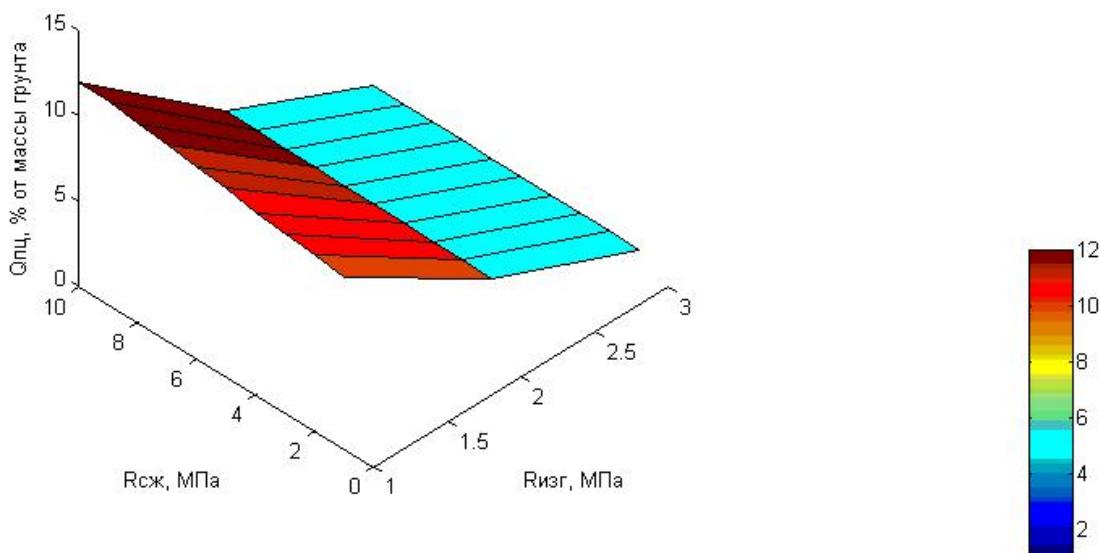
Физико-механические характеристики образцов цементогрунтов, модифицированных полимерной добавкой

Образец	Исходный грунт	Расход вяжущего, %	Расход полимерной добавки, %	$R_{сж}$, МПа		$R_{изг}$, МПа		Марка по прочности	Марка по морозостойкости
				7 сут.	28 сут.	7 сут.	28 сут.		
Ia	супесь	10	1	3,1	3,8	0,4	0,7	M 20	F 25
Iб	супесь	12	1	3,4	4,3	0,8	0,9	M 40	F 25
Iв	супесь	10	2	2,5	2,8	0,6	0,8	M 20	F 30
Iг	супесь	12	2	2,7	3,6	0,4	0,8	M 40	F 30
IIa	суглинок	10	1	4,4	4,6	0,8	0,9	M 40	F 25
IIб	суглинок	12	1	4,6	4,8	0,9	1,0	M 40	F 25
IIв	суглинок	10	2	3,4	3,6	0,6	0,9	M 20	F 30
IIг	суглинок	12	2	3,6	3,8	0,7	0,8	M 20	F 30
IIIa	глина	10	1	4,6	4,7	0,9	1,1	M 40	F 25
IIIб	глина	12	1	4,8	5,0	1,1	1,2	M 40	F 25
IIIв	глина	10	2	4,0	4,2	0,8	0,9	M 40	F 30
IIIг	глина	12	2	4,2	4,4	0,8	1,0	M 40	F 30

Анализ прочностных характеристик образцов различных составов показал их рост при введении в смесь 12 % портландцемента и 1 % полимерной добавки (Iб, IIб, IIIб). Использование полимерной добавки для укрепления глинистых грунтов позволяет создать прочный материал, структура которого значительно уплотняется по сравнению с исходной структурой грунта, позволяя нейтрализовать все отрицательные свойства, причем высокое содержание глинистой фракции в грунте оказывает положительное влияние на прочностные показатели цементогрунта, что можно объяснить особенностями взаимодействия с полимерной добавкой. Так, образец IIIб имеет самые высокие прочностные показатели в сравнении с образцами I б и II б, на основе супеси и суглинка (см. рисунок).

Увеличение доли золы уноса в грунте приводит к снижению прочности материала, что связано с формированием рыхлой

пористой структуры образцов и наличием большого числа пустот в материале. Увеличение дозировки полимерной добавки приводит к незначительному снижению прочности на сжатие и растяжение при изгибе образцов Iв,г, IIв,г, IIIв,г. Однако при этом существенно повышается морозостойкость образцов, которая определяется структурой и характером порового пространства. Испытания цементогрунтов на морозостойкость проводили методом попеременного замораживания-оттаивания. В результате определяли марку по морозостойкости, соответствующую установленному числу циклов, при которых допускается снижение прочности на сжатие не более чем на 25 % от нормируемой прочности в проектном возрасте. Все полученные образцы имеют марку по прочности M 20 – M 60 и марку по морозостойкости F 25 – F 30, что соответствует требованиям ГОСТ 23558-94.



Поверхность отклика для предела прочности при сжатии ($R_{сж}$) и растяжении при изгибе ($R_{изг}$) водонасыщенных образцов модифицированного цементогрунта в зависимости от количества портландцемента ($Q_{нц}$)

Следует отметить, что устойчивость цементогрунта с полимерной добавкой более высокая, чем у бездобавочных аналогов. Это объясняется тем, что при водонасыщении полимерсодержащих образцов вода, проникающая в поры, поглощается тонкодисперсной фазой, приводит к увеличению количества межмолекулярных контактов и при замораживании расширяется, формируя плотный, твердый и долговременный монолит. В связи с тем, что глинистая составляющая цементогрунтов без добавки поглощает большее количество воды, чем с учетом введения полимерной добавки, то в бездобавочных составах цементогрунта в

большей степени происходит накопление остаточных деформаций, что приводит к разуплотнению композита. Постепенно с увеличением количества циклов замораживания-оттаивания бездобавочный цементогрунт превращается в непрочный рыхлый материал слабосвязанных между собой агрегатов различной крупности.

Таким образом, дополнительное введение полимерной добавки в глинистые грунты позволяет получить морозостойкие и трещиностойкие материалы II и I класса прочности, что соответствует требованиям ВСН 185-75.

Литература

- Делицын Л.М., Ежова Н.Н., Власов А.С., Сударева С.В. Золоотвалы твердотопливных тепловых электростанций как угроза экологической безопасности // Экология промышленного производства. 2012. № 4. С. 15-25.
- Иванов В.В., Кованова Л.И., Кривошеев С.Г., Ушакова Н.А. Перспективы использования сухой золы уноса Рефтинской ГРЭС в дорожном строительстве // Актуальные вопросы проектирования автомобильных дорог. Сб. научн. тр. ОАО ГИПРОДОРНИИ. 2011. № 2. С. 200-206.

References

- Delitsyn L.M., Ezhova N.N., Vlasov A.S., Sudareva S.V. *Ekologiya promyshlennogo proizvodstva.* (Ecology of industrial production), 2012, no. 4, pp. 15-25.
- Ivanov V.V., Kovanova L.I., Krivosheev S.G., Ushakova N.A. *Aktualnye voprosy proektirovaniya avtomobilnyh dorog.* (Topical issues of highways designing.): coll. of scientific papers OAO GIPRODOR-NII, 2011, no. 2, pp. 200-206.

3. Кривошеев С.Г., Шаламова Е.Н. Применение золы уноса Рефтинской ГРЭС в технологиях дорожного строительства // Актуальные вопросы проектирования автомобильных дорог. ОАО ГИПРОДОРНИИ. 2012. № 3. С. 90-98.
4. Прокопец В.С., Голубева Е.А. Влияние механоактивированной целлюлозы на свойства полимерцементогрунтовой смеси // Вестник ТГАСУ. 2008. № 4 (21). Т. 1. С. 176-182.
5. Путин К.Г., Юшков В.С. Строительство автомобильных дорог с использованием техногенных материалов // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. 2011. № 1. С. 35-43.
6. Сигачев Н.П., Коннов В.И., Коновалова Н.А., Шехтман Е.В., Панков П.П. Применение криотропных полимерных материалов для создания водонепроницаемых экранов. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2014. № 12. С. 315-319.
7. Сигачев Н.П., Соколова О.В., Коновалова Н.А., Григорьев Д.А. Криотропные полимерные материалы для снижения морозоопасности грунтов региона г. Якутска. Дороги и мосты. 2014. Вып. 31/1. С. 241-246.
8. Sigachev N.P., Konovalova N.A., Sokolova O.V., Pankov P.P. Use of polymeric gels for improvement and transformation of the properties of soil under construction, reconstruction and repair of the engineering constructions // Science, Technology and Higher Education: materials of the IV international research and practice conference, Westwood, Canada, 2014. Vol. II. P. 431-435.
9. Чудинов С.А. Повышение эффективности укрепления глинистых грунтов портландцементом с добавкой полиэлектролита // Актуальные вопросы проектирования автомобильных дорог. Сб. науч. тр. ОАО «ГИПРОДОРНИИ». 2013. № 4 (63). С. 121-129.
10. Шуваев А.Н., Куюков С.А., Панова М.В., Жигайлов А.А. Актуальные вопросы проектирования автомобильных дорог. Сб. науч. тр. ОАО «ГИПРОДОРНИИ». 2013. № 4 (63). С. 130-137.
3. Krivosheev S.G., Shalamova E.N. *Aktualnye voprosy proektirovaniya avtomobilnyh dorog.* (Topical issues of highways designing) OAO GIPRODORNII, 2012, no. 3, pp. 90-98.
4. Prokopets V.S., Golubeva E.A. *Vestnik TGASU* (Herald of the TGASU), 2008, no. 4 (21), vol. 1, pp. 176-182.
5. Pugin K.G., Yushkov V.S. *Transport. Transportnye sooruzheniya. Ekologiya.* (Transportation. Traffic construction. Ecology), 2011, no. 1, pp. 35-43.
6. Sigachev N.P., Konnov V.I., Konovalova N.A., Shehtman E.V., Pankov P.P. *Gorny informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining informational and analytical bulletin), 2014, no. 12, pp. 315-319.
7. Sigachev N.P., Sokolova O.V., Konovalova N.A., Grigoriev D.A. *Dorogi i mosty* (Roads and bridges), 2014, вып. 31/1, pp. 241-246.
8. Sigachev N.P., Konovalova N.A., Sokolova O.V., Pankov P.P. *Science, Technology and Higher Education* (Science, Technology and Higher Education): materials of the IV international research and practice conference, Westwood, Canada, 2014, vol. II, pp. 431-435.
9. Chudinov S.A. *Aktualnye voprosy proektirovaniya avtomobilnyh dorog. Sbornik nauchnyh trudov OAO «GIPRODORNII»* (Topical issues of highways designing), 2013, no. 4 (63), pp. 121-129.
10. Shuvaev A.N., Kuyukov S.A., Panova M.V., Zhigailov A.A. *Aktualnye voprosy proektirovaniya avtomobilnyh dorog. Sbornik nauchnyh trudov OAO «GIPRODORNII»* (Topical issues of highways designing), 2013, no. 4 (63), pp. 130-137.

Коротко об авторах

Сигачев Н.П., д-р техн. наук, профессор, директор, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г. Чита, Россия
director@zab.megalink.ru

Научные интересы: строительные материалы и изделия, теплоснабжение, железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог, геотехнология

Briefly about the authors

N. Sigachev, doctor of technical sciences, professor, director, Transbaikal Institute of Railway Transport, Chita, Russia

Scientific interests: building materials and products, heating, railway track, railway location, designing, geotechnology

Коновалова Н.А., канд. хим. наук, доцент каф. «Безопасность жизнедеятельности и инженерная защита окружающей среды», Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г. Чита, Россия
and77nat@mail.ru

Научные интересы: химия элементоорганических соединений, высокомолекулярные соединения, геотехнология, строительные материалы и изделия

N. Konovalova, candidate of chemical sciences, assistant professor, Transbaikal Institute of Railway Transport, Chita, Russia

Scientific interests: chemistry of organic-element compound, high-molecular compound, building material and products, geotechnology

Панков П.П., аспирант, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г. Чита, Россия

Научные интересы: строительные материалы и изделия, железнодорожный путь, изыскания и проектирование железных дорог, геотехнология

P. Pankov, postgraduate, Transbaikal Institute of Railway Transport, Chita, Russia

Scientific interests: building material and products, railway track, railway location, designing, geotechnology

Ефименко Н.С., аспирант, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г.Чита, Россия
Ehc3665@mail.ru

Научные интересы: строительные материалы и изделия, железнодорожный путь, изыскания и проектирование железных дорог, геотехнология

N. Efimenko, postgraduate, Transbaikal Institute of Railway Transport, Chita, Russia

Scientific interests: building material and products, railway track, railway location, designing, geotechnology

Григорьев Д.А., аспирант, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г.Чита, Россия
grigordenis@mail.ru

Научные интересы: строительные материалы и изделия, железнодорожный путь, изыскания и проектирование железных дорог, геотехнология

D. Grigoriev, postgraduate, Transbaikal Institute of Railway Transport, Chita, Russia

Scientific interests: building material and products, railway track, railway location, designing, geotechnology



УДК [56+551.7]:550.8.528

*Синица Софья Михайловна
Sofya Sinitsa*



*Ступина Татьяна Алексеевна
Tatyana Stupina*

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ СТРОЕНИЮ МЕЖДУРЕЧЬЯ СУДУНТУЯ-БЕРЕИ В АГИНСКОЙ ЗОНЕ ЗАБАЙКАЛЬЯ

NEW DATA ON GEOLOGICAL STRUCTURE OF SUDUNTUY-BEREYA INTERFLUVE IN AGINSK ZONE OF TRANSBAIKALIE

В междуречье Судунтуя-Береи Агинской структурно-формационной зоны развиты верхнетриасовые отложения, расчлененные на первомайскую, карымскую, тыргетуйскую, нижнеингодинскую и каменскую свиты, охарактеризованные ранне-, средне- и поздненорийскими комплексами моллюсков. Среди верхнетриасовых отложений тыргетуйской свиты с остатками двустворок монотисов обнаружено три выхода палеозойских пород с остатками кораллов, мишанок, брахиопод, криноидей. Редки остатки кремнистых трубок-розанитесов, характерные для акша-илинской серии региона. Анализируя палеозойскую фауну этих разрезов, можно выделить ее разновозрастные комплексы: раннекаменноугольный (визейский век) установлен в отложениях левого борта пади Уластуй-Хатехим (т.н. 4096); среднекаменноугольный (башкирский век) известен на правом борту пади Шазагайтуй (т.н. 4015) и каменноугольный-пермский – в отложениях высоты Цаган-Шулутуй (т.н. 4127). Выделение разновозрастных комплексов проведено в результате определения новых сборов органических остатков из палеозойских отложений в 2013-2014 гг. Структурная принадлежность палеозойских выходов дискутируется: или это террейны, ограниченные разломами тектонические блоки или эрозионные окна – образования денудационного разрушения более молодых триасовых отложений и вскрытие подстилающих палеозойских пород. Доказательств выделения местонахождений палеозойской фауны среди верхнего триаса в качестве террейнов крайне недостаточно. Если рассматривать палеозойские выходы

The upper Triassic sediments separated into per-vomaysky, karymsky, tyrgetuysky, low ingodinsky and kamensky suites, which are characterized by early-, mid- and late noriysky complexes of mollusks, are evolved in the interflue of Suduntuy-Bereya of Aginsk structural-formational zone. Not only the remains of monotyse bivalves but also three outcrops of Paleozoic rocks with the remains of corals, bryozoans, brachiopoda, and crinoids were found among the upper Triassic sediments of tyrgetuysky suite. The remains of siliceous tubes-rozanites, which are typical for Aksha-Ilya series of the region, are rare. Analyzing the Paleozoic biota of these cuts, it is possible to mark out some complexes of different ages: Early Carboniferous (the Visean age) which was established in the deposits on the left side of Ulastuy-Hatekhim small river valley (site 4096); Middle Carboniferous (the Bashkirian age) which is known on the right side of Shazagaytuy small river valley (site 4015) and Carboniferous-Permian – in the deposits of Tsagan-Shulutuy mountain (site 4127). The marking of complexes of different ages was conducted by examining of new collections of organic remains from Paleozoic sediments in 2013-2014. The structural belonging of Paleozoic outcrops is debated: it may be either terrains bounded by faults of tectonic blocks or fensters – the formations of denudation destruction of younger Triassic sediments and opening of underlying Paleozoic rocks. There are no enough proofs to mark out the Paleozoic fauna occurrence as terrains in the Upper Triassic. If to examine Paleozoic outcrops as fensters, it is possible to concede the appearance of Late Triassic al-lochthonous tectonic cover (a part of overthrust sheet)

ды в качестве эрозионных окон, то можно допустить появление позднетриасового альдохтонного тектонического покрова (часть шарьяжа) в данном районе. Альдохтонная часть шарьяжа представлена триасовыми отложениями, а автохтонная – палеозойскими. Обоснование структурной позиции верхнетриасовых и палеозойских отложений в междуречье падей Берега-Судунтуй нуждается в дополнительном геологическом картировании, изучении литологического состава отложений, их фациального состава, тектонических особенностей, поисков и сборов органических остатков как из палеозойских, так и из триасовых разрезов

Ключевые слова: Агинская зона, свиты, верхний триас, норий, палеозой, двустворки монотиссы, кораллы, мшанки, брахиоподы, криноидеи, террейны, эрозионные окна

ВАгинской структурно-формационной зоне в междуречье Судунтуя-Хара-Шибири-Шазагайтуя-Береи развиты верхнетриасовые отложения, расчлененные на первомайскую, карымскую, тыргетайскую, нижнеингодинскую и каменскую свиты и охарактеризованные моллюсками [10]. По данным Т.М. Окуневой, для свит выделяются характерные роды раннего нория (первомайская свита, *Yanotrachyceras ulyanense* Bytsch.), среднего нория (карымская свита, *Eomonotis scutiformis* (Tell.) и позднего нория (тыргетайская свита, *Monotis zabaikalica* Kipar., *M. ochotica* Keys.). Завершается разрез верхнего триаса района отложениями каменской свиты, вулканиты которой по К-Ar методу датируются 212 млн лет [4].

В полевой сезон 2013-2014 гг. в междуречье падей Судунтуй-Шазагайтуй на замыкании выходов отложений позднетриасовой структуры, отнесенных геологами к первомайской свите, обнаружен ряд местонахождений монотиссов (т.н. 4016; 4091-4094; 406-4097), характерных для отложений тыргетайской свиты (рис. 1). Таким образом, отложения междуречья Судунтуя-Береи надлежит отнести к тыргетайской, а не к первомайской свите, если следовать определениям моллюсков. На площади развития верхнетриасовых отложений по соседству с местонахождениями поздненорийских монотиссов встречено три выхода песчаников и алевролитов с остат-

in the given area. An allochthonous part of overthrust sheet is presented by Triassic deposits and autochthonous one - by Paleozoic. The explanation of structural position of Upper Triassic and Paleozoic deposits in the interfluve of Bereya-Suduntuy small river valleys needs additional geological mapping, studying of lithological composition deposits, their facial structure, tectonic features, searches and collections of organic remains both from Paleozoic and Triassic cuts

Key words: Aginsk zone, suites, upper Triassic, Norian age, Paleozoic, monotyse bivalves, corals, bryozoans, brachiopoda, crinoids, terrains, fensters

ками палеозойской фауны (кораллы, моллюски, мшанки, брахиоподы, криноидеи). Обрамление палеозойских выходов задерновано и их структурные особенности не изучены [7].

Палеозойские органические остатки определяли: кораллы – Г.Д. Исаев («СибГеонафт», г. Новосибирск), мшанки – А. Эрнст (университет, г. Гамбург, Германия), О.П. Мезенцева (Институт горного дела и геосистем СибГИУ, г. Новокузнецк), брахиоподы – Я.М. Гутак (Институт горного дела и геосистем СибГИУ, г. Новокузнецк), моллюски – А.С. Бяков (СВКНИИ ДВО РАН, г. Магадан), следы илоедов – Е.С. Вильмова (ПИ СВГУ, г. Магадан), розанитесы – С.М. Синица (ИПРЭК СО РАН, г. Чита).

На левом борту пади Шазагайтуй в подножье западного склона высоты 840.0 обнажены неяснослоистые алевролиты и аргиллиты с массовыми захоронениями двустворок *Monotis ochotica* (т.н. 4016, рис. 1), характеризующих отложения тыргетайской свиты. На вершине этой высоты в линзе известняков обнаружен биокласт крупных створок *Monotis*. Если судить по геологической карте, то триасовые отложения протягиваются на правый борт пади Шазагайтуй, где напротив т.н. 4016 в узком крутом овраге (восточные склоны высоты Ноен-Ула; 978,0) впервые установлены терригенные отложения с палеозойской фауной (т.н. 4015).

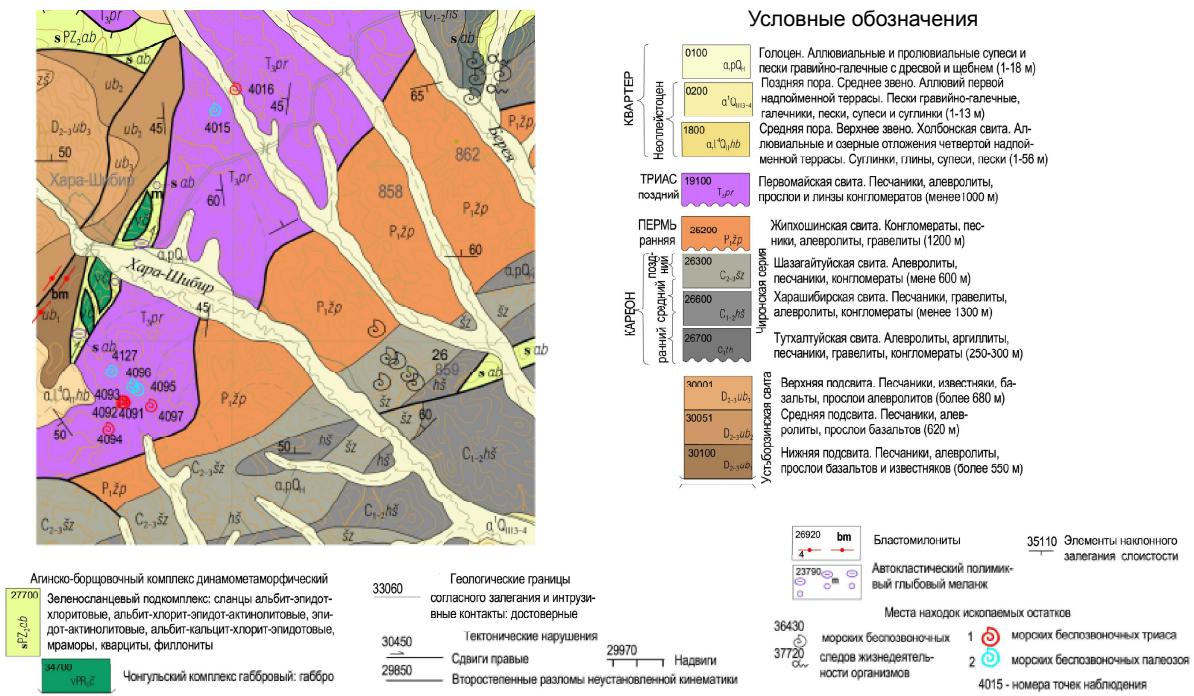


Рис. 1. Геологическая карта триасовых отложений лево- и правобережья р. Хара-Шибир. Масштаб 1:100 000

В верховье этого оврага развиты элювиально-делювиальные свалы молочно-белого кварца, скорее всего подчеркивающие тектническое нарушение. Снизу вверх вдоль левого борта оврага обнаружены (т.н. 4015; рис. 2):

- 1) песчаники (6 м) розоватые мелко-зернистые массивные или неясно горизонтально слойчатые хорошо отсортированные;
 - 2) алевролиты (4 м) зеленовато-серые скользчатые неясно слойчатые;
 - 3) песчаники (2,5 м) розоватые мелкозернистые массивные;
 - 4) пачка алевролитов (23 м) зеленова-

5) пачка песчаников (14 м) розоватых мелкозернистых массивных. В подошве на контакте с алевролитами в песчаниках обнаружены фрагменты колоний сетчатых мшанок фенестеллид, единичные створки брахиопод *Spirifer* sp., *Semicostella* sp., *Verkhotomia* sp. и членики стеблей морских лилий *Pentagonocyclicus* sp. Все органические остатки выщелоченные и замещены охрами лимонита;

6) пачка алевролитов (53 м) зеленовато-серых массивных или с неясной грубой

горизонтальной текстурой. Встречены прослой песчанистых алевролитов и горизонт с конкрециями (диаметр от 5 до 40 см). В алевролитах подошвы пачки на контакте с песчаниками присутствует биокласт сетчатых мшанок, брахиопод и криноидей. В 50 см выше биокласта в алевролитах найдены фрагменты колоний выщелоченных сетчатых мшанок фенестелид. В 30 м от подошвы в алевролитах обнаружены ракушечные мостовые створки брахиопод *Verkhotomia lata* (Kotl.), *V. tukulalaensis* (Kaschir.). В 33 м от подошвы в алевролитах найдены разрозненные створки брахиопод *Spirelytha stepanovi* (Zavodowsky), *Cleiothyridina* sp., двустворок, крупных гастропод и фрагменты сетчатых колоний мшанок. В 42 м от подошвы в алевролитах захороняются единичные раковины брахиопод *Lanipustula cf. baicalensis* (Maslen.) и фрагменты стеблей криноидей. В 105 м от подошвы пачки обнаружены единичные створки брахиопод *Spirifer* sp.;

7) песчаники (2 м) розоватые мелко-зернистые массивные;

8) пачка алевролитов (свыше 20 м) зеленовато-серых скольчательных с неясной горизонтальной текстурой.

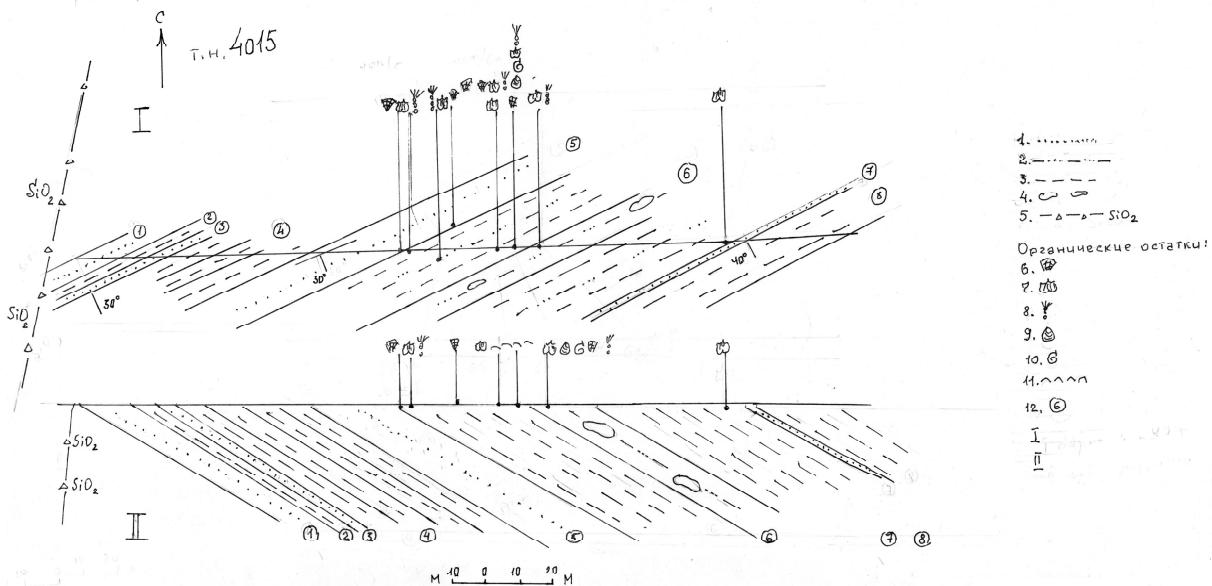


Рис. 2. Геологический разрез т.н. 4015. Условные обозначения:
 1 – песчаники; 2 – песчанистые алевролиты; 3 – алевролиты; 4 – конкреции;
 5 – элювий и делювий кварца. Органические остатки: 6 – мшанки; 7 – брахиоподы;
 8 – криноидии; 9 – двустворки; 10 – гастроподы; 11 – мостовые створки;
 12 – номера слоев и пачек; I – абрис; II – геологический разрез

Протяженность выходов данных пород около 240 м, общая мощность разреза около 125 м. Падение пород по азимуту 165° под углами до 40...50°. В верховье оврага – тектоническая зона, подчеркиваемая молочно-белым кварцем. Остальное ограничение разреза задерновано.

Основная часть брахиопод, по заключению Я.М. Гутака, известна из среднегорного карбона. Такие роды, как *Spirelytha* и *Cleiothyridina*, встречаются как в отложениях среднего карбона, так и в перми.

Поле верхнетриасовых отложений протягивается от пади Шазагайтуй до верховья пади Уластуй-Хатехим, где на северных склонах высоты 846,0 обнажены терригенные отложения с позднетриасовыми монотисами (снизу вверх, т.н. 4091-4094):

1) песчаники (0,50...0,70 м) желтые мелкозернистые массивные с единичными ожелезненными крупноребристыми двустворками *Monotis* (т.н. 4091);

2) пачка (50 м) темно-серых алевролитов неясно горизонтально слойчатых с пластовыми и гнездовыми захоронениями крупно ребристых двустворок *Monotis*. Часты ракушниковые мостовые створки. В редких линзах

известковистых алевролитов захороняется биокласт створок монотисов (т.н. 4092);

3) известковистые брекчии (2 м) серые массивные, состоящие из щебенки песчаников и алевролитов (до 1...2 см) в известковистом цементе. По всему слою хаотически распределены обломки раковин монотисов (т.н. 4093). В 800 м к югу-юго-западу от т.н. 4092 на правом борту пади Уластуй-Хатехим установлены брекчии из обломков алевролитов (до 1...3 см) в известковистом цементе и с единичными обломками и гнездовыми захоронениями двустворок монотисов (1,5 м) (т.н. 4094).

Среди верхнетриасовых отложений с остатками монотисов в 600 м к СВ от т.н. 4091 на левом борту пади Уластуй-Хатехим через задернованный интервал обнажены песчаники и алевролиты с палеозойской фауной (т.н. 4095 и 4096). Снизу вверх вскрываются:

1) известковистые песчаники (до 1 м) сизые с коричневой каймой выветривания мелкозернистые массивные с хаотически захороненными фрагментами сетчатых колоний мшанок фенестеллид, редки створки брахиопод и двустворок, членики стеблей морских лилий. По всему слою встречаются

линзы биокласта. Все органические остатки замещены охристыми железистыми соединениями (т.н. 4095);

2) пачка (до 100 м) темно-серых алевролитов с горизонтальной текстурой и с хаотически захороненными колониями (до 10 см) сетчатых мшанок, более редки ветвистые мшанки *Fistulipora* sp.indet., фрагменты кораллитов *Chaetetes* sp., *Sinopora* (*Remesia*) sp., *Rossopora* sp., *Aulocystella* sp., членики стеблей морских лилий *Ellipsoellipticus* sp., двустворки *Cypriocardinia* sp.indet., брахиоподы *Tomiopsis plicata* (*Monachova*), *Cupulorostrum mergensis* (*Kotl.*), *Orulgania* cf. *baicalensis* Afanas. Единичны мостовые створок брахиопод *Spirifer* (*Spirifer*) cf. *baiani* Nalivkin, *Camarothoechia* (*Camarothoechia*) cf. *mutata* (Hall), *Lanipustula* sp. (т.н. 4096). Общая мощность разреза с палеозойской фауной свыше 100 м. Ограничение выходов палеозойских отложений задерновано.

Остатки кораллов представлены, по Г.Д. Исаеву, редкими фрагментами хететид, кустистыми и одиночными трубчатыми кораллами (синопоры и россопоры), известными из каменноугольных и пермских отложений.

Доминантом среди брахиопод, по Я.М. Гутаку, является род *Cleiothyridina*, широко распространенный в отложениях карбона и перми многих регионов мира. Остальные виды характерны для карбона. Вид *Lanipustula baicalensis* (Maslen.) распространен в отложениях нижнего и среднего карбона.

Верхнетриасовые отложения протягиваются на расстояние 1,2 км к югу-юго-востоку от т.н. 4096 по левому борту пади Уластуй-Хатехим и установлены в неглубокой седловине в деловиально-эловиальных выходах песчаников с ожелезненными крупноребристыми двустворками *Monotis* (т.н. 4097).

В междуречье рч. Уластуй-Хатехим и Хара-Шибир (т.н. 4127) в 1,5 км к югу от с. Хара-Шибир в 500 м восточнее высоты Цаган-Шулутуй (867,3) обнажены песчаники (2...3 м) желто-серые мелкозернистые с единичными или собранными в линзы углистыми растительными остатками, с прослоями и пачками (до 10...20 м) зеленовато-желтых песчанистых алевро-

литов с единичными створками брахиопод *Rusochonetes*, *Lissochonetes* sp., *Spiriferida*, *Productida*, мелких гастропод, двустворок, розанитесов *Rozanites* sp. и норок ракообразных. В алевролитах, лишенных этих остатков, встречаются уплощенные единичные следы илоедов *Planolites*. Редки линзы и слойки (1...2 м) коричневых известковистых алевролитов с фрагментами кремнистых трубок *Rozanites* sp. [11]. Песчаники слагают гряды и бровки, алевролиты данного участка установлены в эловиально-деловиальных выходах.

По Я.М. Гутаку, брахиоподы данного разреза представлены родами, распространенными в отложениях верхнего палеозоя (карбон-пермь).

Остатки розанитесов встречаются в отложениях верхней перми и нижнего триаса акша-илинской серии (зуткулейская свита) Средне-Онинского прогиба и в борзинской серии (тоготуйская и илистуйская свиты) Борзинского прогиба Забайкалья [11].

В обнаруженных палеозойских местонахождениях доминируют брахиоподы, большая часть которых характерна для раннего-среднего карбона с появлением форм, широко развитых в отложениях карбона и перми. Среди мшанок преобладают фрагменты сетчатых колоний каменноугольного возраста. Криноиды представлены в основном члениками стеблей и замещены охрами лимонита. Более редки двустворки и гастроподы. Среди последних встречаются крупные и мелкие спирально-конические формы. Следует отметить появление единичных кремнистых трубочек розанитесов в отложениях т.н. 4127, которые характерны для пород акша-илинской (конец перми – начало триаса) и борзинской (верхняя пермь) серий региона. Анализируя палеозайскую биоту из трех местонахождений, можно установить ее разновозрастность: самой древней является биота из т.н. 4096, с раннекаменноугольными (визейский век) брахиоподами; средний уровень занимает биота из т.н. 4015 с брахиоподами среднего карбона (башкирский век) и самой поздней является биота из т.н. 4127, датируемая по брахиоподам карбоном-пермью.

Структурная принадлежность палеозойских выходов среди триасовых отложений дискутируется: или это террейны, или эрозионные окна. По данным геофизики мощность триасовых отложений небольшая, а их фундаментом являются палеозойские отложения с морскими органическими остатками. Ограничение площадей распространения отложений верхнего триаса тектоническое, а палеозойских выходов – частично тектоническое и на большей части задернованное. К террейнам относятся геологические тела, окаймленные разломами и отличающиеся однородностью стратиграфии, палеонтологии, тектонического строения и геологической истории [2, 3, 5, 9]. Забайкалье рассматривается как коллаж террейнов и, главным образом микроконтинентов, причленение которых к Сибирскому кратону началось в конце раннего протерозоя и завершилось в позднем мезозое после замыкания Монголо-Охотского океанического бассейна. Доказательств выделения местонахождений палеозойской фауны среди верхнего триаса в качестве террейнов (скорее микротеррейнов) в Агинской структурно-формационной зоне Забайкалья крайне недостаточно, так как не изучена генетическая принадлежность отложений данных микротеррейнов к островным дугам, турбидитовым, внутриконтинентальным, задуговым и др. бассейнам [4].

Литература

1. Биллингс М.П. Структурная геология. М.: изд-во иностранной литературы, 1949. 431 с.
2. Борукаев Ч.Б. Словарь-справочник по современной тектонической терминологии. Новосибирск, изд-во СО РАН, НИЦ ОИГМ, 1999. 70 с.
3. Гатинский Ю.Г., Рундквист Д.В. Геодинамика Евразии – тектоника плит и тектоника блоков // Геотектоника. 2004. № 1. С. 3-20.
4. Геологическое строение Читинской области. Объяснительная записка к геологической карте масштаба 1:500000. Чита, 1997. 239 с.

По Л.П. Зоненшайну [6], в пределах Забайкальского отрезка Монголо-Охотского пояса выделяется Восточно-Забайкальская сигмоида и все структуры этой зоны «подчинены этой сигмоиде с общим надвижением структур с запада на восток и движением шарьяжей в том же направлении». Можно допустить появление позднетриасового аллохтонного тектонического покрова (часть шарьяжа) в данном районе. Денудация разрушила верхнетриасовые отложения (аллохтонная часть шарьяжа?) и вскрыла выброночно породы палеозоя (автохтонная часть шарьяжа?). Такие выходы подстилающих более древних пород среди более молодых можно отнести к эрозионным окнам [1, 8].

Обоснование структурной позиции верхнетриасовых и палеозойских отложений междуречья падей Берега-Судунтуй нуждается в дополнительном картировании этих отложений, изучении их литологического и палеонтологического составов, тектонических особенностей (наличие шарьяжа, его составных частей, тектонических или эрозионных окон, клиппов, складчатости и др.) [12].

Новые данные о наличии небольших выходов палеозойских отложений среди верхнего триаса в Агинской зоне Забайкалья позволяют частично дополнить внутреннее строение Монголо-Охотского супертеррейна или возвратиться к гипотезе шарьяжей в регионе.

References

1. Billings M.P. *Strukturnaya geologiya* [Structural Geology]. Moscow: Publishing House of foreign literature, 1949. 431 p.
2. Borukaev Ch.B. *Slovar-spravochnik po sovremennoy tektonicheskoy terminologii* [Dictionary of modern tectonic terminology]. Novosibirsk: Publishing House of SB RAS, SIC UIGGM, 1999. 70 p.
3. Gatinsky Yu.G., Rundkvist D.V. *Geotektonika* (Geotectonics), 2004, no. 1, pp. 3-20.
4. *Geologicheskoe stroenie Chitinskoy oblasti. Obyasnitelnaya zapiska k geologicheskoy karte masshtaba 1:500000* [The geological structure of the Chita region. Explanatory note to the geological map scale of 1: 500,000]. Chita, 1997. 239 p.

5. Гусев Г.С., Хайн В.Е. О соотношениях Байкало-Витимского, Алдано-Станового и Монголо-Охотского террейнов (юг Средней Сибири) // Геотектоника. 1995. № 5. С. 68-82.
6. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Натапов Л.М. Тектоника литосферных плит на территории СССР. М.: Недра, 1990. Кн. 1. 327 с.
7. Котляр Г.В., Попеко Л.И. Биостратиграфия, мшанки и брахиоподы верхнего палеозоя Забайкалья. Чита, 1967. 324 с.
8. Очерки структурной геологии сложно дислокированных толщ. Под ред. В.В. Белоусова, В.В. Эза. М.: Недра, 1977. 271 с.
9. Парфенов Л.М., Булгатов А.Н., Гордиенко И.В. Террейны и формирование орогенных поясов Забайкалья // Тихоокеанская геология. 1996. № 4. Т. 15. С. 3-15.
10. Сей И.И., Окунева Т.М., Зонова Т.Д., Калачева Е.Д., Языкова Е.А. Атлас мезозойской морской фауны Дальнего Востока России. СПб.: изд-во ВСЕГЕИ, 2004. 234 с.
11. Синица С.М. Агглютинированные трубки из акша-илинской серии (верхняя пермь-нижний триас) Восточного Забайкалья // Палеонтологический журнал. 1998. № 3. С. 15-19.
12. Синица С.М., Вильмова Е.С., Юргенсон Г.А., Решетова С.А., Филенко Р.А. Геологические памятники Забайкалья. Кадастр Стратиграфических и палеонтологических геологических памятников природы. Новосибирск: Наука, 2014. 311 с.
5. Gusev G.S., Khain V.E. Geotektonika (Geotectonics), 1995, no. 5, pp. 68-82.
6. Zonenshain L.P., Kuzmin M.I., Natapov L.M. *Tektonika litosfernnyh plit na territorii SSSR* [Plate tectonics in the USSR]. Moscow: Nedra, 1990. Kn. 1. 327.
7. Kotlyar G.V., Popeko L.I. *Biostratigrafiya, mshanki i brahiopody verhnego paleozoya Zabaikaliya* [Biostratigraphy, bryozoans and brachiopods of the Upper Paleozoic Transbaikalie]. Chita, 1967. 324 p.
8. *Ocherki strukturnoy geologii slozhno dislozirovannyh tolshh* [Sketches of structural geology of difficult dislocated strata]; Ed. V.V. Belousov, V.V. Eza. Moscow: Nedra, 1977. 271 p.
9. Parfenov L.M., Bulgatov A.N., Gordienko I.V. *Tihookeanskaya geologiya* (Pacific Geology), 1996, no. 4, vol. 15, pp. 3-15.
10. Sey I.I., Okuneva T.M., Zonova T.D., Kalacheva E.D., Yazykova E.A. *Atlas mezozoyskoy morskoy fauny Dalnego Vostoka Rossii* [Atlas of Mesozoic marine fauna of the Far East of Russia]. St.-Petersburg: Publishing House VSEGEI, 2004. 234 p.
11. Sinitsa S.M. *Paleontologicheskiy zhurnal* (Paleontological Journal), 1998, no. 3, pp. 15-19.
12. Sinitsa S.M., Vilmova E.S., Yurgenson G.A., Reshetova S.A., Filenko R.A. *Geologicheskie pamyatniki Zabaikaliya. Kadastr Stratigraficheskikh i paleontologicheskikh geologicheskikh pamyatnikov prirody* [Geological monuments of Transbaikalie. Inventory stratigraphic geological and paleontological nature monuments]. Nauka, 2014. 311 p.

Коротко об авторах

Синица С.М., д-р геол.-минерал. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия
sinitsa-sm@rambler.ru

Научные интересы: стратиграфия, палеонтология, палеоэкология, тафономия, геологические памятники, Геологическая Красная Книга Забайкалья

Ступина Т.А., ведущий геолог Первомайской партии, ОАО «Читагеолсъемка», г. Чита, Россия
stupina-chita@yandex.ru

Научные интересы: стратиграфия, палеонтология, палеоэкология, тафономия, геологические памятники, Геологическая Красная Книга Забайкалья

Briefly about the authors

S. Sinitsa, doctor of geological and mineralogical sciences, associate professor, leading research associate, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology of Siberian Branch under the Russian Academy of Sciences, Chita, Russia

Scientific interests: stratigraphy, paleontology, paleoecology, taphonomy, geological monuments, Geological Red Book of Transbaikalie

T. Stupina, senior geologist, Pervomayskaya party, «ChitaGeolSemka» public corporation, Chita, Russia

Scientific interests: stratigraphy, paleontology, paleoecology, taphonomy, geological monuments, Geological Red Book of Transbaikalie

УДК 556.53, 551.58

Смахтин Виталий Константинович
Vitaliy Smakhtin



РОЛЬ ИСПАРЯЕМОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ СТОКА РЕК В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬЯ

ROLE POTENTIAL OF EVAPORATION IN RIVER FLOW FORMATION DURING THE WARM SEASON IN TRANSBAIKALIE

Отмечено, что изменения климата, происходящие как в глобальном масштабе, так и на всей территории России, оказывают влияние на гидрологический режим рек Забайкалья. Здесь на сток рек летом значительное влияние оказывают атмосферные осадки. Важными факторами в формировании стока также являются испарение и испаряемость. Повышение среднегодовой температуры воздуха могло проявиться через изменение испаряемости и повлиять на сток в теплый период года, что стало причиной данного анализа.

В основу исследования положены материалы стандартных гидрометеорологических наблюдений на стационарной наблюдательной сети Забайкальского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Данные по температуре и относительной влажности воздуха для расчета испаряемости взяты с 1951 по 2010 гг.

В работе использованы методы статистического анализа. Тренды вычислялись методом наименьших квадратов. Согласованность изменений исследуемых характеристик оценивалась с помощью корреляционного анализа. Цикличность выявлялась с помощью построения интегрально-разностных кривых, а также с помощью спектрального и вейвлет-анализа. Для оценки значимости спектральной плотности, рассчитанной по выборочным данным, использован критерий с-квадрат. Оценка значимости трендов и коэффициентов корреляции выполнялась с использованием t-статистики Стьюдента при 5%-ном уровне значимости, спектральный анализ — с помощью программного пакета «Statistica». Для непрерывного вейвлет-преобразования использо-

Climate changes are happening globally and throughout Russia which influence on the hydrological regime of the rivers of Transbaikalia. Here the flow of rivers in the summer is strongly influenced by precipitation. Important factors in the formation of runoff are also evaporation and potential evaporation. Increasing of the average temperature could occur through a change in potential evaporation and affect on the flow during the warm season, which had led to this analysis.

The bases of this study are the materials of standard meteorological observations at a fixed observation network of Transbaikal Department on Hydrometeorology and Environmental Monitoring. The data on temperature and relative humidity to calculate the potential evaporation were taken from 1951 to 2010.

We used the methods of statistical analysis. Trends were calculated by the method of least squares. Consistency changes studied characteristics were assessed by the use of correlation analysis. Cyclicity was detected by constructing integral-difference curves, and with the help of spectral and wavelet analysis. To assess the significance of the spectral density calculated from the sample data, the criterion c-square was used. Assessment of trends and correlation coefficients significance was performed by using Student's t-statistic at the 5 % significance level. Spectral analysis in this article was carried out by using the software package «Statistica». For continuous wavelet transform Morlet wavelet was used. The analysis was performed by using the software package «Matlab».

The conclusions that the long-term fluctuations are characterized by cyclical potential evaporation and have poor correlation within the basin are made. Trends in

вался вейвлет Морле. Анализ осуществлялся с помощью программного пакета «Matlab».

Сделаны выводы о том, что многолетние колебания испаряемости характеризуются цикличностью и имеют слабую согласованность внутри бассейнов. Тренды многолетних изменений испаряемости на территории Забайкалья положительны и достоверны. Испаряемость оказывает влияние на формирование стока рек в теплый период года (май-сентябрь)

Ключевые слова: испаряемость, изменение климата, Забайкалье, сток рек, цикличность, тренд

long-term changes in the potential evaporation of the Transbaikal region are positive and significant. Potential evaporation affects the formation of river flow during the warm season (May-September)

Key words: potential evaporation, climate change, Transbaikalia, riverflow, cyclical, trend

Изменения климата, происходящие как в глобальном масштабе, так и на всей территории России [6], оказывают влияние на гидрологический режим рек Забайкалья [4, 10]. Здесь на сток рек летом значительное влияние оказывают атмосферные осадки [5, 9]. Важными факторами в формировании стока являются испарение [1, 2] и испаряемость [3]. Повышение среднегодовой температуры воздуха могло проявиться через изменение испаряемости и повлиять на сток в теплый период года, что стало причиной данного анализа.

Цель работы: определить влияние испаряемости на сток рек в теплый период года.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

- выявить характер изменения испаряемости на территории Забайкалья;
- оценить изменение испаряемости и определить достоверность трендов;
- оценить влияние испаряемости на сток рек в теплый период года (май-сентябрь).

В основу исследования положены материалы стандартных гидрометеорологических наблюдений на стационарной наблюдательной сети Забайкальского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Данные по температуре и относительной влажности воздуха для расчета испаряемости взяты с 1951 по 2010 гг.

Выполнен анализ испаряемости, которая вычислена по формуле Н.Н. Иванова [7]:

$$E_0 = 0,0018(25+t)2(100-f), \quad (1)$$

где E_0 – испаряемость, мм;
 t – средняя месячная температура воздуха, °C;
 f – средняя месячная относительная влажность воздуха, %.

В работе использованы методы статистического анализа. Тренды вычислялись методом наименьших квадратов. Согласованность изменений исследуемых характеристик оценивалась с помощью корреляционного анализа. Цикличность выявлялась с помощью построения интегрально-разностных кривых, спектрального и вейвлет-анализа. Для оценки значимости спектральной плотности, рассчитанной по выборочным данным, использован критерий с-квадрат. Оценка значимости трендов и коэффициентов корреляции выполнялась с использованием t-статистики Стьюдента при 5 %-ном уровне значимости [8]. Спектральный анализ выполнялся с помощью программного пакета «Statistica». Для непрерывного вейвлет-преобразования использовался вейвлет Морле. Анализ осуществлялся с помощью программного пакета «Matlab».

Методы, используемые в работе, отвечают современным достижениям науки. Для оценки климатических и гидрологических характеристик отечественными и зарубежными авторами спектральный [8] и вейвлет-анализ [11] используется сравнительно недавно, а для оценки испаряемости для территории Забайкалья такой анализ

сделан впервые. Требованиям современных достижений техники отвечают программные пакеты Statistica версии 2010 г. и Matlab 2013 г.

При оценке испаряемости определено, что в рядах ее изменения за многолетний период в бассейнах Лены и Енисея согласованность проявляется слабо. В Амурском бассейне ряды изменения испаряемости более согласованы. Средний коэффициент корреляции между рядами изменения испаряемости составил по бассейну: Амура – 0,56, Енисея – 0,32, Лены – 0,28.

Колебания осредненных рядов испаряемости характеризуются цикличностью. С 1951 до 1974 гг. отмечается фаза низких значений. С 1975 по 1981 гг. – фаза повышенных значений испаряемости. С 1982 по 1998 гг. – фаза низких значений.

С 1999 г. началась фаза повышенных значений.

Спектральный анализ ряда изменения средней по Амурскому бассейну испаряемости выявил значимые 25 и 10-летние колебания с вероятностью 90 %, а также не значимые 3-летние колебания. По Енисейскому бассейну спектральный анализ показал значимые 25-летние колебания при 95 % и не значимые 3-летние колебания. По Ленскому бассейну выявлены значимые 25-летние колебания при 95 % и 10-летние колебания при 90 %, а также 4, 6-летние не значимые колебания.

Вейвлет-анализ изменения средних по Забайкалью аномалий испаряемости (рис. 1) выявил с 1970 по 2010 гг. наличие 11-12-летних циклов, а также более мелких циклов с периодом колебания 5 лет.

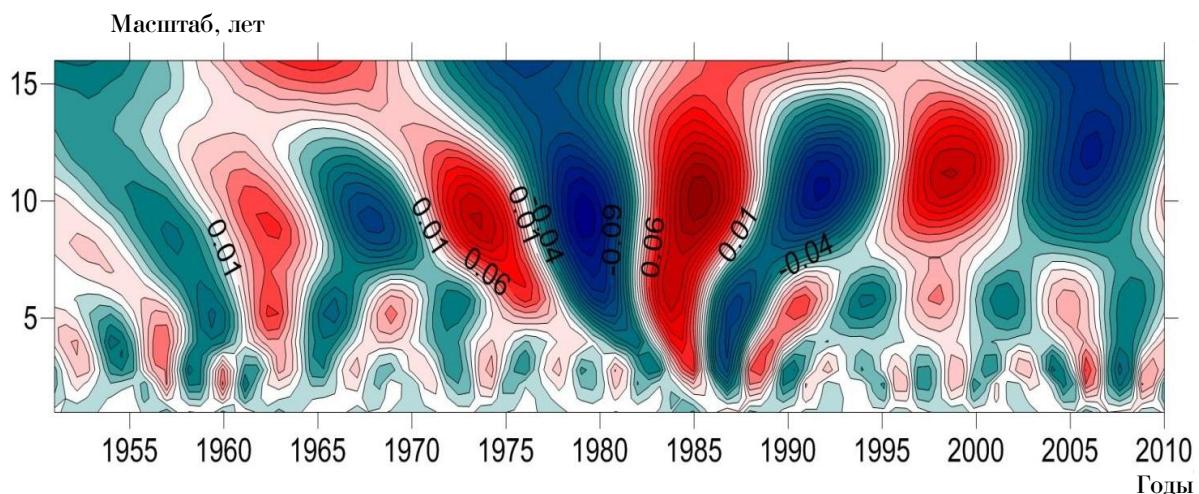


Рис. 1. Вейвлет-спектр ряда изменения осредненных по Забайкалью аномалий испаряемости

Из 38 рядов изменения испаряемости 32 имеют положительный тренд. Ряды с отрицательным трендом не являются достоверными при 5 %-ном уровне значимости. Всего достоверными являются 70 % трендов. За период с 1951 по 2010 гг. испаряемость увеличилась по бассейну Амура на 78 мм, Енисея – 37 мм, Лены – 42 мм. Данные тренды являются достоверными.

В ходе анализа рядов температуры воздуха, атмосферных осадков и испаряемости определено, что температура и ис-

паряемость согласуются слабо. Средний коэффициент корреляции по пунктам Забайкалья равен 0,25. Однако коэффициент корреляции между рядами осредненных значений температуры воздуха и испаряемости равен 0,38. Атмосферные осадки с испаряемостью имеют более тесную, обратную связь, средний коэффициент корреляции по пунктам равен –0,43.

Для выявления зависимости изменения стока рек от испаряемости вычислены коэффициенты корреляции между рядами

средней испаряемости и рядами стока теплого периода года (май-сентябрь). Средний коэффициент корреляции по бассейну

Енисея в Забайкалье равен $-0,51$ за период с 1961 по 2008 гг. Его значения изменяются в пределах от $-0,16$ до $-0,72$ (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между рядами изменения испаряемости на метеостанции и рядами изменения стока рек теплого периода на гидрологическом посту в Енисейском бассейне за период 1961-2008 гг.

Метеостанция	Гидрологический пост	R
Улан-Удэ	р. Селенга – рзд. Мостовой	$-0,72$
Баргузин	р. Баргузин – пос. Баргузин	$-0,16$
Новоселенгинск	р. Селенга – с. Новоселенгинск	$-0,58$
Улан-Удэ	р. Уда – г. Улан-Удэ	$-0,58$
Новоселенгинск	р. Оронгой – Оронгойский мост	$-0,45$
Красный Чикой	р. Аса – с. Аца	$-0,54$
Петровский Завод	р. Хилок – с. Малета	$-0,67$
Красный Чикой	р. Чикой – с. Гремячка	$-0,60$
Улан-Удэ	р. Курба – с. Новая Курба	$-0,56$
Кабанск	р. Большая речка – ст. Посольская	$-0,39$
Баргузин	р. Баргузин – с. Могойто	$-0,24$
Петровский Завод	р. Хилок – г. Хилок	$-0,54$
Петровский Завод	р. Хилок – з. Хайластуй	$-0,71$
Кабанск	р. Мысовка - г. Бабушкин	$-0,29$
Красный Чикой	р. Чикой – с. Поворот	$-0,68$
Петровский Завод	р. Катанца – с. Хилкотой	$-0,48$
Кабанск	р. Большая Сухая – с. Сухая	$-0,43$
Улан-Удэ	р. Уда – с. Усь-Эгита	$-0,32$
Петровский Завод	р. Хилок – с. Малый Куналей	$-0,67$

За период с 1961 по 2009 гг. средний коэффициент корреляции составил по Амурскому бассейну $-0,56$ (табл. 2), по Ленскому — $-0,44$ (табл. 3). Наибольшие значения

коэффициентов корреляции в Амурском бассейне отмечаются на р. Онон, в Ленском бассейне — на реках Заза и Витим.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между рядами изменения испаряемости на метеостанции и рядами изменения стока рек теплого периода на гидрологическом посту в Амурском бассейне за период 1961-2009 гг.

Метеостанция	Гидрологический пост	R
Нерчинск	р. Нерча – г. Нерчинск	$-0,48$
Сретенск	р. Шилка – г. Сретенск	$-0,67$
Чита	р. Зун-Кука – ст. Яблоновая	$-0,61$
Чита	р. Читинка (Чита) – г. Чита	$-0,41$
Чита	р. Никишка – с. Атамановка	$-0,39$

Окончание табл. 2

Метеостанция	Гидрологический пост	R
Сретенск	р. Куренга – с. Мироново	- 0,72
Чита	р. Ингода – с. Улеты	- 0,41
Мангут	р. Онон – с. Бытэв	- 0,74
Чита	р. Ингода – с. Атамановка	- 0,60
Агинское	р. Онон – с. Чирон	- 0,77
Нерчинск	р. Шилка – с. Усть-Онон	- 0,60
Агинское	р. Иля – с. Иля	- 0,61
Агинское	р. Ага – с. Агинское	- 0,64
Борзя	р. Борзя – г. Борзя	- 0,57
Кыра	р. Кыра – с. Кыра	- 0,52
Нерчинский Завод	р. Верхня Борзя – с. Бырка	- 0,45
Нерчинский Завод	р. Нижняя Борзя – с. Михайловка	- 0,52
Дарасун	р. Тура – с. Кумахта	- 0,34
Ксеньевская	р. Черная – с. Сбега	- 0,53
Сретенск	р. Унда – с. Шелопугино	- 0,62
Чита	р. Читинка (Чита) – с. Бургень	- 0,32
Борзя	р. Турга – с. Бырка	- 0,63
Мангут	р. Онон – с. Верхний Ульхун	- 0,67
Сретенск	р. Кия – с. Кокуй-Комогорцево	- 0,63
Александровский завод	р. Газимур – с. Александровский завод	- 0,58

Таблица 3

Коэффициенты корреляции между рядами изменения испаряемости на метеостанции и рядами изменения стока рек теплого периода на гидрологическом посту в Ленском бассейне за период 1961-2009 гг.

Метеостанция	Гидрологический пост	R
Сосново-Озерское	р. Витим – с. Романовка	- 0,61
Чара	р. Чара – с. Чара	- 0,38
Тунгокочен	р. Каренга – с. Тунгокочен	- 0,41
Тунгокочен	р. Юмурчен – с. Юмурчен	- 0,33
Сосново-Озерское	р. Заза – с. Усть-Заза	- 0,71
Троицкий прииск	р. Чина – с. Троицкий прииск	- 0,17

Согласованность стока рек и испаряемости (рис. 2) можно посмотреть по совмещенным графикам интегрально-разностных кривых изменения испаряемости и модуля стока рек в теплый период года на территории Забайкалья. В годы с повышен-

ными значениями водности соответствуют пониженные значения испаряемости и наоборот. Следовательно, испаряемость оказывает влияние на сток теплого периода года и эта зависимость обратная.

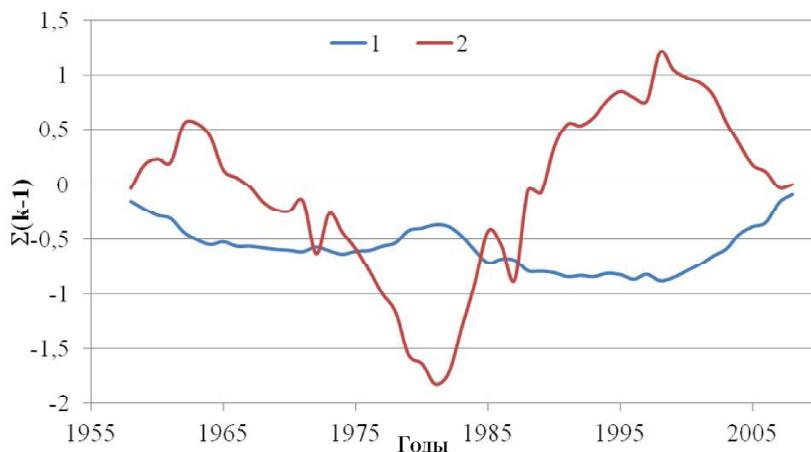


Рис. 2. Интегрально-разностные кривые изменения испаряемости (1) и модуля стока рек в теплый период года (2)

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

— многолетние колебания испаряемости характеризуются цикличностью и имеют слабую согласованность внутри бассейнов;

— тренды многолетних изменений испаряемости на территории Забайкалья положительны и достоверны;

— испаряемость оказывает влияние на формирование стока рек в теплый период года (май-сентябрь).

Литература

- Глотов В.Е., Глотова Л.П. Изменения ресурсов пресных природных вод в горных районах криолитозоны при глобальном потеплении климата (на примере северо-востока России) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 1-6. С. 1408-1412.
- Калинин В.М., Варнина Т.В. Влияние изменения климата на многолетний ход составляющих водного баланса малого водосбора // Вестник Тюменского государственного университета. 2006. № 3. С. 80-88.
- Напрасникова В.Т. Качественный анализ испаряемости и ее определение // Климат и гидрография Забайкалья. Записки Забайкальского филиала географического общества СССР. Вып. LXXXVI. Чита, 1972. С. 53-55.
- Обязов В.А., Смахтин В.К. Гидрологический режим рек бассейна реки Аргунь // Тр. II Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Водные и экологические проблемы Сибири и Центральной Азии». Барнаул, Т. 1. 2014. С. 210-216.

- Обязов В.А., Смахтин В.К. Многолетний режим стока рек Забайкалья: анализ и фоновый прогноз // Водное хозяйство России. Екатеринбург, 2012. С. 63-72.

References

- Glotov V.E., Glotova L.P. *Izvestia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* (Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences), 2011, vol. 13, no. 1-6, pp. 1408-1412.
- Kalinin V.M., Varnina T.V. *Vestnik Tyumen-skogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Tyumen State University), 2006, no. 3, pp. 80-88.
- Naprastnikova V.T. *Klimat i gidrografiya Zabaikaliya. Zapiski Zabaikalskogo filiala geograficheskogo obchestva SSSR* (Climate and hydrography of Transbaikal. Notes of the Transbaikal branch of the Geographical Society of the USSR). Vip. LXXXVI. Chita, 1972. pp. 53-55.
- Obyazov V.A., Smakhtin V.K. *Trudi II Vse-rossiskoi nauchnoy konferentsii s megdunarodnim uchastiem «Vodnie i ekologicheskie problemy Sibiri i Tsentralnoy Azii»* (Coll. Art. of the All-Russian scientific. conf. with int. participation «Water and environmental problems in Siberia and Central Asia»). Barnaul, vol. 1, 2014, pp. 210-216.
- Obyazov V.A., Smakhtin V.K. *Mnogoletniy regim stoka rek Zabaikaliye: analiz i fonoviy prognoz* [Long-term regime of river flow in Zabaikaliye: Analysis and forecast background]. Water Management Russia. Ekaterinburg, 2012. pp. 63-72.

6. Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Т. 1. Изменения климата. М.: ГУ «НИЦ Планета», 2008. С. 31-80.
7. Переведенцев Ю.П., Шарипова Р.Б., Важнова Н.А. Агроклиматические ресурсы Ульяновской области и их влияние на урожайность зерновых культур // Вестник Удмуртского университета. 2012. Вып. 2. С. 120-126.
8. Сикан А.В. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации. СПб.: Изд. РГГМУ, 2007. 279 с.
9. Смахтин В.К. Влияние изменений климата на гидрологический режим рек Забайкалья в теплый период года // Мат-лы XIII Междунар. науч.-практ. конф. «Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов». Чита: ЗабГУ, 2013. С. 132-133.
10. Смахтин В.К., Обязов В.А. Влияние изменений климата на гидрологический режим рек бассейна реки Онон // Мат-лы науч. конф. «Эволюция биогеохимических систем (факторы, процессы, закономерности) и проблемы природопользования» и симпозиума «Геоэкологические, экономические и социальные проблемы природопользования». Чита: Изд-во ЗабГППУ, 2011. С. 195-197.
11. Newland D.E. An introduction to random vibrations spectral and wavelet analysis. Mineola, New York: Dover Publications, 2005. 477 p.
6. *Otsenochnyi doklad ob izmeneniiakh klimata i ih posledstviyah na territorii Rossiyskoi Federatsii* [Assessment Report on climate change and its consequences on the territory of the Russian Federation]. Vol. 1. Climate change. Moscow: GU «NIC Planeta», 2008, pp. 31-80.
7. Perevedentsev U.P., Sharipova R.B., Vagnova N.A. *Vestnik Udmurtskogo universiteta* (Bulletin of Udmurt University), 2012, vyp. 2, pp. 120-126.
8. Sikan A.V. *Metodi statisticheskoi obrabotki gidrometeorologicheskoy informatsii* (The statistical treatment of hydrometeorological information). St.-Petersburg: Izd. RGGMU, 2007. 279 p.
9. Smakhtin V.K. *MATERIALI XIII MEGDUNARODNOY NAUCHNO-PRAKTICHESKOY KONFERENTSII «KULAGINSKIE CHTENIA: TEHNICHKA I TEHNOLOGII PROIZVODSTVENNYH PROTSESSOV»* (Materials of the XIII International conference. scientific and practical. conf. «Kulagin readings: technology and engineering process»). Chita: ZabGU, 2013. Pp. 132-133.
10. Smakhtin V.K., Obyazov V.A. *MATERIALY NAUCHNOY KONFERENTSII «EVOLUTSIA BIOGEOHIMICHESKIH SISTEM (FAKTOРИ, PROTSESSI, ZAKONOMERNOSTI) I PROBLEMI PRIRODOPOLZOVANIA» I SIMPOZIUMA «GEOEKOLOGICHESKIE, ECONOMICHESKIE I SOTSIALNIE PROBLEMI PRIRODOPOLZOVANIA»* (Materials of scientific. conf. «Evolution of biogeochemical systems (factors, processes, laws) and problems of nature» and the symposium «Geo-ecological, economic and social problems of nature»). Chita: Izd-vo ZabGGPU, 2011. pp. 195-197.
11. Newland D.E. *An introduction to random vibrations spectral and wavelet analysis* [An introduction to random vibrations spectral and wavelet analysis]. Mineola, New York: Dover Publications, 2005. 477 p.

Коротко об авторе

Смахтин В.К., мл. науч. сотрудник лаборатории региональной климатологии, ИПРЭК СО РАН, г. Чита, Россия
cvk89@mail.ru

Научные интересы: климатология, гидрология

Briefly about the author

V. Smakhtin, junior researcher, Laboratory of Regional Climatology, INREC SB RAS, Chita, Russia

Scientific interests: climatology, hydrology



Политология

УДК 327

Берестовенко Алексей Леонидович
Alexey Berestovenko



ПОЛИТИКО-ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ

POLITICAL AND LEGAL REGULATION OF COUNTERACTION TO THE INTERNATIONAL CRIMES

К числу проблем, вызывающих тревогу всего мирового сообщества, относится транснациональная преступность, представляющая собой новый уровень организованной преступности, пересекающей государственные границы и игнорирующей национальные и международные законы и нормы. Противодействие государств проявлениям транснациональной организованной преступности идет по разным направлениям, в числе которых и борьба с незаконным оборотом наркотических средств, террористическими акциями и конфликтно-силовыми проявлениями. Международным уголовным правом выработаны механизмы и направления борьбы с рядом транснациональных преступлений. В настоящее время Российская Федерация является участником многих международных конвенций в области противодействия транснациональной преступности

Ключевые слова: международное право, транснациональная преступность, наемничество, финансирование терроризма, акты насилия, законодательное противодействие, политика сотрудничества в противодействии

The transnational crime representing the new level of the organized crime crossing frontiers and ignoring national and international laws and norms belongs to number of the problems causing alarm of all world community. Counteraction of the states to manifestations of a transnational organized crime goes in the different directions, among which are fight against illicit trafficking in drugs, acts of terrorism and conflict and power manifestations. The international criminal law developed mechanisms and the directions of fight against a number of transnational crimes. Now the Russian Federation is the participant of many international conventions in the field of counteraction of transnational crime

Key words: international law, transnational crime, mercenary activities, financing of terrorism, violence acts, legislative counteraction, policy of cooperation in counteraction

В документе Экономического и Социального совета ООН, подготовленном к IX Конгрессу по предупреждению преступно-

сти и обращению с правонарушителями, отмечается, что «организованная преступность создает прямую угрозу националь-

ной, международной и государственной стабильности. Она проводит фронтальное наступление на политическую и законодательную власти, угрожая существованию самой государственности. Нарушает нормальное функционирование социальных и экономических институтов и компрометирует их, что приводит к утрате доверия к демократическим процессам. Она подрывает развитие общества и сводит на нет достигнутые успехи. Ставит в положение жертвы население целых государств, эксплуатирует человеческую уязвимость, извлекая при этом доходы. Она охватывает и даже закабаляет многие слои общества... Неизбежным следствием ее является вызов, бросаемый преступниками основам государственной власти и суверенитету».

Международно-правовая регламентация борьбы государств с преступлениями международного характера против стабильности международных отношений охватывает такие преступления, как захват заложников; захват, угон воздушных судов и иные действия, совершаемые на борту авиатранспортного средства и в международных аэропортах, а также незаконные акты, направленные против безопасности морского судоходства и стационарных платформ, расположенных на континентальном шельфе; вербовка, использование, финансирование, обучение наемников и их участие в военных действиях; незаконное радио и телевещание; пропаганда войны.

В последние десятилетия среди перечисленных международных преступлений, активно проявляющихся в конфликтных ситуациях, стали такие, как вербовка, использование, финансирование, обучение наемников, их участие в военных действиях, незаконное радио и телевещание; пропаганда войны.

Одной из серьезных проблем для мирового сообщества стала миграция тысяч хорошо вооруженных и обученных боевиков, которые не захотели адаптироваться к условиям мирной жизни и становятся наемниками. Одни прошли Югославию, другие – Чечню, а затем Афганистан, Сирию, Ливию, где совместно с прибывшими

из различных стран террористами участвовали и продолжают участвовать в боевых действиях против правительственные сил. Таким образом, миграционная проблема и связанные с ней процессы ее неконтролируемости становятся еще одним аспектом вопроса воспроизведения как наемничества, так и терроризма. Руководитель Совета Безопасности РФ Н.П. Патрушев, будучи еще Директором ФСБ РФ, в 2007 г. на выездном заседании национального антитеррористического комитета в г. Архангельск сделал вывод, что нелегальная миграция «приобрела признаки организованной и тщательно законспирированной международной преступной деятельности» [1].

Практика использования наемников резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН № 2465-1968 г. осуждена как уголовно-наказуемое деяние, а сами наемники объявлены преступниками, находящимися вне закона. Декларация ГА ООН о принципах международного права 1970 г. рекомендует государствам воздерживаться от использования в военных действиях наемников. Резолюция ГА ООН 1974 г. об определении агрессии отнесла засылку на территорию другого государства наемников к акту агрессии.

Криминальный характер наемничества подчеркивается в ряде решений региональных международных организаций (ОАЕ, 1970, 1971). Содержание понятия «наемник» впервые раскрыто в ст. 47 Дополнительного протокола № 1 1977 г. к Женевским конвенциям 1949 г. и закреплено принятой ГА ООН в 1989 г. Конвенцией о борьбе с вербовкой, использованием, финансированием и обучением наемников. Уголовное преследование наемников осуществляется в трех формах: по законам государства гражданства; по законам государства, на территории которого совершили преступное деяние, либо созданием специальных военных судов при совершении преступлений на территории нескольких государств.

Международным уголовным правом выработаны механизмы и направления борьбы с рядом транснациональных пре-

ступлений. Российская Федерация является участником многих международных конвенций в области противодействия транснациональной преступности. Федеральным законом от 26 апреля 2004 г. № 26-ФЗ [2] ратифицированы Конвенция ООН против транснациональной организованной преступности от 15 ноября 2000 г. с дополняющими ее Протоколами: Протоколом против незаконного ввоза мигрантов по суше, морю и воздуху, Протоколом о предупреждении и пресечении торговли людьми, особенно женщинами и детьми, и наказании за нее и Протоколом против незаконного изготовления и оборота огнестрельного оружия, его составных частей и компонентов, а также боеприпасов к нему [3]. Указанная Конвенция ориентирована на организацию содействия сотрудничеству в деле более эффективного предупреждения транснациональной организованной преступности и борьбы с ней.

Ст. 359 УК Российской Федерации «наемничество» признает преступными вербовку, обучение, финансирование или иное материальное обеспечение наемников, использование их в вооруженном конфликте или военных действиях, а также участие самого наемника в вооруженном конфликте. Однако примечание к ст. 379, определяющее понятие «наемник», не учитывает один из признаков, установленных ст. 47 Дополнительного протокола № 1-1977 г. к Женевским конвенциям 1949 г. и исключающих ответственность лица в случае, когда оно входит в личный состав вооруженных сил страны, находящейся в конфликте (п. «е»), например, Французский иностранный легион. Далее, по смыслу п. «е» ст. 47 Протокола следует, что материальное вознаграждение должно существенно превышать вознаграждение, «обещанное или выплачиваемое комбатантам такого же ранга и функций, входящим в личный состав вооруженных сил данной страны». Представляется, что следовало бы привести нормы УК РФ в соответствие со ст. 47 Протокола № 1 к Женевским конвенциям 1949 г.

Решимость государства противостоять тем или иным проявлениям организован-

ной преступности, имеющей транснациональный характер, проявляется и в тех механизмах, которые предусматриваются в национальном законодательстве для противодействия финансирования данной преступной деятельности [4]. Международная конвенция от 10 января 2000 г. «О борьбе с финансированием терроризма» [5] (вступила в силу для Российской Федерации 27 декабря 2002 г.) предусматривает направления противодействия финансированию терроризма и подготовке к совершению транснациональных преступлений в пределах территории государства, которые, в обобщенном виде, заключаются в следующем:

1) запрещение на территориях государств незаконной деятельности лиц или организаций, которые умышленно поощряют, подстрекают, организуют или совершают указанные преступления;

2) введение обязанности финансовых учреждений и других организаций, участвующих в совершении финансовых операций, принимать эффективные меры для идентификации их клиентов — постоянных или случайных, клиентов, в пользу которых открыты счета, а также обращать особое внимание на необычные или подозрительные операции и сообщать об операциях, предположительно связанных с преступной деятельностью.

Государства — члены Совета Европы приняли Европейскую Конвенцию о пресечении терроризма от 27 января 1977 г., вступившую в силу для России 5 февраля 2001 г. [6]. В указанной Конвенции стороны выразили свое намерение принимать эффективные меры по обеспечению неотвратимости уголовного преследования и наказания лиц, совершивших террористические акты. Особенно эффективным участники Конвенции считают выдачу лиц, совершивших подобные акты. Положения Конвенции предоставляют для этого достаточно широкий инструментарий.

Необходимо отметить также Шанхайскую конвенцию «О борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом» от 15 июня 2001 г., вступившую в силу для России 29 марта 2003 г. [7].

Государства-участники данной Конвенции подчеркнули, что терроризм, сепаратизм и экстремизм ни при каких обстоятельствах не подлежат «оправданию по соображениям исключительно политического, философского, идеологического, расового, этнического, религиозного или иного аналогичного характера» [8]. Конвенция в основном предусматривает регламентацию сотрудничества по пресечению отмеченных деяний, а также оказанию правовой помощи.

Противодействие государств проявлениям транснациональной организованной преступности идет по разным направлениям, в числе которых и борьба с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

В названной сфере действуют такие международные договоры, как Единая конвенция о наркотических средствах 1961 г. с Протоколом о поправках 1972 г., Конвенция о психотропных веществах 1971 г., Конвенция ООН по морскому праву 1982 г., Конвенция ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ 1988 г. [9].

Следует рассмотреть и военные преступления. Особенно это актуально в связи с событиями на территории Украины.

То, что происходило по отношению к мирному населению, иначе, чем военным преступлением, назвать сложно, когда гибли женщины, старики, дети...; когда минировались поля, разрушались жилища, уничтожалось животноводство.... Присутствие на Украине американских военных специалистов и наемников частных военных корпораций не оставляет сомнений, и оправданность карательных действий против мирного населения поддерживается финансовой и материальной, информационной поддержкой западных стран и США.

Даже самое простое определение, например, «любой акт насилия в отношении невинных мирных людей, направленный на их запугивание с целью достижения определенной политической цели», с позиций международного права, ставит на одну доску с акциями «Аль-Каиды» такие

разноplanовые события, как проведенный организацией «Иргун», под руководством Менахема Бегина, взрыв отеля «Царь Давид», где располагался штаб британской армии; взятие в заложники израильских спортсменов во время Олимпийских игр в Мюнхене (1972); газовая атака в токийском метро, устроенная членами секты «Аум Сенрике» в 1995 г., убийства, совершенные в Германии членами группировки «Фракция Красной Армии» (1970); операции смертников «Хамаса» в Израиле и массовые убийства, совершенные алжирской Вооруженной исламской группой, туда можно отнести и действия Национальной армии Украины и наемников националистических бандформирований.

Данная группа преступлений квалифицируется Гаагскими конвенциями 1907 г., установившими запрещенные средства и методы ведения боевых действий в вооруженных конфликтах (Гаагское право), Женевскими конвенциями 1949 г., регулирующими международную защиту жертв войны (Женевское право), Дополнительными протоколами № 1 и 2 1977 г. к Женевским конвенциям 1949 г. и рядом других источников права вооруженных конфликтов, руководством Сан-Ремо по международному праву, применимому к вооруженным конфликтам на море, 1994 г., Конвенцией о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду 1976 г., Конвенцией о запрещении или ограничении применения конкретных видов обычного оружия, которые могут считаться наносящими чрезмерные повреждения или имеющими неизбирательное действие и др.

Нормами международного права классифицируются три вида военных преступлений: нарушения, серьезные нарушения Женевских конвенций, исключительно серьезные военные преступления. Подсудность военных преступлений устанавливается как нормами конвенционных соглашений, так и нормами внутригосударственного законодательства гражданства правонарушителя или враждебного государства.

Статья 9 Устава Международного трибунала по Югославии устанавливает институт параллельной юрисдикции, отдавая приоритет юрисдикции международных судебных органов.

Законодательство России традиционно относит военные преступления международного характера к воинским преступлениям против порядка несения военной службы в боевой обстановке и в районе военных действий.

Статья 331 УК РФ устанавливает, что уголовная ответственность за преступления против военной службы, совершенные в военное время либо в боевой обстановке, определяется законодательством России военного времени. Ссылка на Законы военно-го времени позволяет к перечню военных преступлений отнести, кроме воинских, действия, предусмотренные ст. 146, 147 Конвенции о защите гражданского населения во время войны (1949); ст. 18, 65, 85, 87 Дополнительного протокола № 1-1977 г. к Конвенциям 1949 г. Действующий УК РФ ст. 356 устанавливает уголовную ответственность «за применение запрещенных средств и методов ведения войны» (жестокое обращение с военнопленными или гражданским населением, депортация гражданского населения, разграбление национального имущества на оккупированной территории, применение в вооруженном конфликте средств и методов, запрещенных международным договором Российской Федерации).

При подходе к этой теме сразу же возникает вопрос, правомерно ли говорить о международной борьбе с преступностью в то время, когда преступления совершаются на территории определенного государства и подпадают под юрисдикцию этого государства. В самом деле, борьба с преступно-

стью в каком-либо государстве не является международной в буквальном смысле этого слова. Действует юрисдикция данного государства, компетенция его правоохранительных органов.

Точно так же под юрисдикцию государства подпадают преступления, совершенные вне его территории, например в открытом море на морских судах, плавающих под флагом этого государства. С учетом того, что во всех случаях в отношении преступления действует принцип юрисдикции того или иного государства, под международной борьбой с преступностью подразумевается сотрудничество государств в борьбе с определенными видами преступлений, совершенных индивидами.

Развитие сотрудничества государств в этой области прошло длительный путь. Вначале использовались самые простые формы, например достижение договоренности о выдаче лица, совершившего преступление, либо о каких-либо других действиях, связанных с тем или иным преступлением. Затем возникла необходимость обмениваться информацией, причем объем этой информации постоянно расширялся. Если раньше она касалась отдельных преступников и преступлений, то постепенно стала наполняться новым содержанием, затрагивать практически все сферы борьбы с преступностью, включая статистику и научные данные о причинах, тенденциях, прогнозах преступности и т. п. На определенном этапе возникает необходимость обмениваться опытом. По мере развития научно-технического прогресса и информационного пространства сотрудничество в этой сфере также видоизменяется и играет все более существенную роль в отношениях между государствами.

Литература

1. Конвенция против транснациональной организованной преступности: принятая Резолюцией 55/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 15 ноября 2000 г.; ратифицирована Российской Федерацией 14 апреля 2004 г.

References

1. *Konvensiya protiv transnatsionalnoy organizovannoy prestupnosti* (The Convention against Transnational Organized Crime): adoption of resolution 55/25 of the General Assembly on November 15, 2000; ratified by the Russian Federation of April 14, 2004.

2. Собрание Законодательства Российской Федерации. 2004. № 40. Ст. 3882.
3. Федеральный закон от 7 августа 2000 г. № 121-ФЗ «О ратификации Европейской конвенции о пресечении терроризма»: принят Государственной Думой 7 июля 2000 г. // Система ГАРАНТ. Режим доступа: <http://base.garant.ru/2560682/#ixzz3echXxdyj>.
4. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 3-ФЗ «О выборах Президента Российской Федерации» // КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171270/
5. Бирюков П.Н. Международное сотрудничество в борьбе с преступностью и правовая система РФ. Воронеж, 1997.
6. БМД. 2003. № 5.
7. Васильева Л.Н. Транснациональные преступления как угроза национальной безопасности России (конвенционные механизмы противодействия) // Журнал российского права. 2005. № 10.
8. Комлева Н.А. Украина в большой geopolитической игре // Электронный журнал «Вестник МГОУ» – Украинский кризис 2013-2014: причины и последствия (круглый стол). 2014. № 1. Режим доступа: <http://www.evestnik-mgou.ru>
9. Куликов А.В., Городилов А.А. Транснациональная преступность в России: понятие и тенденции. МВД РФ // Сб. научных трудов по проблемам борьбы с транснациональной преступностью. Вып. 2. М., 2008.
10. Национальная безопасность России: проблемы и пути обеспечения. М., 2007.
11. Транснациональная организованная преступность. Дефиниции и реальность. Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2001.
2. *Sobranie Zakonodatelstva Rossiyskoy Federatsii* (Laws of the Russian Federation), 2004, no. 40, art. 3882.
3. *Federalny zakon ot 7 avgusta 2000 g. № 121-FZ «O ratifikatsii Evropeyskoy konventsii o presechenii terrorizma»* (Federal Law dated by August 7, 2000, no. 121-FZ «On ratification of the European Convention on the Suppression of Terrorism»): adopted by the State Duma on July 7, 2000; safeguards system Available at: <http://base.garant.ru/2560682/#ixzz3echXxdyj>.
4. *Federalny zakon ot 10 yanvarya 2003 g. № 3-FZ «O vyborakh Prezidenta Rossiyskoy Federatsii»* (Federal Law dated by January 10, 2003, no. 3-FZ «On the Election of the President of the Russian Federation»): Consultant Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171270/
5. Biryukov P.N. *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v borbe s prestupnostyu i pravovaya sistema RF* [International cooperation in the fight against crime and the legal system of the Russian Federation]. Voronezh, 1997.
6. *BMD* (BMD), 2003, no. 5.
7. Vasilyeva L.N. *Zhurnal rossiyskogo prava* (Journal of Russian law), 2005, no. 10.
8. Komleva N.A. *Elektronny zhurnal «Vestnik MGOU» – Ukrainskiy krizis 2013-2014: prichiny i posledstviya* (Electronic Journal «Herald of Moscow State Open University» – Ukrainian crisis of 2013-2014: Causes and Consequences), 2014, no. 1 Available at: <http://www.evestnik-mgou.ru>.
9. Kulikov A.V., Gorodilov A.A. *Sb. nauchnyh trudov po problemam boriby s transnationalnoy prestupnostyu* (Coll. scientific papers on combating transnational crime). Vol. 2. Moscow, 2008.
10. *Natsionalnaya bezopasnost Rossii: problemy i puti obespecheniya* [The national security of Russia: problems and ways of providing]. Moscow, 2007.
11. *Transnationalnaya organizovannaya prestupnost. Definitsii i realnost* [Transnational organized crime. Definitions and reality]. Vladivostok: Publishing house of the Far Eastern University, 2001.

Коротко об авторе

Берестовенко А.Л., аспирант, Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия
seven-05@mail.ru

Научные интересы: международные отношения в сфере антитеррористической и антинаркотической деятельности

Briefly about the author

A. Berestovenko, postgraduate, Russian Academy of National Economy and Public Service at the Russian President, Moscow, Russia

Scientific interests: international relations in the sphere of anti-terrorist

УДК 329.3

Зимина Наталья Владимировна

Natalia Zimina



АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

THE ANALYSIS OF REGIONAL BRANCHES ACTIVITY OF POLITICAL PARTIES, TRANSBAIKAL TERRITORY

Исследованы политические партии, которые определяются как организации, добивающиеся избрания или продвижения своих лидеров на государственные посты. Обычно они имеют формализованную структуру, устав и программу. Партии официально представляют своих кандидатов избирателям, проводят кампании за их избрание и привлекают на свою сторону массы. Определение партии содержится не во всех законах о партиях, а имеющиеся определения неполны и не во всем совпадают. В целом, в законодательстве предусматриваются следующие существенные признаки политической партии: свобода, устойчивость, идеология, некоммерческий характер деятельности, формирование и выражение воли народа, демократизм. В соответствии с демократическими конституциями партии организуются и действуют свободно. Они создаются, как правило, на основе явочного (или явочно-регистрационного) порядка. Партии сами определяют свою структуру, порядок деятельности, что регламентируется принимаемыми ими уставами. Обозначено, что партии могут быть созданы только гражданами данного государства, а членами партии могут быть, как правило, лишь граждане данной страны, обладающие политическими правами и достигшие 18-летнего возраста. Партии строятся на основе индивидуального членства: в партию принимаются по заявлению вступающего. Для создания партии созывается учредительное собрание. На учредительном собрании избирают председателя и секретаря, принимается устав партии. Регистрация партий возлагается на разные органы государства, в частности министерство юстиции. Выявлено, что

Political parties are defined as entities seeking election or promotion of their leaders in public office. Usually they have a formal structure, statutes and programs. The party officially present their candidates to the voters, campaigning for their election and attract to their side of the mass. Batch determination does not contain all the laws on political parties, and the existing definitions are incomplete and do not always coincide. In general, the legislation provides for the following essential characteristics of a political party: freedom, stability, ideology, commercial activities, formation and expression of the will of people, democracy. In accordance with democratic constitutions parties are organized and operate freely. They are, as a rule, arranged on the basis of the attendance (or attendance-registration) order. The parties themselves determine their structure-round, the order of activities that are regulated accept their charters. The party can only be created by the citizens of this state, and party members can be, as a rule, only citizens of this country, with political rights and under 18 years of age. Parties are based on individual membership in the party and shall be accepted upon application of the applicant. To create a party a constituent Assembly is convoked. At the constituent meeting a Chairman and a Secretary are elected and the Charter party is accepted. Registration of parties is vested in different bodies of the state: Ministry of Justice, in particular. The citizens are organized into a party not for reasons of cultural or educational purposes, not because of the desire for profit (although the introduction of some citizens in the ruling party can pursue the objectives of material well-being), but on the basis of views and political goals unity, and a shared worldview

граждане объединяются в партию не по причинам культурных или просветительских целей, не из-за стремления к извлечению прибыли (хотя вступление некоторых граждан в правящую партию может преследовать задачи материального благополучия), а на основе единства взглядов и политических целей, общего мировоззрения

Ключевые слова: политические партии, общественные объединения, партийная система, идеология, гражданское общество, выборы, некоммерческая организация, государственная регистрация политической партии, партийная программа

Key words: political parties, public associations, party system, ideology, civil society, elections, non-profit organization of state registration of a political party, party program

В рамках статьи предпринята попытка проанализировать деятельность региональных отделений политических партий в Забайкальском крае. Политические партии и их региональные отделения набирают все больший вес на российской политической арене. Список зарегистрированных на территории Российской Федерации политических партий по состоянию на 01.05.2015 г. включает 76 политических партий, что показывает положительную динамику в развитии такого важного политического института, как политическая партия. По состоянию на 21.05.2015 г. в Министерстве России зарегистрированы сведения о 61 «действующем» организационном комитете по созданию и регистрации политических партий, что означает усиленный интерес к партии как общественно-политической организации и перспективы в развитии данного политического института [11].

Политическая партия представляет собой общественную организацию, объединяющую граждан с целью завоевания и удержания политической власти, через участие в выборах. Политическая партия, как и ее региональное отделение, согласно Закону «О политических партиях», подлежат государственной регистрации. Для этого необходимо создать региональные отделения политической партии в половине субъектов Российской Федерации [11].

В соответствии со ст. 18 ФЗ «О политических партиях» и ст. 12 ФЗ «О государ-

ственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» для государственной регистрации регионального отделения представляются:

- заявление, подписанное уполномоченным лицом политической партии, с указанием его фамилии, имени, отчества, адреса места жительства и контактных телефонов;
- копия решения учредительного съезда политической партии либо съезда общероссийской общественной организации или общероссийского общественного движения о создании (преобразовании) региональных (территориальных) отделений политической партии либо копия решения уполномоченного органа политической партии о создании (преобразовании) региональных (территориальных) отделений политической партии;
- заверенная уполномоченными лицами политической партии копия документа о государственной регистрации политической партии;
- заверенные уполномоченными лицами политической партии копии устава и программы политической партии;
- заверенная уполномоченными лицами регионального отделения политической партии копия протокола конференции или общего собрания регионального отделения политической партии с указанием численности членов политической партии в ее региональном отделении, а также места

нахождения руководящих органов регионального отделения политической партии;

– документ об уплате государственной пошлины;

– сведения об адресе (месте нахождения) постоянно действующего руководящего органа регионального отделения политической партии, по которому осуществляется связь с региональным отделением политической партии (указываются в соответствующей графе заявления);

– список членов регионального отделения политической партии [1].

Очевидно, что процедура создания и регистрации партии не может быть названа простой, но и сложности, возникающие при ее регистрации, не мешают создавать новые политические партии и их региональные отделения [4].

На территории Забайкальского края по состоянию на 01.05 2015 г. зарегистрировано 29 региональных отделений всероссийских политических партий [11].

Список региональных отделений политических партий, по состоянию на 01.01.2015 г., выглядит следующим образом: Забайкальское краевое отделение политической партии «КОММУНИСТИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»; Забайкальское региональное отделение Российской объединенной демократической партии «ЯБЛОКО»; Забайкальское региональное отделение политической партии «ПАТРИОТЫ РОССИИ»; региональное отделение политической партии СПРАВЕДЛИВАЯ РОССИЯ в Забайкальском крае; Забайкальское региональное отделение Всероссийской политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»; Забайкальское региональное отделение политической партии ЛДПР – Либерально-демократическая партия России; региональное отделение в Забайкальском крае Всероссийской политической партии «ПРАВОЕ ДЕЛО»; региональное отделение в Забайкальском крае политической партии «Российская экологическая партия «Зелёные»; региональное отделение в Забайкальском крае политической партии «Демократическая партия России»; региональное отделение

в Забайкальском крае Всероссийской политической партии «Аграрная партия России»; региональное отделение в Забайкальском крае Политической партии «УМНАЯ РОССИЯ»; региональное отделение Всероссийской политической партии «Гражданская Сила» в Забайкальском крае; региональное отделение политической партии «Российская партия пенсионеров за справедливость» в Забайкальском крае; региональное отделение в Забайкальском крае политической партии «Гражданская Платформа»; региональное отделение в Забайкальском крае Всероссийской политической партии «Партия пенсионеров России»; региональное отделение Российской политической партии Мира и Единства в Забайкальском крае; региональное отделение Всероссийской политической партии «ЧЕСТНО»/Человек. Справедливость. Ответственность/» в Забайкальском крае; региональное отделение Всероссийской политической партии «ПАРТИЯ ДЕЛА» в Забайкальском крае; региональное отделение политической партии «ПАРТИЯ ВETERANOV RОССIIИ» в Забайкальском крае; региональное отделение ВСЕРОССИЙСКОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ «РОДИНА» в Забайкальском крае; региональное отделение политической партии «Трудовая партия России» в Забайкальском крае; региональное отделение Всероссийской политической партии «Союз Труда» в Забайкальском крае; региональное отделение политической партии «Рожденные в Союзе Советских Социалистических Республик» в Забайкальском крае; региональное отделение политической партии «Партия СОЦИАЛЬНОЙ СОЛИДАРНОСТИ» в Забайкальском крае; региональное отделение Всероссийской политической партии «Гражданская инициатива» в Забайкальском крае; региональное отделение в Забайкальском крае политической партии «Объединенная аграрно-промышленная партия России»; региональное отделение политической партии «Российский Объединенный Трудовой Фронт по Забайкальскому краю»; региональное отделение в Забайкальском крае Всероссийской политической партии «Автомобильная Рос-

сия»; региональное отделение в Забайкальском крае Всероссийской политической партии «Наш выбор».

Таким образом, в Забайкальском крае зарегистрировано 29 региональных отделений, все они имеют право принимать участие в выборах, что означает непосредственное участие отделений политических партий в политической жизни страны и региона.

Кроме участия в выборах политические партии и их региональные отделения принимают активное участие в общественной жизни страны и региона. В соответствии с пунктом 2.2.12 Плана основных организационных мероприятий Управления Министерства юстиции Российской Федерации по Забайкальскому краю на 2015 г., проведен анализ влияния деятельности региональных отделений политических партий, иных некоммерческих организаций на общественно-политическую ситуацию в Забайкальском крае [2].

По результатам анализа деятельности региональных отделений политических партий можно сделать вывод о том, что, в целом, они не влияли негативно на общественно-политическую ситуацию в Забайкальском крае, хотя мероприятия, проведенные некоторыми региональными отделениями политических партий, имели ярко выраженную социальную направленность.

01.05.2015 г. прошли традиционные митинги и демонстрации, организованные Забайкальским краевым отделением политической партии «Коммунистическая партия Российской Федерации», Забайкальским региональным отделением Все-

российской политической партии «Единая Россия» и территориальными профсоюзами и трудовыми коллективами, а также Забайкальским региональным отделением политической партии «Либерально-демократическая партия России» (ЛДПР).

В преддверии праздника Великой Победы региональные отделения большинства партий организовали мероприятия для ветеранов, провели занятия со школьниками и студентами, приняли активное участие в подготовке праздничных мероприятий как в Чите, так и крае [3].

По результатам анализа необходимо сделать вывод об отсутствии в деятельности региональных отделений политических партий, зарегистрированных на территории Забайкальского края, проявлений экстремизма и, в целом, о положительном их влиянии на общественно-политическую ситуацию в Забайкальском крае [3].

При подготовке статьи применялись такие методы исследования, как институциональный, нормативно-правовой и сравнительный, что позволило проследить динамику развития политических партий и общественных объединений в Забайкальском крае с момента их возникновения и до современного состояния. Несмотря на многообразие политических партий, в современной России появляются все новые политические партии, что указывает на развитие гражданского общества. Политические партии отражают политические и общественные предпочтения граждан и являются проводниками этих предпочтений в органы государственной власти и местного самоуправления.

Литература

1. Гельман В.Я. Политические партии в России от конкуренции к иерархии // Полис. 2008. № 5. С. 135-149.
2. Зимина Н.В. Анализ политических партий и общественных объединений в партийных системах // Власть. 2014. № 12. С. 62-64.

References

1. Gelman V.Ya. *Polis* (Policy), 2008, no. 5, pp. 135-149.
2. Zimina N.V. *Vlast* (Power), 2014, no. 12, pp. 62-64.

3. Зимина Н.В. Теоретико-методологический анализ политических партий и общественных объединений в мировых партийных системах // Вестник ЗабГУ. 2014. № 31 (113). С. 51-57.
4. Чувилina N. Политические партии как акторы российских региональных процессов // Власть. 2009. № 7. С. 72-73.
5. Шемелин А.В Генезис политических партий в России и электоральные предпочтения граждан РФ (политико-правовые аспекты) // История государства и права. 2008. № 1. С. 23-25.
6. Липсет С.М. Политическая социология // Американская социология. Проблемы. Перспективы. Методы. М., 1972. С. 204.
7. Зотова З.М. Политические партии и избирательный процесс. М., 2002. С. 5.
8. Берлин П.А. Политические партии на Западе. СПб., 2013. С. 5.
9. Официальный сайт партии ЛДП. — Режим доступа: www.ldpr.ru.
10. Официальный сайт партии Единая Россия. — Режим доступа: www.ed.ru.
11. Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации. — Режим доступа: <http://to75.minjust.ru/>
3. Zimina N.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 31 (113), pp. 51-57.
4. Chuvilina N. *Vlast* (Power), 2009, no. 7, pp. 72-73.
5. Shemelin A.V. *Istoriya gosudarstva i prava* (History of state and law), 2008, no. 1, pp. 23-25.
6. Lipset S.M. *Politicheskaya sotsiologiia* [Political sociology]: American sociology. Problems. Prospects. Methods. Moscow, 1972. P. 204.
7. Zotova N.M. *Politicheskie partii i izbiratelnyy protsess* [Political parties and electoral process]. Moscow, 2002. P. 5.
8. Berlin P.A. *Politicheskie partii na Zapade* [Political parties in the West]. St.-Petersburg, 2013. P. 51.
9. *Ofitsialnyy sait partii LDP* (The Official website of the LDP party) Available at: www.ldpr.ru.
10. *Ofitsialnyy sait partii Edinaya Rossii* (The Official website of the United Russia party) Available at: www.ed.ru.
11. *Ofitsialnyy sait Ministerstva yustitsii Rossiyskoy Federatsii* (Official website of the Ministry of justice of the Russian Federation) Available at: <http://to75.minjust.ru/>

Коротко об авторе

Зимина Н.В., канд. полит. наук, доцент каф. «Государственное, муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
ziminanv2010@yandex.ru

Научные интересы: государственное право, государственное управление, политико-правовой статус политических партий

Briefly about the author

N. Zimina, candidate of political sciences, professor, State, Municipal Administration and Policy department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: public law, public administration, political-legal status of political parties

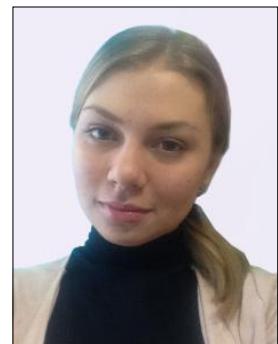


УДК 341.382.4

*Макарова Татьяна Борисовна
Tatiana Makarova*



*Сухина Анастасия Николаевна
Anastasia Sukhina*



ТРАНСТИХООКЕАНСКОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ США В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

TRANS-PACIFIC STRATEGIC ECONOMIC PARTNERSHIP AGREEMENT AS A MEANS TO STRENGTHEN USA DOMINANCE IN THE ASIA-PACIFIC REGION

Статья посвящена актуальной проблеме внешнеполитического курса США в Азиатско-Тихоокеанском регионе – созданию Транстихоокеанского партнерства во главе с Соединенными Штатами Америки, а также затрагивает вопросы взаимодействия стран-участниц переговоров по проблемам его реализации. Исследуются статьи соглашения, вызывающие особую озабоченность стран-участниц переговорного процесса, проводится критический анализ их содержания. Исследование сфер деятельности данного соглашения указывает на то, что Транстихоокеанское партнёрство – это, скорее, политический союз, призванный обеспечить доминирование интересов США в АТР и снизить влияние Китая в данном регионе, а не экономическая интеграция. Обозначено отношение России к созданию Транстихоокеанского партнёрства. Делается вывод о том, что подписание соглашения о ТТП странами-участницами приведет их к еще большей зависимости от США и транснациональных корпораций, значительная часть которых является американскими компаниями, а также вынудит приводить свое законодательство в соответствие со статьями данного бессрочного договора

Ключевые слова: Азиатско-Тихоокеанский регион, Транстихоокеанское партнерство, зона свободной торговли, интеграция, укрепление позиции США в АТР, инструмент укрепления позиций США

The article considered is devoted to the most urgent problem of the US foreign policy in the Asia-Pacific Region, namely, draft development of the Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement (the APSEPA) under the auspice of the USA. The problems of participant countries' interaction are also touched upon. The articles of the Agreement mentioned are studied to found out a number of items giving rise to participants' concerns, and critical points are analyzed. Besides, it was found out that the fields of activities stipulated by the Agreement point at the fact that the APSEPA seems to be rather a political alliance than economic integration aimed at providing US dominance in the APR and lowering China's influence in that region. Russia's attitude regarding the APSEPA is also defined. It is deduced from the above said that having signed the APSEPA the participants will be further captured by the USA and the transnational corporations mostly US-based. Moreover, this will result in national legislation changes to accommodate it to the APSEPA terms, the treaty of the unlimited duration

Key words: Asia-Pacific Region, Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement, free trade area, alliance, strengthening the US dominance in the APR, tool to strengthen US position

После прохождения президента Б. Обамы на второй срок наиболее актуальным приоритетным направлением внешней политики США стало укрепление влияния в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целях сохранения мирового господства в условиях экономического подъема Китая. На сегодняшний день Соединенные Штаты – это важнейший инвестиционный и торговый партнер в данном регионе. Тем не менее, в настоящий момент именно этот регион АТР становится сосредоточием большого количества проблем, с которыми приходится иметь дело американскому государству: экономический рост Китая, растущее влияние Индии, угроза применения ядерного оружия авторитарным режимом КНДР, а также укрепление сотрудничества между Россией и Китаем в политической, экономической и военной сферах [1]. Именно поэтому Соединенные Штаты совместно со странами, вероятными участниками, ведут активную работу по заключению соглашения о Транстихоокеанском партнерстве, по которому проведено уже 19 раундов официальных переговоров, однако их детали все еще находятся под грифом «секретно».

Политика укрепления позиций в данном регионе при одновременно предпринимаемых шагах по ослаблению влияния Китая в АТР проводится Соединенными Штатами с помощью такого инструмента, как создание и развитие ТТП, призванного помешать Китаю укреплять свое доминирующее положение в регионе. Развитие партнерства задумывалось к реализации без участия Китая.

По замыслу Соединенных Штатов Транстихоокеанское партнерство как международная организация должно действовать в торгово-экономической сфере на основании торговых соглашений между странами-участницами, на разработке которых сосредоточены главные усилия американского политического истеблишмента в этом регионе. Оно ставит своей целью образование зоны свободной торговли (ЗСТ) в АТР как альтернативы Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) и Азиатско-Тихоокеан-

ского экономического сотрудничества (АТЭС) [5] со штаб-квартирой в г. Веллингтон, Новая Зеландия.

Установление данного сотрудничества является продолжением американской политики по укреплению контроля над Тихоокеанской зоной. Общеизвестно, что в 2003 г. основоположниками этой идеи выступили Новая Зеландия, Сингапур и Чили, которые в 2005 г. вместе с Брунеем стали учредителем ТТП. В 2008 г. этот проект получил поддержку США, после чего Президент Соединенных Штатов Б. Обама, начиная с 2013 г., стал активным инициатором продвижения проекта ТТП.

По мнению ряда экспертов, данный проект является удобным инструментом выстраивания выгодной и чрезвычайно удобной для США модели экономического сотрудничества, позволяющей увязать партнерство Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement (полное название этого проекта), отменяющее барьеры при торговле товарами и услугами, с собственными геополитическими интересами. По степени важности разрабатываемый проект ТТП возможно сравнить с Трансатлантической зоной свободной торговли, развивающейся параллельно, т.к. на данное партнерство приходится около 40 % ВВП и 1/4 оборота всемирной торговли.

На данный момент только четыре страны-учредителя являются действующими членами ТТП, тогда как другие страны все еще не подписали соглашение об его основании и продолжают вести переговоры, касающиеся условий вступления и правил торговли, которые, как ожидается, будут иметь существенные отличия от тех, которые уже определены этим соглашением. По состоянию на апрель 2015 г. в переговорном процессе участвуют 12 государств: Бруней, Чили, Новая Зеландия – страны учредители, Сингапур, США, Перу, Вьетнам, Австралия, Малайзия, Мексика, Канада, Тайвань. По поводу сотрудничества со странами-участницами начала вести переговоры Япония [8]. В конце 2013 г. о своей заинтересованности в этом проекте также заявила и Южная Корея.

В Америке убеждены, что ТТП представляет огромные выгоды для всех стран-участниц. Этот проект требует больше обязательств, которые должны привести к более высокой прибыли, благодаря инвестиционному обороту, государственным закупкам, прозрачности конкуренции на рынке, электронной коммерции, законам о защите окружающей среды и, конечно, устраниению торговых барьеров. На Восточноазиатском саммите в Камбодже 26 ноября 2012 г. президент Б. Обама назвал ТТП «торговым соглашением высокого стандарта» [11]. США пытаются отстоять свои идеи введения порядка, согласно которым другим странам этого проекта придется поднимать свои трудовые и экологические стандарты до нужного уровня. Также США пытается продвинуть идею создания в рамках ТТП судебного органа, задачей которого являлось бы рассмотрение спорных ситуаций между национальными правительствами и ТНК. В любом случае можно утверждать, что договор полностью соответствует интересам Соединенных Штатов Америки.

Китай, который является главным торговым партнером практически всех азиатских стран (в 2014 г. торговый баланс Китая со странами АТР составил более 400 млрд долл.), до сих пор не получил приглашения войти в состав данной организации, хотя Соединенные Штаты никогда не выступали против его членства и не создавали препятствий для его присоединения к ТТП. Однако, по нашему мнению, в настоящее время вероятность участия в переговорном процессе со стороны Китая очень мала, поскольку китайская сторона не удовлетворена наличием чрезвычайно строгих обязательств, накладываемых на участников в результате складывающегося в ТТП порядка [6]. Например, предложение Соединенных Штатов о создании судебного органа, который должен заниматься рассмотрением дел, связанных с разрешением конфликтных ситуаций между правительствами стран-участниц и транснациональными корпорациями, не находит поддержки не только в Китае, но и среди представителей других стран, участвующих в переговорах

по учреждению ТТП. Также большое сопротивление встречает и предложение о разработке и внедрении мировых стандартов в сфере труда и охраны окружающей среды. Несомненно, экономические планы США в Восточной Азии, закрепленные в рамках ТТП, контрастируют, а на практике даже соперничают с тем, как эти процессы видятся Китаю. В свою очередь, Китай поддерживает подписание договоров о свободной торговле, но без участия Вашингтона.

В 2013 г. президент Б. Обама выдвинул инициативу подписания договора, основываясь на уже достигнутых соглашениях, не внося новых поправок. Предполагалось, что после завершения 18-го и 19-го раундов переговоров к концу 2013 г. все страны-участницы переговорного процесса поставят свою подпись под соглашением о Транстихоокеанском партнерстве. В случае подписания данного договора вновь созданная зона свободной торговли (ЗСТ) должна стать одним из крупнейших инвестиционных объединений, включающих 12 государств, чей совокупный ВВП составит по разным оценкам около 27,5 млрд долл., что составляет более 1/3 мирового ВВП. За 12 лет количество стран, выразивших желание присоединиться к договору, увеличилось с 3 до 13 (Южная Корея выявила свое желание стать участницей этого соглашения).

После того как в 2013 г. к переговорам о ТТП присоединилась Япония, произошли некоторые затруднения в процессе переговоров, т.к. проявилось множество противоречий между США и Японией: таможенные пошлины на с/х продукцию, «заняшенные» стандарты защиты окружающей среды к американским автомобилям, которые импортируются в Японию [8]. Однако затягивание подписания договора затрудняют не только противоречия Америки и Японии, также сильное влияние оказывают и причины национального уровня.

Зона СТ, действующая в пределах соглашения о ТТП, задумана составить конкуренцию концепции «азиатизации Азии» и возникновению интеграции АСЕАН+3, не включающей страны, расположенные

на других континентах. Соединенные Штаты с самого начала выступали против этой концепции, заявляя, что идея «азиатизации Азии» и учреждения так называемого Экономического совещания стран Восточной Азии (ЭСВА) способствует процессу дезинтеграции в Азиатско-Тихоокеанском регионе, становясь препоной на пути реализации политики США в данном регионе [7].

Тем не менее, хотя одной из главных целей внешней политики США является сохранение мирового доминирования в АТР, американские конгрессмены проявляют большую осторожность в оценивании вероятных позитивных и негативных последствий расширения объема интеграционного взаимодействия. Поэтому в январе 2014 г. правительством США, а именно Конгрессом, наложено вето на идею об ускоренном заключении договора о Транстихоокеанском партнерстве, несмотря на то, что положительные результаты такой интеграции (и политические, и экономические) могли бы перекрыть вероятные отрицательные последствия. Поскольку против подписания данного договора в Америке выступили профсоюзные объединения и экологические организации, Конгресс США не мог проигнорировать их мнение и не принял решение об ускоренном подписании этого международного соглашения.

К концу 2015 г. Белый дом собирается завершить создание ТТП. Американское государство заинтересовано в скорейшем формировании экономического и политического устройства в АТР, чтобы вывести данное соглашение на мировой уровень.

Транстихоокеанское партнерство имеет много критиков, считающих, что в случае подписания договора будут устраниены барьеры для торговли товарами и услугами, а также появится возможность перемещения производственных мощностей, что, несомненно, приведет к снижению уровня заработной платы за счет возникновения миграционных волн из стран, где уровень экономического развития и возможности социальной защиты населения значительно уступают странам-участницам с более сильными экономиками [2].

Высока также и вероятность переноса крупными компаниями своего производства в страны-партнеры, которые располагают более дешевыми факторами производства. Не подвергается сомнению тот факт, что создание ЗТС в АТР принесет ряд экономических выгод американским корпорациям, а именно: сокращение производственных издержек, благодаря значительно более низкой стоимости основных факторов производства в странах, уступающих США в уровне экономического развития; быстрый рост экспорта и получения большей прибыли, благодаря высоким темпам роста экономик в таких странах и наличию эластичного спроса. Кроме этого, дальнейшее распространение партнерского соглашения на территории Азиатско-Тихоокеанского региона обеспечит возможность дальнейшей гармонизации уже действующих договоров о свободной торговле между Соединенными Штатами и странами АТР.

В настоящее время американское правительство имеет 6 подобных соглашений со странами-участницами ТТП: Канадой и Мексикой, Перу и Чили, а также Австралией и Сингапуром, которые стали основным инструментом усиления положения США в Азиатско-Тихоокеанском регионе с начала XXI в.

Соглашение о Транстихоокеанском партнерстве предусматривает отказ от таможенных пошлин при торговле товарами и услугами между странами-участницами, ставя своей целью реализацию мер по снятию торговых барьеров между экономиками Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако в его проекте предусмотрен обширный диапазон сфер деятельности, находящихся под глобальным наднациональным контролем, который будет установлен в случае подписания соглашения странами-членами. Действие данного договора распространяется на патенты в области биологии, лекарственные препараты, услуги провайдеров Интернет, гражданские свободы, издательскую деятельность, а также вопросы экологии, меры защиты торговли, прав человека и др.

Более того, первый пункт соглашения о ТТП «Гарантии соблюдения статей до-

говора» является самой длинной статьей в договоре и содержит детальное изложение практически полицейских мер, применяемых в рамках большого диапазона имеющихся полномочий, которые предполагают оказание воздействия на права личности и частную жизнь, касающиеся творчества, затрагивающих сферу биологии и т. д. в рамках установленного наднационального контроля.

Предметом наибольшей озабоченности являются так называемые наднациональные судебные трибуналы, вердикты могут выноситься на основе неких секретных доказательств, являясь приоритетными по отношению к решениям, вынесенным суверенными национальными судами, и не предоставляют гарантий обеспечения прав человека. Именно США, а также послушно следующая их желаниям Австралия стали инициаторами создания такой судебной структуры и размещения в договоре этих самых жестких пунктов.

Другим весьма интересным фактом, вызывающим особую настороженность, является высокий уровень секретности соглашения о ТТП. В Интернете и других средствах массовой информации трудно найти его описание, а имеющиеся в свободном доступе данные о соглашении сведены к самым общим понятиям. Даже члены американского Конгресса в США не имеют возможности ознакомиться с полным текстом договора, для просмотра им доступны лишь определенные главы. Известно, что только три человека в каждом государстве-участнике Транс-Тихоокеанского партнерства имеют доступ к полной версии договора, который по имеющимся отрывочным сведениям состоит из 30 статей, из которых только 5 касаются вопросов регулирования торговых отношений между странами [10]. При таком уровне секретности можно прийти к выводу, что Соединенные Штаты во главе с президентом Б. Обамой собираются воплотить в жизнь нечто новое, которое может коренным образом изменить американские законы, обеспечивающие свободный доступ к Интернету, регулирующие вопросы здравоохранения, являющиеся законодательной базой для купли-продажи

деривативов, законы, касающиеся вопросов авторского права, устанавливающие уровень продовольственной безопасности, экологические стандарты, гарантирующие гражданские свободы и мн.др. Более того, существует мнение, что американская экономика может окончательно глобализироваться, так как этот документ обеспечивает все более глубокую интеграцию Соединенных Штатов в формирующуюся единую мировую экономическую систему [10].

Обычно такие соглашения о создании зон свободной торговли получают большинство голосов в Сенате и Палате представителей после целого ряда проведенных прений и дискуссий. Но Белый Дом в лице президента, апеллируя к «содействию развитию торговли» и прикрываясь необходимостью такого «содействия», может потребовать от Конгресса голосования по договору в течение 90 дней без его обсуждения и без принятия поправок любого типа. Разумеется, такое поведение президента Б. Обамы нравится далеко не всем. Хотя правительство и получило первое одобрение от Конгресса, договор был отправлен для одобрения Сенатом.

Б. Обаме приходится вести дискуссию по вопросу подписания договора и внутри своей партии [3]. Убеждая своих соратников, он заявлял: «Если не мы напишем правила, то это сделает Китай. Нас выбьют с рынка сельского хозяйства, вследствие чего пострадают наши предприятия, что приведет к сокращению рабочих мест» [9].

9 марта 2015 г. на Гавайях прошел очередной раунд переговоров представителей 12 стран, в ходе которого были согласованы только 7 статей из 30. Переговоры также проходили в атмосфере строгой секретности. Было установлено, что текст договора не будет обнародован до его подписания. По мнению ряда экспертов, переговоры могут затянуться до 2017 г., что весьма невыгодно Б. Обаме, так как его полномочия президента истекают в 2016 г. Поэтому в данный момент Соединенные Штаты Америки в переговорах с другими странами Транстихоокеанского партнерства прилагают огромные усилия для ускорения про-

цесса подписания всех документов со странами-партнерами.

Крупнейшие экономики АТР, Китай и Россия, в ТТП входит пока не собираются. В.В. Путин высказал свое мнение о создании Транстихоокеанского партнерства: «Оценить, что реально достигнуто в рамках Транстихоокеанского партнерства, пока непросто. Продвижение этой инициативы осуществляется в закрытом режиме даже для бизнеса и общественности самих договаривающихся государств, не говоря уже о других странах. На протяжении последних пяти лет, в течение которых идут переговоры, периодические заявления об успехах затем опровергаются. Судя по сообщениям, речь скорее идет о договоренностях продолжить переговорный процесс, который уже более года находится в замороженном состоянии. Сроки его возобновления пока не объявлены. Очевидно, что Транстихоокеанское партнерство – очередная попытка США построить выгодную для себя архитектуру регионального экономического сотрудничества. В то же время полагаю, что отсутствие в составе его участников таких

крупнейших региональных игроков, как Россия и Китай, вряд ли позволит выстроить эффективное торгово-экономическое взаимодействие» [4].

Исходя из сказанного, можно прийти к выводу о том, что любая страна, ставшая членом Транстихоокеанского партнерства, будет вынуждена привести правила и законы, действующие внутри страны, в соответствие со статьями договора, поступаты которого разрабатывались с целью обеспечения режима наибольшего благоприятствования для транснациональных корпораций, большая доля которых принадлежит Соединенным Штатам. По своей сути договор ТТП – это ничто иное как легализованный государственный переворот, который, в отличие от внутреннего американского законодательства, не будет иметь окончания срока действия. Кроме того, если США и дальше будут игнорировать растущее экономическое и политическое могущество Китая, то действие Транстихоокеанского партнерства может привести к остому противостоянию и даже к вооруженному конфликту между странами АТР [10].

Литература

- Гарусова Л.Н. Интересы и стратегии США // У карты Тихого Океана. 2013. № 32. С. 3-10.
- Лиллистон Б. Большие мясники заглатывают Транстихоокеанское партнерство // ИТАР: Эл № ФС77-48924 от 12.03.12 г.
- Обама Б. Транстихоокеанское партнерство нужно, чтобы справиться с Китаем // Газета.ru Режим доступа: http://www.gazeta.ru/business/news/2015/04/27/n_7148353.shtml (дата обращения 28.04.2015).
- Путин В.В. ТТП без России и Китая не будет эффективным // РИАНовости Режим доступа: <http://ria.ru/world/20141106/1032071851.html> (дата обращения 01.03.2015).
- США и Транстихоокеанское партнерство: социальные интересы против экономических и политических // МГИМО Университет. — Режим доступа: <http://www.mgimo.ru/> (дата обращения 10.03.2013).

References

- Garusova L.N. *U karty Tihogo Okeana* (A map of the Pacific Ocean), 2013, no. 32, pp. 3-10.
- Lilliston B. *Bolshie myasniki zaglatyvayut Trans-Tihookeanskoe partnerstvo* (Large butchers of swallow Trans-Pacific Partnership): ITAR: E FS77-48924 no. 12.03.12.
- Obama B. *Gazeta.ru* (Gazeta.ru) Available at: http://www.gazeta.ru/business/news/2015/04/27/n_7148353.shtml (accessed 28.04..2015).
- Putin V.V. *RIANovosti* (RIANovosti) Available at: <http://ria.ru/world/20141106/1032071851.html> (accessed 03.01.2015).
- USA i Trans-Tihookeanskoe partnerstvo: sotsialnye interesy protiv ekonomicheskikh i politicheskikh* (The United States and the Trans-Pacific Partnership: social concerns against the economic and political ones): MGIMO University Available at: <http://www.mgimo.ru/> (accessed 10.03.2013).

6. Тавровский Ю. Дорогой «китайской мечты» // Газета. № 1 (1102). 1 января 2015.
7. Транстихоокеанское партнерство – медвежья услуга США // Politikus.ru. – Режим доступа: <http://politikus.ru/events/48189-trans-tihookeanskoe-partnerstvo-medvezhya-usluga-ssha.html> (дата обращения 27.04.2015).
8. Япония и Транстихоокеанское партнерство // inoCМИ.Ru. – Режим доступа: <http://inosmi.ru/world/20130506/208723345.html>.
9. Obama Presses Case for Asia Trade Deal, Warns Failure Would Benefit China // The Wall Street Journal Available at: <http://www.wsj.com/articles/obama-presses-case-for-asia-trade-deal-warns-failure-would-benefit-china-1430160415> (accessed 28.04.2015).
10. Trans-Pacific Partnership Treaty: Advanced Investment Chapter Working Document for All 12 Nations // WikiLeaks Available at: <https://wikileaks.org/tpp-investment/> (accessed 01.03.2015).
11. Экономическое соперничество США и Китая в Тихоокеанском регионе и роль России. Режим доступа: <http://blogs.voanews.com/russian/us-russia/2012/11/26/экономическое-соперничество-сша-и-китая>.
6. Tavrovsky Yu. *Gazeta* (Newspaper), no. 1 (1102), january 1, 2015.
7. *Trans-Tihookeanskoe partnerstvo – medvezhya usluga USA* (Trans-Pacific Partnership – a dis-service US): Politikus.ru Available at: <http://politikus.ru/events/48189-trans-tihookeanskoe-partnerstvo-medvezhya-usluga-ssha.html> (accessed 04/27/2015).
8. *Япония i Trans-Tihookeanskoe partnerstvo* (Japan and the Trans-Pacific Partnership): Online Times Online Available at: <http://inosmi.ru/world/20130506/208723345.html>.
9. *Obama Presses Case for Asia Trade Deal, Warns Failure Would Benefit China* (Obama Presses Case for Asia Trade Deal, Warns Failure Would Benefit China): The Wall Street Journal Available at: <http://www.wsj.com/articles/obama-presses-case-for-asia-trade-deal-warns-failure-would-benefit-china-1430160415> (accessed 28.04.2015).
10. *Trans-Pacific Partnership Treaty: Advanced Investment Chapter Working Document for All 12 Nations* (Trans-Pacific Partnership Treaty: Advanced Investment Chapter Working Document for All 12 Nations): WikiLeaks Available at: <https://wikileaks.org/tpp-investment/> (accessed 01.03.2015).
11. *Ekonomicheskoe sopernichestvo USA i Kitaya v Tihookeanskom regione i rol Rossii* (The economic rivalry of China and the United States in the Pacific region and the role of Russia) Available at: <http://blogs.voanews.com/russian/us-russia/2012/11/26/экономическое-соперничество-сша-и-китая>.

Коротко об авторах

Макарова Т.Б., канд. полит. наук, зав. каф. «Регионоведение Северной Америки», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
Тел.: (3022) 41-65-27

Научные интересы: политическое манипулирование, политическая пропаганда, внешняя политика США, geopolитические интересы Соединенных Штатов Америки

Сухина А.Н., магистрант, каф. «Регионоведение Северной Америки», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
Тел.: (3022) 41-65-27

Научные интересы: внешняя политика США, geopolитические интересы Соединенных Штатов Америки

Briefly about the authors

T. Makarova, candidate of political sciences, head of the North American Studies department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: political manipulation, political propaganda, US foreign policy, US geopolitical doctrine

A. Sukhina, master's degree student, North American Studies department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: US foreign policy, US geopolitical doctrine

УДК 322



*Могилёв Василий Васильевич
Vasily Mogilyov*

ИРАНСКОЕ ОБЩЕСТВО И ИРАНСКОЕ ДУХОВЕНСТВО: СПЕЦИФИКА ОТНОШЕНИЙ, ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

IRANIAN SOCIETY AND IRANIAN CLERGY: SPECIFICITY OF RELATIONS, HISTORY AND PERSPECTIVES

Статья посвящена изучению отношений между иранским обществом и духовенством: в частности, их религиозных основ, специфики и эволюции в период с начала Исламской революции до настоящего времени. Поскольку иранский исламизм не возник стихийно в ходе Исламской революции, а уже был достаточно сильно укоренен в народной культуре и негласных социальных правилах, необходимо проанализировать основы и специфику исламской философии и, в особенности, те её аспекты, на которые опираются иранские клерикальные круги при создании иранской политической системы. Влияние представителей духовенства на малообразованные и традиционалистские слои населения позволило им после революции быстро перейти в разряд государственных деятелей.

Рассмотрены основы иранской клерикальной идеологии и её пункты: безоговорочное принятие исламских норм в интерпретации Велаят-е Факиха и ведение жизни в полном соответствии с шариатом; наличие строго ограниченных рамок для общественной, политической, научной и художественной свободы; контроль духовенства за источниками дохода и накоплением богатства; воздержание от творческого саморазвития, самовыражения и восприятия, а также от проявления интереса к большей части традиционной персидской культуры и мировым культурным достижениям и наследию через самоцензуру или правительственный цензуру; полное принятие клерикальной культуры и закрепление за искусством и наукой роли государственных ин-

This article is devoted to studying the relationship between Iranian society and the clergy: in particular their religious foundations, specificity and evolution since the beginning of the Islamic Revolution until the present. Since the Iranian Islamism did not arise spontaneously in the course of the Islamic Revolution, and was already quite strongly rooted in the national culture and unwritten social rules, it is necessary to analyze the fundamentals and specifics of Islamic philosophy, and in particular those of its aspects that underpin the Iranian clerical circles to create Iran's political system. The influence of the clergy on poorly educated and traditionalist sectors of the population after the revolution allowed them to quickly move into the category of public figures. In the present article the basics of the Iranian clerical ideology and its items will be studied, such as: unconditional acceptance of Islamic norms in the interpretation of Velayat-e Faqih and maintenance of life in full compliance with the Shariah; presence of a strictly limited framework for social, political, scientific and artistic freedom; control by the clergy of the sources of income and wealth; refraining from creative self-development, self-expression and perception, as well as the manifestation of interest in most of the traditional Persian culture and world cultural achievements and heritage through self-censorship or government censorship; full acceptance of the clerical culture and the consolidation of the role of art and science as political instruments; promotion and strengthening of Islamic (Shiite) ideology through the rejection of all the world's political, economic and social models (both

струментов; продвижение и укрепление исламской (шиитской) идеологии через отказ от всех существующих в мире политических, экономических и социальных моделей (как западных, так и восточных). Хотя иранское духовенство сделало попытку полностью притворить все эти пункты в жизнь, факторы внешнего и внутреннего порядка заставили его пойти на определенные уступки, однако не изменили их концепцию исламского общества и исламского человека. Сделаны выводы о состоянии клерикального режима в ИРИ на сегодняшний день и его перспективы

Ключевые слова: Иран, клерикальная культура, шиизм, ислам, исламизм

Western and Eastern). Although the Iranian clergy has made an attempt to introduce all these points, external and internal factors forced it to make concessions, but did not change their concept of an Islamic society and Islamic rights. In this article conclusions will be drawn about the state of the clerical regime in Iran today and its prospects

Key words: Iran, clerical culture, shiism, islam, islamism

Ключевые аспекты иранской клерикальной культуры, такие как абсолютное подчинение божественной воле (в том виде, в каком она интерпретирована шиитскими богословами и раЫхбаром), ограниченный индивидуализм, духовный материализм, исламское мещанство и всеобъемлющий характер ислама, едины для всех граждан Исламской Республики независимо от пола (с поправкой на подчиненное положение женщины как в доме, так и в обществе) и внедряются в их сознание посредством образования, СМИ и ежедневных общественных молитв [8].

В исламском обществе роль индивида, обладающего свободой воли (в противовес абсолютному подчинению неизменной божественной воле в интерпретации духовенства) до сих пор остается неясной. Эта неопределенность веками являлась предметом споров, в которых сталкивались разные мнения по поводу того, предопределен ли жизненный путь человека заранее, или он в состоянии сам управлять своей судьбой, оставаясь при этом во власти Бога. С одной стороны, стих Корана 10:101 прямо говорит: «Задумайтесь о том, что на небесах и на земле. И не будет пользы от знамений и уверений тем, кто не уверовал!» [3] (в пер. Османова), что подразумевает несвободу человека вне зависимости от того, верует он или нет. С другой стороны, пятый имам Мухаммад ибн Али аль-Бакир и ше-

стой имам Джгафар-и-Садик провозглашали, что «[Ведь] они — те, которых Аллах проклял, лишил слуха и ослепил» [4]. Это противоречие, как и другие, вытекающие из различных интерпретаций исламских источников, породило широкий спектр религиозно-философских концепций, что позволяет мусульманам иметь определенную свободу выбора. Можно сказать, что большинство мусульман не являются фаталистами, и, соответственно, вера в судьбу («Кисмет») не является религиозным принципом. На теологические взгляды последователей Итина Ашари большое влияние оказал мутазилизм, что дало начало спекулятивной теологии, которая позволяет теологам аргументировать свое мнение, ссылаясь на источники мусульманского права. Однако аргументирование на основе свободного толкования предписаний всегда оставалось привилегией духовенства и было недоступно обычным верующим [5].

В Исламской Республике Иран верховная духовная, судебная, юридическая и политическая власть сосредоточена в руках высшего руководителя (факиха), являющегося главным арбитром во всех светских конфликтах и духовных противоречиях. Он выбирается советом экспертов, духовных лиц, имеющих наибольший авторитет в своей среде. Этот политический орган позволяет клерикальным кругам закрепить свою власть на неопределенно долгое вре-

мя и полностью контролировать всю общественную и политическую жизнь, что заранее противоречит западной концепции демократии, где необходимыми условиями являются всеобщие выборы и свободное волеизъявление. Относительно этого известный иранский исламский социолог Али Шариати считает западный образ демократии бесцельным и безответственным. По его мнению, чтобы достичь Уммы (идеального общества), нужно ставить акценты, прежде всего, на чистоту власти и на наличие просвещенных и добродетельных лидеров, берущих на себя ответственность за укрепление и устойчивое развитие общества на исламских началах. Существующий в Иране режим вполне подходит под это определение, даже несмотря на то, что Шариати известен как один из наиболее последовательных критиков традиционного духовенства [11].

Иранские верующие еще в доисламскую эпоху с большим уважением относились к мнению духовенства («мообед»). Уже при полусветском режиме Шаха Пехлеви наличие Марджа-е Таклид («Великий аятолла») – исламских ученых, достигших больших высот в исламском праве («фикх») и методологии («усул») и имеющих право издавать фетвы (шариатские заключения по тем или иным вопросам), оказывало огромное психологическое и культурное влияние на последователей шиизма. Этот тип религиозной власти, по сути, и сформировал понятие «ограниченный индивидуализм» и безоговорочное подчинение исламским законам в интерпретации шиитских правоведов. Можно сказать, что еще при режиме Пехлеви шиитское духовенство имело возможность оказывать влияние на большие массы иранских граждан и таким образом оспаривать светские законы [8]. Основные оппоненты религиозной власти – прежде всего, марксисты и интеллигенция – не могли сколько-нибудь помешать духовенству, поскольку в том уже достаточно идеологизированном обществе они стали маргинальными слоями. Особенно ярко это проявилось в 1977–79 гг., когда иранские власти под давлением общества вынужде-

ны были открыть пути для выражения социально-религиозных моральных взглядов. Именно религиозные лидеры, хотя и считались многими невежественными и реакционными, смогли выразить и обосновать эти взгляды. Структура общественных отношений между духовенством и его последователями была преобразована в национальную парадигму, включающую религиозные, духовные и политические аспекты. Чтобы укрепить полученный в ходе Исламской революции статус, духовенство потребовало от иранских граждан безоговорочного подчинения исламским нормам в форме высшего религиозно-политического долга и ведения жизни в полном соответствии с законами шариата [6].

Чтобы четко ставить цели перед исламским обществом и способствовать созданию «истинно исламской личности», духовенство решило позиционировать себя как единственно возможного выразителя интересов всей иранской нации. Если разделять иранскую клерикальную идеологию по пунктам, то ее основные составляющие будут следующими.

1. Абсолютное подчинение: безоговорочное принятие исламских норм в интерпретации Велаят-е Факиха. Ведение жизни в полном соответствии с шариатом. Неподчинение исламским законам или критика мнения духовенства (в особенности Факиха) считается отречением от воли Аллаха и является наказуемым [9].

2. Ограниченный индивидуализм: общественная, политическая, научная и художественная свобода должны оставаться в жестко заданных рамках. Недостаток неправительственных организаций для продвижения новых идей, с одной стороны, и отсутствие политических партий – с другой, сильно ограничивают развитие иранского общества [12].

3. Духовный материализм: контроль духовенства за источниками дохода и накоплением богатства. Те, кто имеет непостоянные источники доходов или знает, что эти источники могут не соответствовать исламским нормам, должны выбрать влиятельного представителя духовенства, чтобы

доверить часть своих средств для расходов на благотворительность и, таким образом, «очистить» свои деньги.

4. Исламское мещанство: является результатом идеологической монополии духовенства и подразделяется на три составляющие:

а) воздержание от творческого саморазвития, самовыражения и восприятия, а также от проявления интереса к большей части традиционной персидской культуры и мировым культурным достижениям и наследию через самоцензуру или правительственный цензур;

б) в случае противоречий между наукой и религией первая должна безоговорочно уступить;

в) полное принятие клерикальной культуры и закрепление за искусством и наукой роли государственных инструментов.

5. Всеобъемлющий характер Ислама: продвижение и укрепление исламской (шиитской) идеологии через отказ от всех существующих в мире политических, экономических и социальных моделей, как западных, так и восточных [11].

Хотя иранское духовенство сделало попытку полностью притворить все эти пункты в жизнь, факторы внешнего и внутреннего порядка заставили его пойти на определенные уступки, однако не изменили их концепцию исламского общества и исламского человека. Разрешение женщинам занимать государственные должности низкого уровня и терпимость по отношению к определенным художественным изысканиям в области музыки, кино и других форм искусства являются демонстрацией способности клерикального режима к приспособлению. Вероятно, иранское общество имеет значительные внутренние резервы для сопротивления подобной политике духовенства [7].

Исламская революция являлась для духовенства возможностью сознательно подчинить общество исламским нормам и, таким образом, избавить его от губительной вестернизации. Влияние представителей духовенства на малообразованные и традиционалистские слои населения позво-

лило им после революции быстро перейти в разряд государственных деятелей. Те, кто следовал религиозным предписаниям духовенства, стали после революции его политическими сторонниками и катализаторами распространения новой парадигмы среди сограждан.

Иранский исламизм не возник стихийно в ходе Исламской революции, а уже был достаточно сильно укоренен в народной культуре и негласных социальных правилах. Правда, помимо тех, кто искренне следовал за Марджа-е Таклид, было немало оппортунистов, которые поддерживали клерикалов для достижения собственных целей. Важным условием создания исламского общества являлось подчинение неконформистов духовной власти, из-за чего многие противники режима были посажены или казнены, если не смогли или не захотели покидать страну [10].

Вследствие установления клерикальной идеологии и, как результат, ограничения политической, научной и творческой свободы, многие профессиональные кадры и интеллектуалы предпочли уехать из Ирана. Причем значительная их часть выбрала эмиграцию, исходя не только из собственных принципов, но и из-за боязни за будущее своих детей. Важно отметить, что бежавшие спасались не от Ислама как таинственного, а от тирании клерикальной диктатуры, прикрываемой исламскими догмами [12].

Если рассматривать ситуацию, сложившуюся в Иране на сегодняшний день, то можно сказать, что исламизм, некогда сплотивший народ и духовенство в порыве исламской революции и помогший стране пережить кровопролитную ирано-иракскую войну, находится в кризисе. На культурном уровне попытки клерикального режима оградить общество от западного влияния потерпели крах и привели к возникновению «подпольной» культуры. На политico-духовном уровне все сильнее проявляется разница между реальными исламскими законами и предписаниями и действиями духовенства. На экономическом уровне рост разрыва в доходах и накопление бо-

гатства представителями духовенства и их родственниками и приближенными вызывают в обществе раздражение [6].

Единственным верным способом сохранить свою власть в подобном положении клерикальный режим счел изоляционизм и противопоставление Ирана «бездуховному и агрессивному» западному миру во главе с США. Это позволяло духовенству в условиях непрерывно усиливающегося давления извне позиционировать себя в качестве единственного объединителя и спасителя иранской нации и находить оправдание усиливающимся репрессиям [13].

Однако экономический ущерб от санкций Запада и его социальные последствия, особенно сильно проявившиеся при президентстве Махмуда Ахмадинежада и вылившиеся в 2009 г. в многолюдные акции протеста, вместе с усилившимся недовольством чрезмерно строгими социальными нормами и недостаточным уровнем прав и свобод вынудили духовенство искать способы разрядить непростую ситуацию, способную поставить под удар сложившуюся после революции систему власти в ИРИ. Избрание президентом в 2013 г. Хасана Рухани, воспринимаемого в иранском обществе и

на Западе как представителя оппозиции, готового противостоять не только консервативному курсу своего предшественника Махмуда Ахмадинежада, но и верховного аятоллы Али Хаменеи, наглядно иллюстрирует происходящие изменения. В настоящее время мировые центры силы для реализации своих внешнеполитических целей используют широкий спектр геополитических технологий [2], давление которых ощущают на себе Иран. Большие надежды возлагаются на Женевские переговоры по Иранской ядерной программе, которые хотя и продвигаются медленно из-за противодействия консервативных кругов иранской элиты и взаимного торга Ирана и США, но в перспективе могут окончиться значительным ослаблением санкций и оздоровлением иранской экономики и, следовательно, укреплением доверия к правящему режиму [1]. Важно подчеркнуть, что в ближайшей перспективе именно ставка на открытость и диалог с Западом и США, в частности, будут являться гарантией устойчивости клерикального режима, поскольку привлекут на его сторону молодое поколение, наиболее экономически активное и восприимчивое к западным ценностям.

Литература

References

1. Антон Евстратов. Противоречивая либерализация Хасана Роухани // ПОЛИТКОМ.RU. Режим доступа: <http://www.politcom.ru/17074.html> (дата обращения 04.06.2015).

2. Шарапов А.К. Характеристика отдельных геополитических технологий, применяемых в современном геополитическом процессе // Вестник Забайкальского государственного университета. 2015. № 04 (119). С. 103-109. Режим доступа: chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adadm/http://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/2015_god/vest_04_15.indd_-30.04.pdf (дата обращения 20.06.2015).

3. Сура 10, Аят 101 // Перевод смыслов Корана. Режим доступа: <http://quran.ipamis.com/> (дата обращения 17.03.2015).

4. Сура 47, Аят 23 // Перевод смыслов Корана. Режим доступа: <http://quran.ipamis.com/> (дата обращения 17.03.2015).

1. Anton Evstratov. *POLITKOM.RU* (POLITKOM.RU) Available at: <http://www.politcom.ru/17074.html> (accessed 04.06.2015).

2. Sharapov A. K. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 04 (119), pp. 103-109. Available at: chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdm/adadm/http://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/2015_god/vest_04_15.indd_-30.04.pdf (accessed 20.06.2015).

3. *Sura 10, Ayat 101* (Sura 10, Verse 101): translation of the meanings of Koran Available at: <http://quran.ipamis.com/> (accessed 17.03.2015).

4. *Sura 47, Ayat 23* (Sura 47, Verse 23): translation of the meanings of Koran Available at: <http://alisina.org/predestination-and-free-will-in-islam/#ide-container> (accessed 17.03.2015).

5. Ali Sina. Predestination and Free Will in Islam // *Alisina.org*. Режим доступа: <http://alisina.org/predestination-and-free-will-in-islam/#idc-container> (дата обращения 21.03.2015).
6. Atif Salahuddin Is Iran an Islamic State? // *Khilafah.com*. Режим доступа: <http://www.khilafah.com/index.php/concepts/political-concepts/7007-isiran-an-islamic-state> (дата обращения 22.03.2015).
7. Bahman Baktiari Iranian Society: A Surprising Picture // *Payvand Iran News*. Режим доступа: <http://www.payvand.com/news/09/feb/1147.html> (дата обращения 27.04.2015).
8. Juan Cole Iran and Islam // United States' Institute of peace: The Iran Primer. Режим доступа: <http://iranprimer.usip.org/resource/iran-and-islam> (дата обращения 21.04.2015).
9. Massoumeh Torfeh Neither Islamic nor a republic // *The Guardian*. Режим доступа: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/belief/2009/aug/29/iran-clergy-infighting-ayatollah> (дата обращения 26.04.2015).
10. Mehdi Khalaji The Iranian Clergy's Silence // Hudson Institute: center on Islam, democracy and the future of the Muslim world. Режим доступа: <http://www.currenttrends.org/research/detail/the-iranian-clergys-silence> (дата обращения 17.05.2015).
11. Mehdi Khalaji Politics and the Clergy // United States' Institute of peace: The Iran Primer. Режим доступа: <http://iranprimer.usip.org/resource/politics-and-clergy> (дата обращения 17.05.2015).
12. Mehrangiz Kar The invasion of the private sphere in Iran: individual, family, community and state // *Iran Chamber Society*. Режим доступа: http://www.iranchamber.com/society/articles/iinvvasion_private_sphere_iran.php (дата обращения 21.05.2015).
13. Saeed Rahnema Four Myths About Iran's Clerical Regime // *THE MARK NEWS*. Режим доступа: <http://www.themarknews.com/articles/3660-four-myths-about-iran-s-clerical-regime?page=1> (дата обращения 24.05.2015).
5. AliSina. *Alisina.org*. (*Alisina.org*) Available at: <http://alisina.org/predestination-and-free-will-in-islam/#idc-container> (accessed 21.03.2015).
6. Atif Salahuddin. *Khilafah.com* (*Khilafah.com*) Available at: <http://www.khilafah.com/index.php/concepts/political-concepts/7007-isiran-an-islamic-state> (accessed 22.03.2015).
7. Bahman Baktiari. *Payvand Iran News* (*Payvand Iran News*) Available at: <http://www.payvand.com/news/09/feb/1147.html> (accessed 27.04.2015).
8. Juan Cole. *United States' Institute of peace: the Iran Primer* (*United States' Institute of peace: the Iran Primer*) Available at: <http://iranprimer.usip.org/resource/iran-and-islam> (accessed 21.04.2015).
9. Massoumeh Torfeh. *The Guardian* (*The Guardian*) Available at: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/belief/2009/aug/29/iran-clergy-infighting-ayatollah> (accessed 26.04.2015).
10. Mehdi Khalaji. *Hudson Institute: center on Islam, democracy and the future of the Muslim world* (*Hudson Institute: center on Islam, democracy and the future of the Muslim world*) Available at: <http://www.currenttrends.org/research/detail/the-iranian-clergys-silence> (accessed 17.05.2015).
11. Mehdi Khalaji. *United States' Institute of peace: the Iran Primer* (*United States' Institute of peace: the Iran Primer*) Available at: <http://iranprimer.usip.org/resource/politics-and-clergy> (accessed 17.05.2015).
12. Mehrangiz Kar. *Iran Chamber Society* (*Iran Chamber Society*) Available at: http://www.iranchamber.com/society/articles/iinvvasion_private_sphere_iran.php (accessed 21.05.2015).
13. Saeed Rahnema. *THE MARK NEWS* (*THE MARK NEWS*) Available at: <http://www.themarknews.com/articles/3660-four-myths-about-iran-s-clerical-regime?page=1> (accessed 24.05.2015).

Коротко об авторе

Могилёв В.В., аспирант, Воронежский государственный университет, г. Воронеж, Россия
vvm1989@yandex.ru

Научные интересы: политические процессы на Ближнем и Среднем Востоке, современная geopolитика

Briefly about the author

V. Mogilyov, postgraduate, Voronezh State University, Voronezh, Russia

Scientific interests: political processes in the middle East, modern geopolitics

УДК 323

Погулич Оксана Викторовна
Oxana Pogulich



КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ КАК ФАКТОР КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

THE CONFLICT OF INTEREST AS CORRUPTION FACTOR IN THE PUBLIC SERVICE

Статья посвящена анализу конфликта интересов как фактора коррупции, возникающей в сфере государственной гражданской службы. Возникновение и законодательное закрепление института урегулирования конфликта интересов на гражданской службе определяется стойкой необходимостью повышения доверия общества к государственным институтам, обеспечения условий для добросовестного и эффективного исполнения гражданскими служащими своих служебных обязанностей и соответственно, исключения возможных злоупотреблений в органах власти. Автор показывает, что коррупционные факторы детерминируют поведение государственных гражданских служащих. Личностные установки служащих, реализуемые посредством присвоения общественных благ, приобретают форму коррупционных правонарушений. Таким образом, первостепенной целью системы профилактики конфликта интересов является предотвращение возникновения коррупционного комплекса личностных свойств. Отмечаются меры и механизмы, минимизирующие возможность возникновения коррупционных проявлений, такие как применение систем «одного окна» и электронного обмена информацией, внедрение административных регламентов, обеспечение взаимного контроля независимыми структурными подразделениями. В итоге формулируется вывод о том, что для исследования процессов социальной детерминации коррупционных правонарушений необходим комплексный анализ системы взаимодействия коррупционных факторов между собой и, соответственно, на систему урегулирования конфликта интересов

The article is devoted to the conflict of interest as a factor of corruption occurring in the state civil service. The emergence and consolidation of the legislative institution conflict of interests in the civil service is determined by the need to counter increasing public confidence in government institutions, ensuring the conditions for fair and effective performance by civil servants their official duties, and thus prevent possible abuses in the government. The author shows that corruption factors determine the behavior of civil servants. Attitudes employees implemented by assigning public goods, take the form of corruption offenses. Thus, the primary purpose of the prevention of the conflict of interests is to prevent corruption of the complex personality traits. The article notes the measures and mechanisms that minimize the possibility of corruption, such as the application of systems of «the one window» and the electronic exchange of information, the implementation of administrative regulations, to ensure the mutual supervision by independent departments. In the conclusion it is stated that for the study of processes of social determination of corruption offenses requires a comprehensive analysis of corruption factors interact with each other and, accordingly, a system conflict of interests

Ключевые слова: конфликт интересов, противодействие коррупции, государственная гражданская служба, органы власти, коррупционные риски, ограничения и запреты, антикоррупционные меры и механизмы

Key words: conflict of interests, fighting corruption, civil service, authorities, corruption risks, restrictions and prohibitions, anti-corruption measures and mechanisms

Одним из значимых основ антикоррупционного механизма, главным аспектом совершенствования государственной службы, реализующим принцип публичности и открытости деятельности государственной власти, является институт конфликта интересов на государственной службе.

В качестве одного из акцентов концепции реформирования системы государственной службы в России в начале 2000-х гг. было обозначено формирование на государственной службе механизмов урегулирования конфликтов интересов. Конфликт интересов предполагает, что у служащих возникает личная или групповая заинтересованность в достижении определенной цели, которая влияет или может влиять на рассмотрение вопросов при исполнении ими своих служебных обязанностей.

Впервые нормативное определение понятия «конфликт интересов» в законодательстве о государственной службе как ситуации, когда личная заинтересованность влияет или может повлиять на объективное исполнение должностных обязанностей, появилось в Указе Президента РФ от 12 августа 2002 г. № 885 «Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих» [6].

Дальнейшее развитие института конфликта интересов нашел в ст. 19 федерального закона от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе». Так, конфликт интересов – это ситуация, при которой личная заинтересованность гражданского служащего влияет или может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей и при которой возникает или может возникнуть противоречие между личной заинтересованностью гражданского служащего и законными интересами граждан, организаций, общества, субъекта Российской Федерации или Рос-

сийской Федерации, способное привести к причинению вреда этим законным интересам граждан, организаций, общества, субъекта Российской Федерации или Российской Федерации [7].

В свою очередь, подличной заинтересованностью законодатель понимает возможность получения гражданским служащим при исполнении должностных обязанностей доходов (неосновательного обогащения) в денежной либо натуральной форме, доходов в виде материальной выгоды непосредственно для гражданского служащего, членов его семьи, а также для граждан или организаций, с которыми гражданский служащий связан финансовыми или иными обязательствами [2].

Правовое закрепление института разрешения конфликта интересов на гражданской службе направлено на повышение доверия общества к государственным институтам, обеспечение условий для добросовестного и эффективного исполнения гражданскими служащими своих должностных обязанностей, а также исключение возможных злоупотреблений на службе.

К ключевым причинам конфликта интересов на гражданской службе относим следующие:

- нарушение основных требований к служебному поведению гражданских служащих;
- невыполнение обязанностей гражданского служащего или несоблюдение прав и законных интересов граждан, организаций, общества и государства при их исполнении;
- несоблюдение норм действующего законодательства;
- нарушение ограничений и запретов, связанных с прохождением гражданской службы, в том числе установленных законом о противодействии коррупции и др.

Коррупционные факторы влияют на совершение правонарушения не непосредственно, а детерминируя определенным образом поведение людей. Сущность этой детерминации заключается в порождении в структуре личности социально-негативных качеств, которые обычно играют решающую роль в генезисе конфликта интересов, в том числе в формировании соответствующей мотивации. Такие социально-негативные качества личности формируются под воздействием ряда факторов, среди которых можно отметить социально-психологические, экономические, политические.

Ученые установили, что служащие, совершающие коррупционные правонарушения, полимотивированы. Поведение служащего детерминируется двумя ведущими мотивами. Один из них – видимый, внешний – это корысть, стремление обеспечить себя материальными благами. В ряде случаев незаконное получение материальных благ становится самоцелью. Другой, глубинный, смысловой мотив коррупции заключается в реализации игровых мотивов. По мнению Ю.М. Антоняна, многие коррупционеры являются игроками, влечеие которых никак не осознается и функционирует в бессознательной сфере психики. Участие в игре приносит им огромное психологическое удовлетворение, но не осознается ими в качестве такового. Их деятельность представляет собой захватывающую игру в сложных, эмоционально насыщенных ситуациях, коррупционеры играют с судьбой, законом, опасностью, с другими людьми [4].

В исследовании, проведенном Институтом социологии Российской академии наук в 2007 г., показано, что большинство граждан связывают причины коррупции с такими негативными личностными качествами, как жадность и аморальность (70,1%). Деформация личностной направленности проявляется в том, что корыстно-потребительская личностная установка реализуется посредством присвоения социальных благ, произведенных обществом, т. е. установка паразитарная [4].

Анализ и исследование формирования и структуры комплекса негативных

свойств, раскрытие механизма взаимодействия негативных личностных свойств и его значения для генезиса конфликта интересов необходимо для совершенствования социальных и специально-правовых мер предупреждения коррупции в целом, отдельных ее видов и конкретных преступлений, индивидуальной профилактики, деятельности по исправлению и перевоспитанию лиц, совершивших преступления коррупционной направленности [2].

В указанном процессе важно выявить причины нарушений действующей в обществе закономерности преобладающего влияния на формирование личности позитивных социальных явлений, влияния, которое обычно нейтрализует действие криминогенных факторов. Необходимо также детально разобраться в типичных обстоятельствах, определяющих в процессе формирования негативных личностных качеств преобладание коррупционных факторов над антикоррупционными.

Первостепенная цель системы противодействия конфликту интересов заключается в предотвращении негативного формирования личности, самой возможности возникновения коррупционного комплекса личностных свойств. Именно с этого, а не с профилактического воздействия на лиц, находящихся уже на грани совершения коррупционного преступления, должно начинаться раннее предупреждение коррупции. Важность преследуемой цели, несомненно, нашла свое выражение в 2009 г. в словах Президента Российской Федерации Д.А. Медведева о том, что «Коррупция должна быть не просто незаконной. Она должна стать неприличной» [3].

Наиболее распространенными и характерными предпосылками возникновения конфликта интересов можно назвать факторы, обусловленные различиями в восприятии государственными гражданскими служащими своего служебного долга, сформировавшихся профессиональных правил поведения, ценностных и моральных установок, традиций, обычаяев, определенные принадлежностью гражданского служащего к формальным или неформаль-

ным ролевым группам, имеющим цели, расходящиеся с целями государства и общества в целом или органа государственной власти, порождающие в итоге негативные последствия для последних и ведущие к совершению коррупционных правонарушений.

С проблемой мотивации служащих тесно связан вопрос стимулирования труда на государственной службе. Его недостаточность либо почти полное отсутствие эффективных материальных и моральных стимулов опасны для государственной службы, поскольку порождают коррупционные риски [5]. Под коррупционными рисками следует понимать обстоятельства, факторы и явления, возникающие в процессе функционирования органов государственной власти, осуществления служебной деятельности государственных служащих, создающие ситуацию возможного совершения коррупционного правонарушения.

Имеющаяся практика позволяет выделить правонарушения коррупционной направленности, связанные с конфликтом интересов на государственной службе, в том числе:

- непринятие государственным служащим мер по предотвращению конфликта интересов;
- неуведомление представителя нанимателя о возникшем конфликте интересов либо о наличии личной заинтересованности, которая может привести к конфликту интересов;
- владение ценностями бумагами, акциями, а также непринятие мер к их передаче в доверительное управление в соответствии с законодательством Российской Федерации и др.

Государственному служащему законодательно предписано уведомить о возникновении или угрозе конфликта интересов своего непосредственного начальника. Вместе с тем, непосредственный начальник далеко не всегда является представителем нанимателя для конкретного служащего. Неисполнение указанных обязанностей государственным служащим рассматривается как дисциплинарный проступок и может

привести к привлечению его к дисциплинарной ответственности или увольнению с гражданской службы.

Следует отметить, что государственно-административные отношения, управлеченческая деятельность в целом подвержены коррупционным рискам, провоцирующим государственного служащего на использование должностного положения не в общественных и государственных, а в личных интересах [9].

Коррупционные риски могут иметь различные причины — политические, экономические, социальные, организационные. К ним можно отнести дублирование полномочий органов государственной власти, нечеткое определение их компетенции, бездействие властных органов, установление неопределенных, обременительных и трудновыполнимых требований к физическим и юридическим лицам, отсутствие четких процедур взаимодействия между органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями и гражданами, отсутствие или неопределенность сроков, условий или оснований принятия соответствующих решений, отсутствие четкой регламентации прав граждан и организаций, недостаточное материальное обеспечение выполнения государственных функций и ряд других.

В целях выявления коррупционных факторов, создающих возможности для принятия коррупционных решений или совершения коррупционных действий, снижения коррупционных рисков, провоцирующих государственного служащего на использование служебного положения в личных интересах и, как следствие, инициирующих ситуацию конфликта интересов, необходимо постоянно проводить оценку коррупционных рисков, их ранжирование по степени распространенности на уровне отдельных органов государственной власти, осуществлять применение дополнительных мер и механизмов, минимизирующих возможности коррупционных проявлений [8].

В частности, этому способствуют следующие механизмы: максимальная деперсонализация взаимодействия госу-

дарственных служащих с физическими и юридическими лицами с помощью применения систем «одного окна» и электронного обмена информацией («Электронное Правительство»), подробная регламентация процедур взаимодействия с потребителями государственных услуг посредством утверждения административных регламентов, обеспечение взаимного контроля независимыми структурными подразделениями органа власти путем деления административных процедур, формирование особых механизмов регулирования деятельности лиц, замещающих государственные должности и должности государственной гражданской службы, а также государственных органов с высокой степенью коррупциогенности.

Стоит согласиться с точкой зрения В.Н. Южакова, который отметил, что опыт применения федерального закона от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» показывает, что в нынешних формулировках эти нормы страдают рядом ограничений, которые не позволяют использовать их эффективно. Прежде всего, потому, что они избыточно мягки и неопределены в требованиях к государственным служащим; в этих нормах отсутствует прямой запрет на принятие чиновником решений, совершение им действий в отношении лиц, организаций, в отношении которых у него есть очевидный личный интерес. Действующее законодательство не содержит прямого запрета чиновнику принимать то или иное решение в случаях, когда налицо конфликт интересов – интересов личных и интересов государственной службы. На практике чиновники всех уровней в указанных ситуациях продолжают исполнять свои обязанности, им ничего не угрожает. Чтобы нормы работали, в них не должно содержаться слишком большой доли усмотрения чиновника или его руководителя на то, как действовать в ситуации наличия более или менее очевидного конфликта интересов [11].

В ряде органов исполнительной власти возникают дополнительные условия для коррупции, при этом в группу органов

исполнительной власти с повышенным коррупционным риском входят те, для которых характерны наличие полномочий, связанных с распределением значительных финансовых средств, высокая степень свободы действия, вызванная спецификой их работы, а также высокая интенсивность контактов с гражданами и организациями.

По нашему мнению, к группе органов государственной власти с повышенным коррупционным риском следует отнести также те, которые осуществляют контрольные полномочия, связанные с проверкой законности явления и пресечения коррупционных проявлений в деятельности субъектов права, разрешительные полномочия, связанные с выдачей соответствующих документов, подтверждающих специальные права на занятие определенной деятельностью, с предоставлением объектов государственной собственности на определенном праве, с приватизацией государственной собственности, регистрационные полномочия, реализуемые в целях удостоверения фактов установления, изменения или прекращения прав, юрисдикционные полномочия, осуществляемые в целях применения мер ответственности, а также нормотворческие полномочия.

Эффективное решение вопросов уменьшения конфликтного потенциала государственной службы, снижения коррупционных рисков, предупреждения, выявления и пресечения коррупционных проявлений в деятельности органов государственной власти зависит в первую очередь от совершенствования действующего законодательства в сфере государственной службы и управления, установления четкого правового статуса государственного служащего, усовершенствования механизма урегулирования конфликта интересов, разработки и внедрения системы мер по противодействию коррупции, устранению причин и условий, ее порождающих, повсеместного внедрения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов, утверждения административных регламентов оказания государственных услуг органами государственной

власти, внедрения служебного контроля за деятельностью государственных служащих.

Так, В.В. Астанин считает целесообразным для противопоставления эскалации коррупционных проявлений на государственной гражданской службе широко использовать криминологически содержательные меры и, прежде всего, специальные меры предупредительного характера. Для выполнения подобных задач вполне может быть использован, по его мнению, антикоррупционный потенциал специальных комиссий по соблюдению требований к служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов. Он связывает возложенные на комиссии задачи по обеспечению соблюдения гражданскими служащими требований к служебному поведению с ранним предупреждением или нейтрализацией причин и условий, способствующих коррупционному поведению служащего. В то же время, как подчеркивает ученый, нельзя рассматривать институт подобных комиссий как альтернативу правоохранительным органам [1].

Ряд проблем возникает и в ходе деятельности конфликтной комиссии. Как считает большинство специалистов, комиссии по разрешению конфликта интересов на госслужбе фактически не работают. Современный статус комиссий, считает Н.Н. Шувалова, изначально обрекает их на неэффективность, так как не дает четкого представления о том, кто координирует или должен координировать их работу, кто контролирует и по каким критериям осуществляет оценку этой работы, где и кем должны быть сформулированы эти критерии, каковы механизмы, обеспечивающие эффективность деятельности подобных комиссий [10].

Несмотря на положительные результаты деятельности, следует отметить наличие таких общих проблем при работе комиссий по урегулированию конфликтов интересов, как:

– большой объем документации, что значительно увеличивает время на принятие решений;

– невключение в состав комиссии внешних экспертов (так как не предусмотрена материальная составляющая их участия, иными словами их присутствие и участие им не оплачивается). Отсутствие в составе комиссии внешних экспертов может привести к закрытому характеру работы комиссий, защите узковедомственных интересов, стремлению противодействовать утечке информации за пределы службы;

– отсутствие легитимности состава комиссий, что впоследствии дает формальное основание для оспаривания в судебном порядке их решений и признания недействительными;

– ограниченный состав комиссии: не более пяти, а иногда и трех человек (такой подход к формированию комиссий может вызвать сомнения в объективности и независимости решений комиссии);

– отсутствие механизмов отбора и приглашения внешних экспертов, что может являться возможностью для включения в состав комиссии знакомых или лояльных экспертов;

– несовершенство понятийного аппарата, не расплывованы понятия, связанные с привлечением служащих к ответственности;

– законодательством не предусмотрены гарантии независимости и ответственность членов комиссии.

Таким образом, большинство выявленных проблем в сфере урегулирования конфликта интересов носит характер общегосударственного масштаба и требует, соответственно, законодательного решения. Правовое закрепление механизма разрешения конфликта интересов на гражданской службе, прежде всего, нацелено на повышение доверия общества к органам власти, обеспечение условий для добросовестного и эффективного исполнения гражданскими служащими своих должностных обязанностей, а также исключение возможных злоупотреблений на службе.

Комплексный анализ системы взаимодействия коррупционных факторов между собой и противодействия конфликту ин-

тересов, анализ влияния на преступность коррупционных и антикоррупционных факторов способствуют глубокому проникновению в процесс социальной детерминации коррупционной преступности, в генезис коррупционного поведения лично-

сти. Это представляется необходимым для дальнейшего совершенствования теории и практики предупреждения коррупции в целом и противодействия конфликту интересов в частности.

Литература

References

1. Астанин В.В. Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков в деятельности государственных служащих. М.: Европейский учеб. ин-т МГИМО (У) МИД России, 2011. 275 с.
2. Вассерман Н.В. К вопросу о конфликте интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации // Совершенствование законодательства в сфере защиты прав человека и гражданина: проблемы и перспективы. Иркутск, 2013. С. 43-48.
3. Коррупция должна быть не просто незаконной. Она должна стать неприличной: запись видеобращения Президента РФ Д.А. Медведева. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/4150> (дата обращения 02.06.2015).
4. Кусакина Е.А., Устинов А.А. Социально-психологические факторы, влияющие на коррупционные правонарушения в уголовно-исполнительной системе // Молодой ученый. 2013. № 1. С. 265-266.
5. Лобцова О.В. Стимулирование труда государственных гражданских служащих // Аспирантские тетради. Известия РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. № 19. С. 139-143.
6. Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих: указ Президента РФ от 12 авг. 2002 г. № 885 // Рос. газ. 2002. 15 авг.
7. О государственной гражданской службе: федер. закон от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ // Рос. газ. 2004. 31 июля.
8. Павлова А.М., Ураев Р.Р. Коррупция и конфликт интересов на государственной гражданской службе Российской Федерации // Экономика и социум. 2014. № 2-3 (11). С. 799-802.
9. Романова Н.П., В.С. Дробышевский Особенности формирования антикоррупционной системы в приграничном регионе // Вестник ЗабГУ. 2013. № 7. С. 54-59.
10. Шувалова Н.Н. Почему бездействуют комиссии по соблюдению требований к служебному поведению в конфликте интересов // Государственная служба. 2009. № 2. С. 34-37.

1. Astanin V.V. *Protivodeystvie korruptsii i preduprezhdenie korruptionnyh riskov v deyatelnosti gosudarstvennyh sluzhashhih* [Anti-corruption and prevention of corruption risks in the activities of public servants]. Moscow: European Studies. Inst (University) of the MFA of Russia, 2011. 275 p.

2. Wasserman N.V. *K voprosu o konflikte interesov na gosudarstvennoy grazhdanskoy sluzhbe Rossiyskoy Federatsii* [On the issue of conflict of interest in the civil service of the Russian Federation]: Improvement of legislation in the sphere of protection of human and civil rights: problems and prospects. Irkutsk, 2013. P. 43-48.

3. *Korruptsiya dolzhna byt ne prosto nezakonnoy. Ona dolzhna stat neprilichnoy: zapis videoobrashheniya Prezidenta RF D.A. Medvedeva* (Corruption must not only be illegal. It should be indecent: video message record of the President Dmitry Medvedev) Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/4150> (accessed 02.06.2015).

4. Kusakina E.A., Ustinov A.A. *Molodoy ucheny* (The young scientist), 2013, no. 1, pp. 265-266.

5. Lobtsova O.V. *Aspirantskie tetradi. Izvestiya RGPU im. A.I. Gertseva* (Postgraduate notebook. News RSPU. A.I. Herzen), 2007, no. 19, pp. 139-143.

6. *Ob utverzhdenii obshhih printsipov sluzhebnogo povedeniya gosudarstvennyh sluzhashhih* (Approval of the general principles of official conduct of civil servants): Presidential Decree dated by 12 August 2002 no. 885; Ros. gas. 2002. August 15.

7. *O gosudarstvennoy grazhdanskoy sluzhbe* (About state civil service): Feder. Act dated by July 27, 2004 no. 79-FZ; Ros. gas. 2004. July 31st.

8. Pavlova A.M., Uraev R.R. *Ekonomika i sotsium* (Economy and Society), 2014, no. 2-3 (11), pp. 799-802.

9. Romanova N.P., Drobyshevskiy V.S. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 7, pp. 54-59.

10. Shuvalova N.N. *Gosudarstvennaya sluzhba* (Government service), 2009, no. 2, pp. 34-37.

11. Южаков В.Н. Качество государственных и муниципальных услуг: усилия и результаты административной реформы // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 1. С. 52-72.

11. Yuzhakov V.N. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya* (Questions of state and municipal government), 2014, no. 1, pp. 52-72.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Погулич О.В., канд. социол. наук, доцент, доцент каф. «Государственное, муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
oxy-pusik@rambler.ru

Научные интересы: проблемы противодействия коррупции в России и мире, антикоррупционная политика, geopolitika, безопасность субъекта РФ

O. Pogulich, candidate of sociological sciences, associate professor, State and Municipal Management and Politics department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: problems of confronting corruption in Russia and all over the world, anti-corruption policy, geopolitics, Russian Federation subject security



УДК 65

*Скворцова Людмила Александровна
Ludmila Skvortsova*



КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА: ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ

CORPORATIVE CULTURE: BASIC DEVELOPMENT CONCEPTS

Определение сущности культуры организации до сих пор является предметом дискуссий ученых ввиду отсутствия единой, согласованной трактовки, многоаспектность суждений авторов вызвала необходимость в структурировании основных концепций развития корпоративной культуры.

Выявлено мнение исследователей, что, в целом, культура представляет многоуровневое образование, под ее влиянием культура организации рассматривается как субкультура, которая через наличие общих ценностей, норм, мировоззрения объединяет людей на разных уровнях производственных и социальных отношений. Ценности общества регулируют социально-культурные функции организационной культуры.

Представлены теоретические взгляды ученых, которые внесли существенный вклад в развитие корпоративной культуры. Отмечены теоретические аспекты корпоративной культуры, ее внешние, внутренние факторы. Историко-логический анализ трудов по культуре организации позволил установить, что управление людьми и организациями интересовало ученых на протяжении всей истории науки, начиная с представителей «классической школы» управления, затем представителей школы «поведенческих наук», «школы науки управления» и т.д. Культура организации косвенно изучалась с позиции психофизиологического, организационно-производственного, организационно-технического, организационно-социального, комплексного направлений. Установлено, что история развития науки об организации одновременно послужила основой для накопления идей и положений потенциальной теории об организационной культуре.

Предпринята попытка анализа понятия «корпоративная культура» на основе расчленения целост-

Defining the essence of an organizational culture is still a matter of scientific argument due to lack of a universal concerted definition. Multiple perceptions resulted in the necessity of structuring basic concepts for the development of organizational culture.

The researchers have revealed that the culture on the whole represents a multilevel perspective. Under its influence, organizational culture is considered as a subculture that binds people together at different levels of industrial and social relations through common values, regulations and world outlook. Community values regulate sociocultural functions of organizational culture.

The article focuses on theoretical views of scientists who made a considerable contribution to the development of organizational culture. The work outlines theoretical aspects of organizational culture, both internal and external factors of it. Historical and logical analysis of works of organizational culture has allowed to identify the fact that scientists were concerned with people and organizational management throughout the course of history of science, starting with representatives of the Classical School of Management, followed by representatives of the Behavioural Science School, Management Science School, etc. Organizational culture was indirectly studied from the perspective of psychophysiological, organizational and industrial, organizational and technical, organizational and social, and complex approaches. It is established that the history of the organizational science development concurrently served as a basis for accumulation of ideas and concepts of potential theory of organizational culture.

Additionally, an attempt was made to analyze the definition of organizational culture based on breaking down the organizational culture integrity into levels forming it. The term «organizational culture» is of-

ности культуры организации на составляющие ее уровни. Предлагается термин «корпоративная культура» использовать как матричную концепцию для обозначения способа мышления, который интерпретирует культурные и символические феномены организации

Ключевые слова: культура, корпоративная культура, факторы формирования корпоративной культуры, внутренняя среда организации

ferred to be used as a matrix concept to define a mode of thought which interprets cultural and symbolic phenomenon of organization

Key words: culture, organizational culture, forming factors of organizational culture, internal environment of an organization

Актуальность исследований внутренней среды организаций обусловлена значительными изменениями в политической и экономической сферах, произошедшими в современной России на пороге 2015 г. Трансформации, которые происходят в России – это не столько трансформация экономики, сколько изменения ценностей культуры, существующих в обществе.

Проблематику внутренней среды организаций исследовали многие экономисты, менеджеры и управленцы, ставя во главу угла интерес к культурным особенностям компаний. Актуальность систематизации концепций развития культурных особенностей компаний, т.е. корпоративной культуры, связана с обилием теоретических подходов к ее изучению, не очевидной взаимосвязью этой науки с другими управленческими дисциплинами.

Культурологическая опосредованность изучаемого феномена корпоративной культуры позволяет сначала обратиться к общему понятию «культура». Сопровождая человечество во всех проявлениях его деятельности, понятие «культура» относится к числу фундаментальных в современных гуманитарных науках. Феномен культуры имеет долгую и разноплановую историю, в течение тысячелетий осознание, представление, изучение культуры фиксировалось в основном как контекст в произведениях искусства и литературы.

На уровне бытового сознания под термином «культура» обозначают воспитанность, образованность. С позиции антропологического подхода под культурой понимаются обычай, ритуалы, традиции

некоего сообщества, выработанные им за историю развития. Выступая, как программа, задающая определенное поведение социальным системам различного уровня, культура является эволюционным механизмом адаптации социума к изменениям внешней среды.

Культуру общества можно представить в виде системы, состоящей из шести уровней (рис. 1).

Культура организации следует за культурой личности и культурой малой группы, занимая третий слой многоуровневой системы. Ценности, нормы, традиции, ритуалы малых социальных групп взаимодействуют, и те, которые разделяются всеми сотрудниками, создают корпоративную культуру.

Как подтверждают специалисты в сфере менеджмента, организации, как и нации, имеют свою культуру.

Культура организации складывается под влиянием определенных внешних факторов: исторических традиций, географического положения, уровня развития экономики, господствующего политического режима, статуса поселения, культурного наследия.

Внутренняя культура организации индивидуальна, ученые выделяют следующие ее признаки: цели организации, общая система ценностей, кодекс поведения, правила и традиции, символика, стиль управления, методы мотивации сотрудников, установленные стандарты качества выпускаемой продукции, имидж организации, язык и т.п. Все эти характеристики следует отнести к внутренним факторам формирования корпоративной культуры.

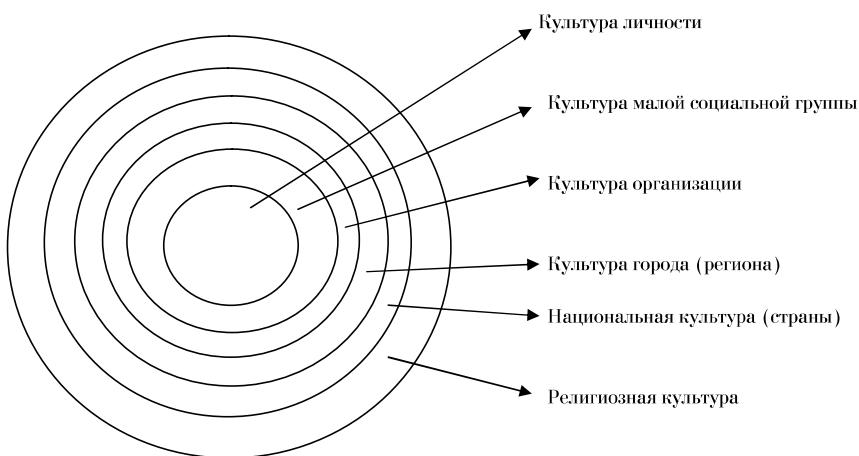


Рис. 1. Уровни культуры

Как видим, корпоративная культура, как и любая другая социальная культура, хоть и отличается своими особенностями, однако создается и действует согласно законам проявления культуры общества.

Таким образом, корпоративная культура — явление, которое широко используется в современном менеджменте. Являясь одновременно «ценностным стержнем» жизни организации, корпоративная культура, безусловно, олицетворяет собой реальную, хотя и невидимую силу, чье влияние распространяется практически на все аспекты деятельности организации.

Несмотря на уверенность ряда исследователей в том, что концепт «корпоративная культура» появился в 80-е гг. XX в., мы считаем, что именно развитие науки управления организациями, а также исследования организационной среды послужили источниками появления теории корпоративной культуры. Чтобы систематизировать вклад западных и отечественных ученых в развитие корпоративной культуры, нами проведен анализ трудов по теории организаций, теории управления организациями, менеджменту.

Установлено, что впервые проблематика изучения социальных групп, адаптирующихся к условиям и вызовам внешней среды с позиции выявления факторов, детерминирующих поведение участников

группы, нашла свое отражение в работах западных ученых «классической школы» управления М. Вебера, Ф. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда [2].

Неоценимый вклад в появившуюся позднее теорию организационной культуры внесли труды Э. Мэйо, Ф. Ротлисбергера, представителей школы человеческих отношений; школы поведенческих наук (Ф. Герцберга, Р. Лайкерта, А. Маслоу); школы социальных систем (Ч. Барнарда, Г. Саймона). Сущностное понятие «корпоративная культура» введено не было, оно упоминалось косвенно.

Позднее, в 1970-1980 гг. появились труды П. Тернер, А. Петтигру, К. Гертц, полностью или частично посвященные проблемам корпоративной культуры, освещавшие понятие «культура» применительно к организации, целью которых была иллюстрация того, как термины антропологии применяются в организационном анализе [6; С. 9].

Начиная с 80-х гг., благодаря исследованиям К. Камерона, Э. Шейна, Т. Дила и А. Кеннеди культура организации заявила о себе как о самостоятельной науке, феномен культуры стали рассматривать как новое направление мысли в теории организации. Основываясь на изучении и внедрении определенной системы ценностей, образцов поведения сотрудников внутри органи-

зации, концепция корпоративной культуры прочно завоевала одно из ведущих мест в науке по теории организации и определила объектом управления в рамках данного подхода – человека в ценностной среде.

Исследования отечественных ученых дополнили теоретическую основу организационной культуры в аспекте методологии. В советское время не существовало понятия «корпоративная культура», однако изучались почти тождественные понятия «культура производства» и «культура труда». Культура производства рассматривалась как сложное явление, которое включает человека, культуру, науку, технику и производство. Культура труда воспринималась как составная часть культуры народа, которая определялась культурным уровнем работника, его образованностью, професионализмом, компетентностью, соблюдением дисциплины, норм и правил работы, формами общения с другими людьми. Культура труда как явление целиком относилась к личности работника [7].

История вопроса показывает вклад разработок ученых в потенциальную теорию организационной культуры по следующим направлениям:

- психофизиологическое – А.К. Гастева, И.М. Бурдянского, К. Сотонина, М. Юрковской;
- организационно-производственное – И.С. Канегисера, В.А. Несмеянова;
- организационно-техническое – Л.А. Бызова, Э.К. Дрезена;
- организационно-социальное – Н.А. Витке, Я.С. Улицкого, С.Д. Стрельбицкого;
- комплексное – Ф.Р. Дунаевского [4; С. 29].

Окончательное формирование взглядов на концепцию корпоративной культуры как механизма регуляции поведения персонала в российской управленческой науке началось предположительно с 1992 г., в работах отечественных исследователей Р.Л. Кричевского, В.В. Томилова, В.В. Козлова, В.А. Спивака, О.С. Виханского, Т.О. Соломанидиной.

Обобщая основные концепты зарубежных и отечественных исследователей, мож-

но предложить следующие определения корпоративной культуры.

К. Голд (1982) считает, что «корпоративная культура – это уникальные характеристики воспринимаемых особенностей организации того, что отличает ее от всех других в отрасли» [1].

По мнению А. Олейник (1999), «корпоративная культура – совокупность норм, правил и традиций, регулирующих взаимодействия между членами организации и являющихся выражением их коллективных знаний и опыта» [5].

В.А. Спивак дает следующее толкование: корпоративная культура – это система материальных и духовных ценностей, проявлений, взаимодействующих между собой, присущих данной корпорации, отражающих ее индивидуальность и восприятие себя и других в социальной и вещественной среде, проявляющееся в поведении, взаимодействии, восприятии себя и окружающей среды [9; С. 56-57].

В силу концептуальной широты авторы дают разные дефиниции феномену корпоративной культуры. Многообразие подходов к данному определению формирует необходимость выявления основных координат семантического пространства, представлений о том, что включает корпоративная культура. Для этого мы попытались воспользоваться таким приемом, как мысленное расчленение целостности культуры организации на составляющие ее уровни, начиная с артефактов и заканчивая культурой отдельного сотрудника. Взяв за основу модель, предложенную Э. Шейном, мы рассмотрели корпоративную культуру на трех уровнях, в метафоре «Дерева» (рис. 2).

Первый, самый очевидный поверхность уровень культуры – «крона», так называемые артефакты. На этом уровне человек сталкивается с физическими проявлениями культуры, такими как интерьер офиса, наблюдаемые «образцы» поведения сотрудников, «язык» организации, ее традиции, обряды и ритуалы. Другими словами, «внешний» уровень культуры дает человеку возможность почувствовать, увидеть

и услышать то, какие условия в организации созданы для ее сотрудников, и то, как люди в этой организации работают и взаимодействуют друг с другом. Все, что в ор-

ганизации имеет место на данном уровне, – видимый результат сознательного формирования, культивирования и развития.

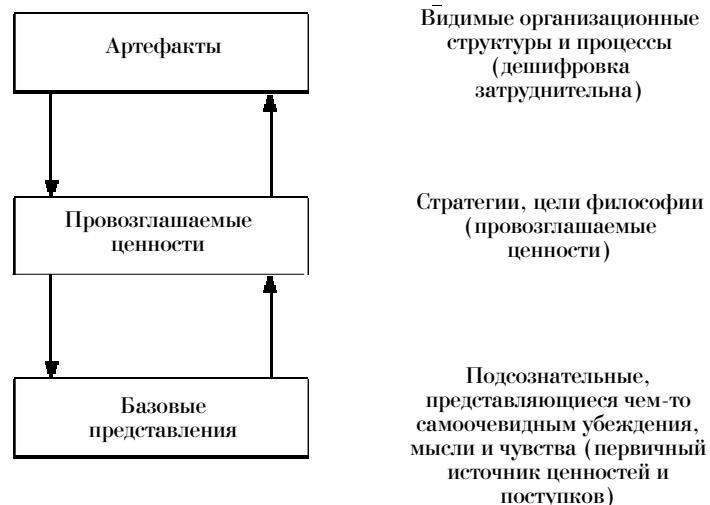


Рис. 2. Уровни корпоративной культуры

Следующий, более глубокий, уровень корпоративной культуры – «ствол», т.е. провозглашаемые ценности. Это тот уровень, изучение которого дает понять, почему в организации существуют именно такие условия для работы, отдыха сотрудников и обслуживания клиентов, почему люди в этой организации демонстрируют такие образцы поведения. Другими словами – это ценности и нормы, принципы и правила, стратегии и цели, определяющие внутреннюю и отчасти внешнюю жизнь организации и формирование которых является прерогативой топ-менеджеров. Они могут быть как закрепленными в инструкциях и документах, так и незакрепленными. Главное, что их реально принимали и разделяли работники.

Самый глубокий уровень организационной культуры – «корни», т.е. уровень базовых представлений. Речь идет о том, что принимается человеком на подсознательном уровне – это определенные рамки восприятия человеком окружающей действительности и существования в ней, то,

как этот человек видит, понимает происходящее вокруг него, как он считает правильным поступать в различных ситуациях. Здесь преимущественно речь идет о базовых предположениях (ценностях) менеджеров. Поскольку именно они своими реальными действиями формируют организационные ценности, нормы и правила [8].

Итак, корпоративная культура хранит, транслирует ценности, программы поведения и общения сотрудников в организации. В жизни организации корпоративная культура играет примерно ту же роль, что и наследственная информация в клетке.

Проследив пути развития исследования вопроса корпоративной культуры, изучив уровни корпоративной культуры и исследовав трактовки культуры организации как многоуровневого социокультурного феномена, отметим, что корпоративная культура, являясь абстрактным понятием, охватывает различные реальности:

– это то, чем обладает социально-духовное поле организации (поведение, символы, ритуалы, мифы, ценности, понима-

емые и разделяемые сотрудниками, как руководителями, так и подчиненными);

— это то, чем является организация (какова ее миссия и как она реализуется);

— это коллективное сознание сотрудников, делающее организацию уникальной, отличающей ее от других организаций.

Рассмотренные в настоящей статье концепции развития корпоративной культуры позволяют сделать вывод, что в основе определения корпоративной культуры находятся два дисциплинарных фундамента. Антропологический, т.е. организации

этой культуры, где культура возникает как проявление коллективного поведения, и второй — социальный, где справедлив тезис «организации обладают культурами».

Для дальнейшего углубления теоретических оснований исследования феномена организационной культуры в рамках культурологической методологии предлагаем термин «корпоративная культура» использовать как матричную концепцию для обозначения способа мышления, который интерпретирует культурные и символические феномены организации.

Литература

1. Gold K. Managing for Success: A Comparison of the Private and Public Sectors // *Public Administration Review*, 1982. Nov.-Dec. P. 568-575.
2. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990. 805 с.
3. Сорокин П.А. Главные тенденции нашего времени. М.: Наука, 1997. 351 с.
4. Ильиных С.А. Гендерная концепция организационной культуры: автореф. дис. канд. филос. наук. Новосибирск, 2009.
5. Олейник А. Институциональная экономика // Вопросы экономики. 1999. № 9. С. 134-135.
6. Лапина Т.А. Корпоративная культура. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 96 с.
7. Лапина Т.А. Понятие организационной культуры // Вестник Омского университета. Сер. Экономика. 2010. № 4. С. 98-101.
8. Марченко М.А., Никитина О.А. Корпоративная культура как инструмент достижения целей предприятия // Культура и образование. 2014. № 2. Режим доступа: <http://vestnik-rzi.ru/> (дата обращения 01.06.2015).
9. Спивак В.А. Корпоративная культура. СПб.: Питер, 2001. 352 с.
10. Стеклова О.Е. Организационная культура. Ульяновск: УлГТУ, 2007. 127 с.
11. Хабаров А.Ю. Трансформация организационной культуры в процессе глобализации: автореф. дис. канд. культурологии. СПб., 2011.

References

1. Gold K. *Public Administration Review* (Public Administration Review), 1982. Nov.-Dec. P. 568-575.
2. Weber M. *Protestantskaja jetika i duh kapitalizma. Izbrannye proizvedenija* [The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism. Selected Works]. Moscow: Progress, 1990. 805 p.
3. Sorokin P.A. *Glavnye tendencii nashego vremeni* [The main trends of our time]. Moscow: Nauka, 1997. 351 p.
4. Ilyinych S.A. Gender concept of organizational culture [Gendernaja koncepcija organizacionnoj kul'tury]: Author. Dis. cand. Philosophy. Sciences. Novosibirsk, 2009.
5. Oleinik A. *Voprosy jekonomiki* (Economic questions), 1999, no. 9, pp. 134-135.
6. Lapina T.A. *Korporativnaja kul'tura* [Corporate culture]. Omsk: Omsk State University Publishing House, 2005. 96 p.
7. Lapina T.A. *Vestnik Omskogo universiteta. Ser. Jekonomika* (Bulletin of the University of Omsk. Ser. the Economy), 2010, no. 4, pp. 98-101.
8. Marchenko M.A., Nikitin O.A. *Kul'tura i obrazovanie* (Culture and Education), 2014, no. 2. Available at: <http://vestnik-rzi.ru/> (accessed 06.01.2015).
9. Spivak V.A. *Korporativnaja kul'tura* [Corporate culture]. St.-Petersburg: Peter, 2001. 352 p.
10. Steklava O.E. *Organizacionnaja kul'tura* [Organizational culture]. Ulyanovsk: Ulyanovsk State Technical University, 2007. 127 p.
11. Habarov A.Yu. Transformation of organizational culture in course of globalization [Transformacija organizacionnoj kul'tury v processe globalizacii]: Author. Dis. cand. Cultural Science. St.-Petersburg, 2011.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Скворцова Л.А., канд. социол. наук, доцент каф. «Управление персоналом», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
skvortsovala@mail.ru

L. Skvortsova, Ph.D., Associate Professor, Department of Personal Management, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: корпоративная культура, управление человеческими ресурсами, мотивация персонала

Scientific interests: Human resource management, corporate culture, employee motivation

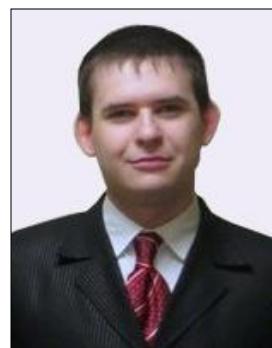


УДК 328.182

*Фельдман Павел Яковлевич
Pavel Feldman*



*Аветисов Эдуард Константинович
Eduard Avetisov*



СОГЛАСОВАНИЕ ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВА И ОБЩЕСТВА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

COORDINATION OF INTERESTS OF THE STATE AND SOCIETY AS A FACTOR OF POLITICAL STABILITY IN MODERN RUSSIA

Осуществлен поиск инструментов и механизмов, способных обеспечить политическую стабильность в России посредством эффективного согласования интересов, циркулирующих и сталкивающихся в рамках политической системы. Рассмотрена сложившаяся в РФ модель политического представительства интересов и сделан вывод о том, что залогом политической стабильности является установление баланса между национальными интересами и партикулярными требованиями элит, социальных групп, отдельных регионов и экономических субъектов. Отрыв партикулярных интересов от национальных влечет за собой социальные конфликты, сепаратизм, политический экстремизм, отдаление элиты от народа и, следовательно, подрыв политической стабильности в стране. Перспективы предотвращения и устранения данных проблем авторы связывают с применением регулятивных и политико-коммуникативных инструментов, которые позволяют максимально приблизить частные интересы социальных, политических и экономических акторов к национальным интересам России

Ключевые слова: политические интересы, политическая стабильность, национальные интересы, избирательное и функциональное представительство

The article reveals tools and mechanisms for providing political stability in Russia by effective coordination of political interests circulating and facing within political system. Authors consider the model of political representation of interests which developed in the Russian Federation and come to a conclusion that guarantee of political stability is establishment of balance between national interests and private demands of elite, social groups, certain regions and economic subjects. The separation of civil interests from the national interests cause social conflicts, separatism, political extremism, an elite distance from people and, therefore, it threatens the political stability in our country. The authors see prospects of prevention and elimination of these problems in using regulatory and political-communicative tools which can connect national interests of Russia with private interests of social, political and economic actors

Key words: political interests, political stability, national interests, electoral and functional representation

В условиях актуализации внутри- и внешнеполитических вызовов, связанных с попытками силового демонтажа политических режимов на постсоветском пространстве, перед российским экспертным сообществом и представителями власти встает общая задача – выработать механизмы и технологии обеспечения политической стабильности. При этом под стабильностью следует понимать нечто большее, чем сохранение властного ресурса в руках одной и той же правящей элиты. Стабильность политической системы предполагает, в первую очередь, постоянство функционирования политических институтов, обеспечивающих согласование интересов государства, элит, групп давления и общества в целом. Опыт стран, ставших плацдармами для реализации так называемых цветных революций, свидетельствует о том, что причиной демонтажа политических режимов зачастую становится не только вмешательство иностранных правительств, но и системные внутриполитические проблемы, связанные с установлением дисбаланса интересов в обществе. В этой связи возникает потребность во всестороннем изучении механизмов, которые способны обеспечить стабильность политической системы посредством неконфликтного согласования циркулирующих в рамках нее интересов.

Прежде всего, хотелось бы определиться с содержанием ключевого для данной статьи понятия «политический интерес». Как правило, в научной литературе, а также текстах публицистического характера оно используется для обозначения стремления к получению и удержанию политической власти на национальном или международном уровнях. Подобная трактовка несколько «обедняет» содержание понятия и неоправданно сужает область его применения. Однако попытки расширить понимание исследуемого феномена чреваты уходом в другую крайность – отождествлением политических интересов с социальными и экономическими.

Анализируя деятельность общественных объединений, российский исследователь К.В. Старостенко констатирует, что

«большинство интересов, реализуемых ими, не имеют политического характера и вообще не относятся к сфере политики. Однако они приобретают политическую направленность по различным причинам» [7; С. 90-98]. По мнению указанного автора, это происходит, когда «объектом интереса оказываются те или иные феномены политической системы», либо когда «интерес сам по себе направлен не на политические явления, то есть по своей природе не является политическим, но для его реализации требуется использовать политическую власть» [7; С. 90-98]. Можно согласиться с утверждением К.В. Старостенко о том, что для удовлетворения фундаментального экономического интереса, связанного с увеличением благосостояния, субъектам нередко приходится вступать в политическую коммуникацию и применять политические технологии. Кроме того, даже общественные движения, не стремящиеся к обретению власти, прямо или косвенно формируют политическую культуру граждан и участвуют в процессе реализации общественных преобразований. Необходимо также отметить, что гарантом соблюдения законных интересов и одновременно распределителем ценностей, необходимых для их удовлетворения, выступает государство – центральный институт политической системы. Наконец, социальные и экономические интересы в современном демократическом обществе артикулируются, представляются и легитимизируются политическими партиями и лидерами. Таким образом, с большой долей вероятности можно утверждать, что некоторые социальные и экономические интересы, не являющиеся по своей природе политическими, становятся таковыми в процессе их реализации.

Мы выделяем два основных типа политических интересов: прямые и косвенные. В основе прямых политических интересов (предлагаем называть их «властными») лежит потребность в политической власти и влиянии на состояние политической системы. Развивая идеи А. Маслоу, российский исследователь Ю.Н. Колов ставит политические (властные) потребности на десятый

уровень иерархии и указывает на вариативность их проявления: «у одних – это голосование через определённый период времени; у других возникает потребность в политической деятельности на уровне муниципалитета, региональных и федеральных органов государственной власти; у третьих – это может быть деятельное участие в органах самоуправления» [3]. В словаре «Политика. Государственная служба» властные потребности определяются как «нужды, потребности лиц, государственных служащих, органов, учреждений, организаций, стремящихся к власти, обладающих ею, использующих ее, и связанные со стремлением ко все более полному освоению власти, распоряжение ею» [9]. Соответственно, прямые политические интересы можно считать осознанными властными потребностями.

Для носителей косвенных политических интересов власть выступает не целью, а средством удовлетворения потребностей. К данной категории следует отнести социальные и экономические интересы, которые не могут быть удовлетворены за пределами политической системы общества. В рамках системного подхода Д. Истона интерес отождествляется с требованиями, которые «входят» в политическую систему из социальной среды, а на «выходе» конвертируются в политические решения и действия [14]. При этом ресурсы, необходимые для удовлетворения данных интересов, распределяются и перераспределяются политическими институтами (прежде всего, государством). В структурно-функциональной модели политической системы американского политолога Г. Алмонда интересы выступают центральным элементом ее первого блока, обеспечивающего взаимодействие социальной среды с институциональной системой [15]. Данное взаимодействие предполагает артикуляцию и агрегирование интересов, выработку политического курса, непосредственное осуществление политики и арбитраж. В информационно-коммуникативной модели политической системы К. Дойча интерес рассматривается в качестве источника политической

информации [1]. Согласно французскому политологу Р.-Ж. Шварценбергу процесс обмена политической информацией между политической и социальной системами есть не что иное, как политическая коммуникация [13]. Это дает основания полагать, что при определенных условиях социальные и экономические интересы могут выступать элементами политической коммуникации.

На основании изложенного целесообразно предположить, что интерес может считаться политическим (с разной степенью выраженности данного признака), если один или несколько элементов его структуры – субъект, объект, предмет, среда или средство реализации – принадлежат к политической системе общества.

В российском постиндустриальном обществе, как справедливо отмечает В.А. Никонов, «мириады самостоятельно действующих субъектов должны постоянно реагировать на мириады самых разнообразных импульсов, не дожидаясь решения некоей единой всезнающей инстанции» [4]. Однако это вовсе не означает, что политические интересы данных акторов неуправляемы и разрознены – необходимы такие «инстанции» и такие «импульсы», которые сделают их хаотическое взаимодействие в должной степени упорядоченным и предсказуемым. Многоакторный характер общественных отношений способствует рассредоточению центров политического влияния. В данных условиях основополагающим фактором устойчивости государства становится недопущение крайних форм партикуляризма, когда социум распадается на так называемые «фракции», которые, согласно Д. Мэдисону, являются носителями политических интересов, «противных правам других граждан или постоянным и совокупным интересам всего общества» [12].

Российская национальная модель согласования политических интересов до сих пор переживает сложный процесс становления и оптимизации. Еще в 1993 г. отечественный исследователь С.П. Перегудов писал о необходимости формирования в нашей стране «системы институтов функ-

ционального представительства, построенной на демократических началах» [5]. Нельзя не отметить, что труды большинства отечественных политологов и правоведов начала 1990-х гг. характеризуются верой в безграничные возможности демократических институтов. Однако перипетии новейшей истории России и зарубежных стран свидетельствуют о том, что даже демократические системы нередко сталкиваются с такими проблемами, как социальная дезинтеграция, корпоративный эгоизм, сепаратизм, идеологическое «сектантство».

За последние 25 лет в России создано немало институтов, так или иначе отвечающих за согласование частных и публичных интересов: общественные и торгово-промышленные палаты, консультативные советы при органах законодательной и исполнительной власти, виртуальные дискуссионные площадки в сети Интернет и т.д. Однако функционирование подобных институтов представительства нередко носит формальный, декоративный характер. До сих пор не изжиты теневые и коррупционные формы взаимодействия власти и групп влияния. Кроме того, некоторые социальные и экономические субъекты в принципе не считают должным согласовывать свои притязания с интересами государства и общества.

Стержневым элементом российской системы согласования политических интересов выступают *потребности государства-нации*, связанные с обеспечением коллективной безопасности, стабильности, процветания. А.В. Федякин утверждает, что «по мере становления гражданского общества и достижения им достаточной степени зрелости возникает целостная система «национально-государство», в которойрабатываются механизмы уравновешивания частных и государственных интересов» [11]. В свою очередь, гражданское общество, согласно Н.П. Романовой, «является полем, на котором развертывается борьба разнонаправленных частных и групповых интересов, субъектами которых выступают различные слои и общности» [6; С. 146]. В данных условиях *национальные интересы*

обеспечивают целостность политической системы, не позволяя ей распасться на разобщенные фракции, которые не признают своей ответственности перед государством, обществом и друг другом.

Изучение взаимообусловленности частных и национальных интересов осложняется идеологической окрашенностью, полемичностью и неоднозначностью объекта исследования. Так, Дж. Розенау отмечает, что «определение национального интереса никогда не может быть ни чем иным, как системой умозаключений, исходящих из аналитической и ценностной базы политики» [16; Р. 37]. Подобную мысль высказывает и российский исследователь Р.Р. Улитин, для которого «национальный интерес – категория абстрактная и субъективная» [10]. Берущие свое начало в классических работах Г. Моргентау, Дж. Кеннана, У. Липпмана, К. Уотца попытки сформулировать более или менее точное определение понятия «национальный интерес» продолжаются до настоящего времени, однако, как справедливо отмечает А.В. Федякин, большинству дефиниций «присущи расплывчатость, относительность, нечеткость, семантическая неопределенность и многозначность» [11]. Более того, в научной литературе весьма неоднозначно решается вопрос разграничения государственных и национальных интересов, а зачастую встречается и синтетическое понятие «национально-государственные» интересы, которое опять-таки трактуется весьма противоречиво. Вместе с тем, в основе системы согласования партикулярных интересов многообразных групп и субъектов не может лежать *абстрактная и расплывчатая категория*, что обуславливает необходимость выявления наиболее характерных черт исследуемого феномена. Генерализируя основные результаты научной рефлексии относительно содержания понятия «национальные интересы», можно сделать следующие выводы:

- 1) наличие устойчивых национальных интересов является неотъемлемым условием существования государства-нации;
- 2) национальные интересы определяют вектор внутренней и внешней политики

ки, задавая ключевые ориентиры для целеполагания;

3) национальные интересы не тождественны интересам правящего класса или государственной бюрократии;

4) национальные интересы обладают приоритетом по отношению к партикулярным притязаниям социальных и экономических субъектов.

Основные национальные интересы России обозначены в Указе Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.». В данном программном документе отмечается, что «национальные интересы РФ на долгосрочную перспективу заключаются:

— в развитии демократии и гражданского общества, повышении конкурентоспособности национальной экономики;

— в обеспечении незыблемости конституционного строя, территориальной целостности и суверенитета Российской Федерации;

— в превращении Российской Федерации в мировую державу, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях много极ного мира» [8].

Как справедливо отмечает И.В. Днепровская, «национальные интересы являются механизмом, укрепляющим взаимодействие различных сфер жизни национальной общности» [2; С. 30]. В этой связи можно предположить, что национальные интересы России в их ценностном и практическом измерениях способны гармонизировать взаимоотношения носителей партикулярных политических интересов и способствовать поддержанию политической стабильности в стране.

Отрыв частных и публичных интересов от национальных порождает многообразные формы политического, социального, корпоративного и территориального эгоизма, находящие выражение в виде соответствующих девиаций. В политической сфере отдаление интересов лидеров, партий, движений от общенациональных приводит к радикализации средств и мето-

дов борьбы за власть. *Социальный эгоизм* индивидов и групп порождает аномию, классовые противоречия, шовинизм, национализм и, как результат, острые социальные конфликты. В свою очередь, когда *хозяйствующие субъекты* начинают руководствоваться исключительно корпоративными потребностями без оглядки на интересы нации, их деятельность приобретает ярко выраженный антиобщественный и антигосударственный характер: усиливаются коррупция и монополизм, происходит массовый отток капитала за рубеж. Наконец, отрыв *региональных интересов* от национальных влечет за собой появление сепаратистских настроений и, как следствие, административно-территориальный раскол государства.

Перечисленные угрозы ставят перед исследователями и политиками закономерный вопрос: «Можно ли в современной России сделать так, чтобы интересы элит, бизнес-структур, социальных групп, регионов стали неотделимыми от общенациональных?». Принципиальным условием достижения данной цели является наличие гражданского общества, члены которого обладают достаточно высоким уровнем правосознания и политической культуры, а также ощущают себя частью целостного национального государства. Формирование подобного общества требует длительной эволюции его институтов, предполагающей трансформацию базовых установок и ценностей россиян. При этом сам вопрос о становлении гражданского общества в нашей стране звучит весьма дискуссионно, поскольку ни конечная цель этого процесса, ни средства ее достижения не являются очевидными. В условиях консервативного политического консенсуса и относительной стабильности социальных процессов на первый план выходит проблема согласования национальных интересов России с корпоративными интересами бизнес-структур и классовыми притязаниями элит.

В середине прошлого века крупным американским промышленником Ч. Вильсоном был сформулирован знаменитый принцип: «Что хорошо для General Motors

хорошо и для Америки, и наоборот». Иными словами, национальные и корпоративные интересы взаимообусловлены. Притом что экономическое процветание отечественных компаний и социальное благополучие элит находятся в прямой зависимости от соблюдения национальных интересов России, владельцы крупного капитала склонны ими пренебрегать. Это парадоксальное, на первый взгляд, явление отчасти объясняется тем, что многие российские компании де-факто принадлежат к иностранной юрисдикции и выводят свои финансовые потоки за рубеж. Кроме того, транснационализация капиталов способствует формированию космополитического мировоззрения у представителей элиты и разрушению их экономических, духовых, культурных связей с народом. Соответственно, государству необходимо создать определенные условия для патриотизации бизнеса – иными словами, «привязать» корпоративные интересы к национальным. Прежде всего, для этого следует провести тотальную деофшоризацию. Определенные шаги в этом направлении уже делаются: в конце 2014 г. В.В. Путиным подписан так называемый «антиофшорный закон», призванный остановить бегство отечественного капитала за рубеж. Такие компании, как «Металлоинвест» и «Мегафон» уже вернулись в российскую юрисдикцию. Возвращение капиталов в Россию не только повысит уровень налоговых поступлений в бюджет страны, но и прочно свяжет частные интересы владельцев бизнеса с интересами государства и граждан.

Однако ресурсы директивных и стимулирующих мер управленческого характера, в силу объективных причин, не безграничны, что обуславливает необходимость применения «мягкой силы» в целях патриотизации российской элиты и групп интересов. Для этого государством уже сегодня применяются определенные информационно-мотивационные стратегии. В частности, посредством СМИ и СМК обществу транслируется ряд посылов, обладающих мощным ресурсом воздействия на интересы экономических и социальных

субъектов. Первый посыл – «Украинский сценарий» – используется для наглядной демонстрации негативных последствий от разбалансировки интересов государства, бизнеса, элит, регионов, политических партий и социальных групп на примере конкретной страны. В современной России отсылка к украинскому кризису 2014-2015 гг. служит напоминанием о том, что может произойти, если общество распадется на фрагменты, не скрепленные между собой национальными интересами. «Жупел цветной революции» призван сплотить элиты и массы в их общем стремлении к поддержанию социальной стабильности. Второй посыл – «Американская угроза» – направлен на консолидацию нации перед лицом экономических и военных вызовов со стороны государства, чья военно-политическая доктрина фактически объявляет Россию агрессором. В этой связи актуализируются такие национальные интересы, как сохранение суверенитета и территориальной целостности страны. Еще один мощный информационный посыл – «Западные санкции» – призван побудить представителей бизнеса и чиновничества к реализации комплекса мер, направленных на обеспечение экономической независимости России. Данный посыл несет в себе идею о необходимости импортозамещения и временного отказа от удовлетворения сиюминутных партикулярных требований ради такого национального интереса, как «превращение Российской Федерации в мировую державу» [8].

Необходимо признать, что geopolитические вызовы заставили в форсированном режиме устранять десятилетиями копившиеся проблемы во внешней и внутренней политике России. Еще никогда в новейшей истории нашей страны столь остро не вставал вопрос о ее суверенитете и безопасности. Национальные интересы на современном этапе стали не просто отражением geopolитических притязаний России, а важнейшим фактором сохранения государственности и выживания народа. В этот сложный, кризисный период традиционные институты электорального и функционального представительства зачастую

демонстрируют свою неэффективность — возникает потребность в «ручном управлении» многими социально-экономическими процессами. Наличие государственной политики согласования интересов могло

бы способствовать стабилизации политической системы России и предотвращению деструктивных конфликтов между социальными, политическими и экономическими субъектами.

Литература

1. Дойч К. Нервы управления. Модель политической коммуникации и контроля. М.: Мысль, 1993.
2. Днепровская И.В. Государственная составляющая в модели комплекса национальных интересов страны // Современная экономика: проблемы и решения. 2010. № 8.
3. Колов Ю.Н. Устойчивое развитие и пирамида потребностей человека. Режим доступа: <http://www.lpur.tsu.ru>.
4. Никонов В.А. Россия: вызовы и возможность // Геополитический журнал. 2015. № 1.
5. Перегудов С.П. Политическое представительство интересов: опыт Запада и проблемы России // Полис. 1993. № 4.
6. Романова Н.П. Социальное неравенство: методологический аспект // Вестник Читинского государственного университета. 2008. № 4. С. 90–98.
7. Старostenко К.В. Политические интересы в контексте политического многообразия в Российской Федерации // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2010. № 6.
8. Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 г. Режим доступа: <http://www.serf.gov.ru/documents/99.html>.
9. Халипов В.Ф., Халипова Е.В. Власть. Политика. Государственная служба. Словарь. М.: Луч, 1996.
10. Улитин Р.Р. Соотношение понятий «национальный интерес» и «национальная безопасность» в трудах западных и отечественных исследователей // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. 2003. № 1.
11. Федякин А.В. Теоретико-методологические и философские аспекты изучения национальных интересов // Аспекты: Сборник статей по философским проблемам истории и современности. Вып. II. М.: Современные тетради, 2003.
12. Федералист. Политические эссе А. Гамильтона, Дж. Мэдисона и Дж. Джая. М.: Издат. группа «Прогресс» – «Литера», 1994.
13. Шварценберг Р.-Ж. Политическая социология: в 3 ч. Ч. 1. М.: РАУ, 1992.

References

1. Deutsch K. *Nervy upravlenija. Model' politicheskoy kommunikacii i kontrolja* [Nerves control. The model of political communication and control]. Moscow: Thought, 1993.
2. Dneprovskaya I.V. Sovremennaja ekonomika: problemy i reshenija (Modern Economy: Problems and Solutions), 2010, no. 8.
3. Kolov Yu.N. *Ustoichivoe razvitiye i piramida potrebnostej cheloveka* (Sustainable development and the pyramid of human needs) Available at: <http://www.lpur.tsu.ru>.
4. Nikonov V.A. *Geopoliticheskij zhurnal* (Geopolitical magazine), 2015, no. 1.
5. Peregoudov S.P. *Polis* (Polis), 1993, no. 4.
6. Romanova N.P. *Vestn. Chit. Gos. Univ.* (Bulletin Chita State University), 2008, no. 4, pp. 90–98.
7. Starostenko K.V. *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta* (Herald Baltic Federal University I. Kant), 2010, no. 6.
8. *Strategija nacional'noj bezopasnosti RF do 2020 g.* (The National Security Strategy of the Russian Federation until 2020) Available at: <http://www.serf.gov.ru/documents/99.html>.
9. Khalipov V.F., Halipova E.V. *Politika. Gosudarstvennaja sluzhba. Slovar'* [Power. Politics. The State Service. Dictionary]. Moscow: Ray, 1996.
10. Ulitin P.P. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* (Journal of the Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky), 2003, no. 1.
11. Fedyakin A.V. *Aspekty* (Aspects): Collection of articles on philosophical problems of history and modernity. Vol. II. Moscow: Modern Notebook, 2003.
12. *Federalist. Politicheskie jesse A. Gamil'tona, Dzh. Mjedisona i Dzh. Dzheja* [The Federalist. Political essays A. Hamilton, J. Madison and John. Jay]. Moscow: Izdat. group «Progress»-«Letter», 1994.
13. Schwarzenberg R.-Zh. *Politicheskaja sociologija* [Political sociology]: 3 hours. Part 1. Moscow: RAU, 1992.

14. Easton D. *A Framework for Political Analysis*. Englywood Cliff, 1960.
15. Almond G., Powell G. *Comparative Politics Today: A World View*. Glenview, 1988.
16. Rosenau J. *National Interest // International Encyclopedia of the Social Sciences*. N.Y., 1968. Vol. XI. P. 37.
14. Easton D. *A Framework for Political Analysis* [A Framework for Political Analysis]. Englywood Cliff, 1960.
15. Almond G., Powell G. *Comparative Politics Today: A World View* [Comparative Politics Today: A World View]. Glenview, 1988.
16. Rosenau J. *International Encyclopedia of the Social Sciences* (International Encyclopedia of the Social Sciences). N.Y., 1968. Vol. XI. P. 37.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Фельдман П.Я., канд. полит. наук, доцент каф. «Философия и политология», Академия труда и социальных отношений, Москва, Россия
pavelfeld@mail.ru

Научные интересы: группы интересов, функциональное представительство интересов, политическая коммуникация, лоббизм, взаимодействие государства и общества

P. Feldman, candidate of political sciences, senior lecturer of the Academy of Labour and Social Relations, Moscow, Russia

Scientific interests: interest groups, functional representation of interests, political communication, lobbying, interaction of the state and society

Аветисов Э.К., аспирант, Академия труда и социальных отношений, Москва, Россия
aveted1991@yandex.ru

E. Avetisov, postgraduate student, Academy of Labour and Social Relations, Moscow, Russia

Научные интересы: феномен политической стабильности, политическое участие профессиональных союзов, профсоюзы в системе обеспечения политической стабильности России

Scientific interests: phenomenon of political stability, political participation of trade unions, trade unions in system of ensuring political stability of Russia



Экономические науки

УДК 338.01

Акбердина Виктория Викторовна
Victoria Akberdina



Сергеева Алена Сергеевна
Alyona Sergeyeva

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ РЕГИОНЫ РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

INDUSTRIAL REGIONS OF RUSSIA: COMPARATIVE ANALYSES

Рассматривается понятие «индустриальный регион», что на сегодняшний день является основой развития национальной экономики.

Рассмотрены типы регионов. Приведена классификация экономических показателей для выявления понятия индустриального и деиндустриального региона среди регионов России. Проанализированы темпы развития экономики регионов России. Приведены прогнозы развития Свердловской и Челябинской областей по различным экономическим показателям. Проанализированы положительные и отрицательные тенденции развития регионов, выявлены их причины. Для прогнозирования социально-экономического развития применялась модель Ромера, позволяющая просчитывать события по экономической динамике на десятки лет вперед. Выдвинуты и подтверждены несколько гипотез относительно области исследования индустриальных регионов страны. Введен термин «инновационное зеркало» в области исследуемой проблемы. Исследования показали, что индустриальный комплекс России в целом обладает достаточно высоким инновационным потенциалом. Исследованы отдельные показатели, характеризующие индустриальные регионы России. Выделены меры государственной поддержки, оказываемой отдельным индустриальным регионам нашей страны. Произведен расчет индекса экономики знаний и индекса знаний в Челябинской и Свердловской областях, а также в Уральском федеральном округе. Обобщены стратегии развития регионов с юридической точки зрения:

The article discusses the concept «industrial region», which today is the basis for the development of the national economy. The types of regions are observed. The classification of economic indicators to identify the concept of industrial and de-industrial region among the regions of Russia is given. The pace of economic development of regions of Russia is analyzed. Forecasts of the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions on various economic indicators are given. The positive and negative trends in the development of regions are analyzed, their causes are discovered. To predict the social and economic development the model of Romer, was used which allows to calculate the events on economic dynamics for the coming decades. Several hypotheses regarding the research areas of industrial regions of the country are nominated and confirmed. The term «innovative mirror» in accordance with the problem under study is introduced. The studies have shown that the industrial complex of Russia as a whole has a fairly high potential for innovation. We examine individual indicators characterizing the industrial regions of Russia. The measures of state support for individual industrial regions of our country are highlighted. The calculation of the index of economy of knowledge and the index of knowledge in the Chelyabinsk and Sverdlovsk regions, as well as in the Urals Federal District. The strategies of regional development from a legal point of view are summarized: introduction of legislation, adoption of strategies for regional development in the long term, and others. The economic indicators of Russia in comparison with other leading countries of the

введение законов, принятие стратегий развития регионов на долгосрочную перспективу и др. Проведен анализ экономических показателей России в сравнении с другими ведущими странами мира, в связи с этим предложена тенденция дальнейшего развития нашей страны по улучшению сложившейся ситуации. На сегодняшний день на долю 20 индустриальных регионов приходится третья часть всего промышленного производства России

Ключевые слова: индустриальный регион, деиндустриализация, динамика, социально-экономические показатели, ресурсный потенциал

world, in connection with the proposed future development trend of our country to improve the situation are analyzed. Today, the share of 20 industrial regions accounts for a third of the total industrial production in Russia

Key words: industrial region, deindustrialization, dynamics, socio-economic indexes, resource potential

Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 15-06-08375а «Моделирование потоков в предпринимательской экономике срединного субрегиона»

Множество подходов к анализу региональных проблем, самого понятия «регион» и его функций определило наличие огромного числа классификаций регионов. Большинство ученых выделяют типологию регионов из пяти следующих групп:

1 группа классификаций – это простые регионы, выделяемые по единичным признакам. В региональной экономике в качестве таких признаков чаще всего выступают:

- объем валового регионального продукта;
- темпы экономического роста;
- тип территориальной структуры хозяйства (поляризованный или гомогенный);
- коэффициент плотности населения;
- характер хозяйственной специализации региона.

2 группа классификаций – это сложные регионы, выделяемые на основе совокупности признаков. Например, на основе двух интегральных показателей: инвестиционного потенциала и инвестиционного риска.

3 группа классификаций – на основе выделения ключевых проблем регионального развития. Здесь, в частности, можно выделить следующие типы регионов:

– депрессивные регионы – демонстрировавшие в прошлом относительно высокие темпы развития;

– стагнирующие – отличающиеся крайне низкими или нулевыми темпами развития;

– пионерные – регионы нового освоения;

– программные (плановые) – регионы, на которые распространяются целевые программы социально-экономического развития и контуры которого не совпадают с существующими границами территориального районирования.

4 группа классификаций проводится с точки зрения возможностей региона осуществлять самостоятельную экономическую политику. Здесь, в частности, выделяются «планирующие» регионы, имеющие единые органы хозяйственного управления, и «плановые» регионы, лишенные подобных органов (например, Центрально-Черноземный район, Волго-Вятский, Прибaltийский, Приволжский).

5 группа классификаций по признакам масштабности и периодичности решения проблем различается типологией тактического и стратегического характера.

Тактическая типология используется для разработки практических мероприятий на ближайшие годы:

- механизм регулирования по выходу из кризисных ситуаций;
- стабилизации экономики, социальной сферы и др.

В связи с этим выделяют регионы развитые, опорные, проблемные и т.д.

Стратегическая типология регионов предназначена для разработки долговременной политики их социально-экономического развития. Здесь выделяют регионы старопромышленного (постиндустриального), переходного и осваиваемого типов.

Тенденции мирового экономического развития свидетельствуют о безальтернативности процессов реиндустириализации [1], определяющим вектором которой является развитие высокотехнологичных производств как в масштабах национальных экономик [2, 3, 4, 5], так и в рамках отдельных, прежде всего, индустриальных регионов [6, 7, 8, 9, 10].

Индустриальные регионы являются основой развития любой национальной экономики. Именно в индустриальных территориях происходит трансформация технологической структуры экономики, смена укладов, модернизация производства и потребления. Индустриальные регионы одними из первых вступили в стадию промышленного развития, в связи с чем, сегодня многие из них имеют слабо диверсифицированную структуру хозяйства и свои специфические особенности внутренней территориальной структуры. Не все индустриальные регионы могут и должны стать локомотивами технологического развития. Отдельные индустриальные регионы переживают объективный процесс *деиндустриализации*, связанный со значитель-

ным снижением доли промышленности в валовом региональном продукте (ВРП), превращаясь в экономику потребительского типа. Для других индустриальных регионов характерна ситуация *реиндустриализации*, связанная с изменением доли традиционных отраслей промышленности при одновременном формировании сектора высокотехнологичных производств.

Для выявления особенностей процессов деиндустриализации и реиндустриализации российских регионов исследованы регионы, доля обрабатывающих производств в ВРП которых составляла более 25 % в период 2004-2012 гг. В качестве критерия отнесения к индустриальным регионам намеренно не использовалась доля всей промышленности в ВРП, поскольку в этом случае к числу индустриальных регионов автоматически относились сырьевые регионы с высокой долей добывающего сектора (Тюменская, Оренбургская, Кемеровская, Томская, Магаданская, Сахалинская области, Республики Коми, Татарстан, Удмуртия, Саха и др.). Использование более жесткого критерия отнесения регионов к группе индустриальных позволяет выделить только те регионы, в которых возможно формирование высокотехнологичных производств со значительной добавленной стоимостью.

Исследование российских регионов проводилось за период 2004-2012 гг. (табл. 1). Проведение анализа за период, предшествовавший 2004 г., затруднительно, поскольку доля обрабатывающих производств стала выделяться в статистическом учете только в связи с переходом от ОКОНХ к ОКВЭД.

Таблица 1

Доля обрабатывающих производств в ВРП, %

Субъект Федерации	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Владимирская область	33,2	34,3	35,4	33,4	34,1	30,1	31,5	31,0	30,3
Калужская область	28,4	27,8	27,8	29,8	31,9	29,2	33,5	38,2	40,2
Липецкая область	63,2	55,4	55,6	52,4	53,5	42,6	40,9	39,2	32,1
Московская область	27,4	25,2	27,0	25,4	23,7	21,7	20,9	23,1	17,8
Рязанская область	23,6	23,1	23,3	26,6	25,5	24,8	27,5	29,5	26,6
Тульская область	33,9	36,6	34,2	33,0	35,7	27,5	30,1	35,3	34,1

Окончание табл. 1

Субъект федерации	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Ярославская область	36,6	32,1	27,2	28,3	27,0	25,0	24,9	27,0	26,7
Ивановская область	28,1	20,7	20,1	22,5	24,7	18,2	21,6	22,9	19,6
Вологодская область	45,4	46,6	46,1	46,0	50,5	36,4	38,1	41,1	36,1
Ленинградская область	31,9	29,1	28,5	27,6	26,4	29,7	24,6	26,1	22,8
Мурманская область	21,8	25,5	25,3	27,9	15,8	16,7	17,5	15,5	13,3
Новгородская область	33,2	34,6	34,0	32,6	34,4	32,2	30,2	32,9	35,8
Астраханская область	24,9	27,7	23,4	21,2	30,7	14,8	17,9	16,9	19,2
Волгоградская область	20,6	26,6	27,5	26,9	30,6	23,1	26,7	26,2	26,6
Республика Башкортостан	29,6	27,7	28,8	27,7	28,5	21,7	28,0	28,9	37,2
Республика Марий Эл	20,8	20,2	18,7	21,6	23,4	21,4	28,2	28,3	29,8
Республика Мордовия	24,4	24,4	25,2	23,9	26,1	21,5	25,6	23,0	22,9
Чувашская республика	23,4	23,0	25,5	28,0	29,9	24,8	27,0	25,5	26,3
Пермский край	24,8	29,4	27,5	30,7	34,9	26,8	29,9	34,0	31,4
Кировская область	22,2	21,1	22,9	24,9	26,4	20,4	22,8	25,6	25,5
Нижегородская область	31,8	30,6	32,3	32,1	31,9	26,5	30,8	29,9	30,3
Самарская область	32,3	29,9	28,4	28,4	25,8	20,5	24,7	25,5	25,0
Ульяновская область	25,7	19,8	20,5	22,0	21,4	17,5	20,8	21,8	22,1
Свердловская область	35,1	31,5	33,5	33,3	33,1	27,8	29,1	28,4	27,1
Челябинская область	45,2	41,4	39,0	41,0	39,2	33,6	36,2	36,2	35,8
Красноярский край	47,8	47,1	52,4	50,2	37,6	34,4	34,5	33,8	30,7
Иркутская область	22,9	26,1	27,8	18,3	17,4	15,7	16,3	15,4	13,6
Омская область	53,1	47,8	40,6	38,3	38,9	35,9	34,8	37,5	38,6
Россия	20,4	18,5	18,7	19,7	19,3	17,1	17,7	18,0	17,3

В целом, для России наблюдается *объективный процесс деиндустриализации* – снижение доли обрабатывающих производств с 20,4 % в 2004 г. до 17,3 % в 2012 г. (рис. 1). Данный процесс, конечно, мог бы рассматриваться в теоретическом контексте постиндустриальной экономики (Дж. Гэлбрейт, Д. Белл, Э. Тоффлер и др.) или концепции «tertiarisation» (фр. – развитие третичного сектора) К. Кларка и Ж. Фурасье, если бы не *катастрофически низкая производительность труда в российской промышленности*. Исследователи Т. Гурова и А. Ивантер отмечают, что существует значительное отставание России от ведущих (и не только) промышленных держав по выработке продукции обрабатывающей промышленности на душу населения. Этот показатель в России составляет 504 долл., при этом в США он больше в 11 раз, в Сингапуре и в Японии – в 16 раз, также он боль-

ше в Китае, Бразилии, Греции, Таиланде, Уругвае и других странах, не имеющих традиционно развитой промышленности [11]. По широкому спектру обрабатывающих производств российские показатели также невысоки, за исключением производства драгоценных и цветных металлов. По большинству других позиций наблюдается значительное отставание: по производству электромоторов, генераторов, трансформаторов отставание от США – в 2,6 раза, от Германии – в 5,2, от Финляндии – в 14,6; по одежде от США – 5,9 раза, от Германии – в 4,4, от Южной Кореи – 16,4, от Бразилии – в 2; по производству товаров общего машиностроения от США – в 10,4 раза, от Германии – в 17,8, от Южной Кореи – в 8,8; по фармацевтическим препаратам и субстанциям от США – в 66 раз, от Германии – в 31,5, от Южной Кореи – в 18 раз [11].

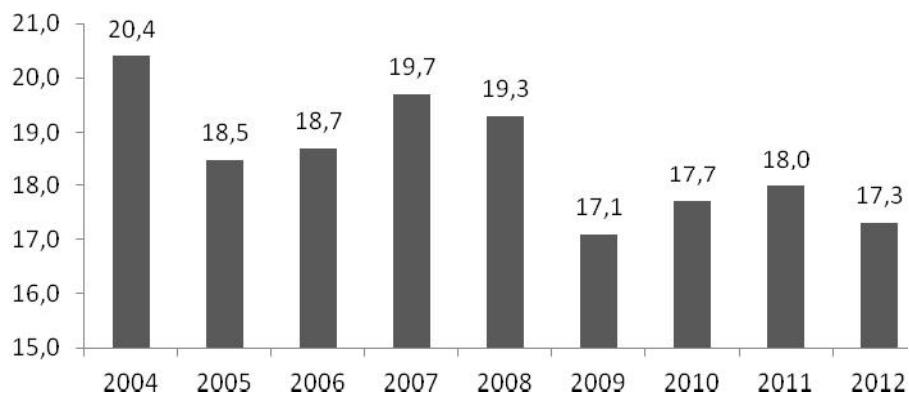


Рис. 1. Деиндустриализация российской экономики:
снижение доли обрабатывающих производств в ВВП

В пространственном аспекте процесс деиндустриализации России в период 2004–2012 гг. протекал неравномерно. Так, если в 2004 г. к числу индустриальных относились 18 регионов, то к 2012 г. их насчитывалось уже 20. Сегодня можно выстроить следующий рейтинг индустриальных регионов России (рис. 2). Наибольшую долю

обрабатывающих производств в ВРП имеют Калужская область (40,2 %), Омская область (38,6 %) и Республика Башкортостан (37,2 %). Наименьшие значения данного показателя среди индустриальных регионов у Чувашской республики (26,3 %), Кировской области (25,5 %) и Самарской области (25,0 %).

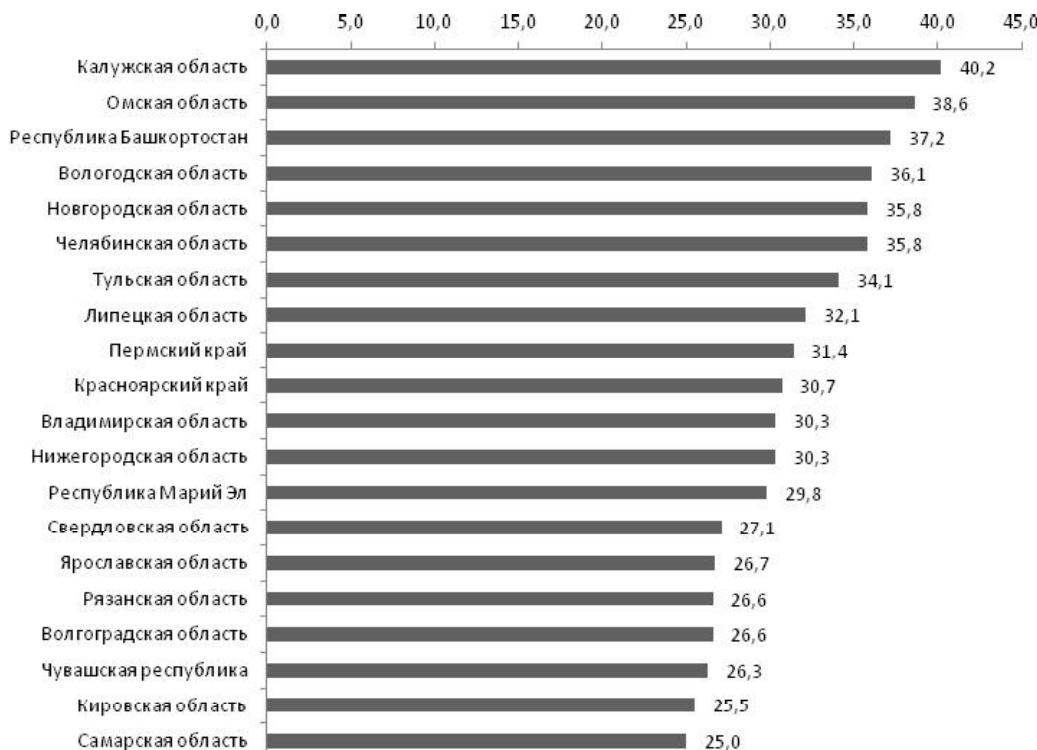


Рис. 2. Рейтинг индустриальных регионов России по доли обрабатывающих производств в ВВП

Вместе с тем, значительно поменялся состав индустриальных регионов.

За истекший период четыре традиционно промышленных региона утратили свой индустриальный статус – это Московская область (снижение доли обрабатывающих производств в ВРП с 27,4 % в 2004 г. до 17,8 % в 2012 г.), Ивановская область (снижение с 28,1 до 19,6 %), Ленинградская область (снижение с 31,9 до 22,8 %) и Ульяновская область (снижение с 25,7 до 22,1 %). Процесс деиндустриализации в данных регионах сопровождался значительным ростом сферы услуг при одновременном экономическом росте и повышении качества жизни, активизации инвестиций – то есть здесь деиндустриализация может быть названа оптимизацией доли промышленности. Опыт данных регионов показывает, что деиндустриализация может происходить на фоне роста производительности, с одной стороны, и создания разветвленной инфраструктуры услуг по логистике, продвижению товара, инновационному сервису и созданию брендов – с другой.

Еще четыре региона (традиционно индустриальных) в анализируемый период укрепили позиции обрабатывающих производств в валовой добавленной стоимости региона – это Калужская область (рост доли с 28,4 до 40,2 %), Республика Башкортостан (рост доли с 29,6 до 37,2 %), Новгородская область (рост доли с 33,2 до 35,8 %) и Тульская область (рост доли с 33,9 до 34,1 %). Масштабные инвестиционные проекты по модернизации традиционных секторов, а также формирование новых предприятий послужили поводом говорить о *новой индустриализации* в данных субъектах федерации.

В период 2004-2012 гг. появилось шесть *новых индустриальных регионов*, доля обрабатывающих производств в ВРП которых увеличилась – это Пермский край (увеличение с 24,8 до 31,4 %), Республика Марий Эл (увеличение с 20,8 до 29,8 %), Волгоградская область (увеличение с 20,6 до 26,6 %), Кировская область (увеличение с 22,2 до 25,5 %), Чувашская республика (увеличение с 23,4 до 26,3 %) и

Рязанская область (увеличение с 23,6 до 26,6 %). Повышение значимости обрабатывающего сектора в экономике данных регионов связано в основном с реализацией крупных инвестиционных проектов.

Наконец, развитие большинства традиционно индустриальных регионов сопряжено с *негативной деиндустриализацией*. Это Липецкая область (снижение с 63,2 до 32,1 %), Красноярский край (снижение с 47,8 до 30,7 %), Омская область (снижение с 53,1 до 38,6 %), Ярославская область (снижение с 36,6 до 26,7 %), Челябинская область (снижение с 45,2 до 35,8 %), Вологодская область (снижение с 45,4 до 36,1 %), Свердловская область (снижение с 35,1 до 27,1 %), Самарская область (снижение с 32,3 до 25,0 %), Владимирская область (снижение доли обрабатывающих производств в ВРП с 33,2 до 30,3 %) и Нижегородская область (снижение с 31,8 до 30,3 %). Указанные старопромышленные регионы сталкиваются сегодня с серьезными ограничениями дальнейшего развития, обусловленными аномальной многоукладностью [12].

Структурно-технологические сдвиги в экономике старопромышленных регионов в значительной мере осуществлялись стихийно, под воздействием текущих конъюнктурных изменений, что привело к критическому положению в технологической структуре производства. В результате чего произошел перекос в сторону доминирования низко- и среднетехнологичных, энергоемких и экологически небезупречных отраслей. Кроме того, одновременное расширенное воспроизведение нескольких технологических укладов вследствие общих ресурсных ограничений привело к снижению темпов роста каждого из них, включая пятый и шестой, а также к замедлению структурных сдвигов.

Таким образом, дифференциация индустриальных регионов позволяет выдвинуть гипотезу о том, что не все индустриальные регионы могут в долгосрочном плане стать локомотивами экономического роста: для каждого индустриального региона существует своя индивидуальная траек-

тория развития, учитывающая ресурсные, структурные и институциональные возможности. Основой моделирования такого индивидуального пути могут стать модели инновационного резонанса.

Для понимания экономического резонанса и усиления конкурентных преимуществ индустриальных регионов большой интерес представляет анализ закономерностей инновационной динамики. Так, в ходе исследования технологической структуры индустриальных регионов выявлены закономерности смены технологических укладов на уровне региона, некоторые из которых могут быть рассмотрены как *импульсы инновационного резонанса*. В частности, речь идет о следующем. Смена технологических укладов, а соответственно, и инновационный резонанс, начинается в структуре затрат на исследования и разработки, и только вслед за изменением направления инноваций меняется структура выпуска и ВРП. Потенциал и перспективы технологического уклада в наибольшей степени отражает структура выпуска инновационной продукции.

Анализ существующих мер поддержки в индустриальных регионах показал, что типовой блок мер (налоговые льготы, гарантии и поручительства, субсидирование процентных ставок и лизинговых платежей, субсидирование расходов на инженерную инфраструктуру, особые экономические зоны, технопарки и индустриальные парки, поддержка малого и среднего производственного бизнеса и т.п.) нормативно закреплен во всех индустриальных регионах (табл. 2). Несмотря на это, часть индустриальных регионов сталкивается с серьезными проблемами деиндустриализации, что отмечалось ранее, а часть интенсивно развивает и укрепляет позиции промышленного комплекса в экономике.

Считаем, что проблема кроется преимущественно не в том, какие меры поддержки нормативно задекларированы, а сколько региональный бюджет выделяет средств для реализации указанных мер

поддержки. Исследование показало, что расходы региональных бюджетов в новых индустриальных регионах и регионах, укрепивших свой индустриальный статус, в 1,5 раза выше, чем в индустриальных регионах, доля промышленности которых стремительно падает (табл. 3). Так, если в новых индустриальных регионах расходы региональных бюджетов в среднем составляют 42,5 тыс. руб. на 1 млн промышленной продукции, то в деиндустриальных регионах этот показатель равен 29,6 тыс. руб. Именно это и приводит к совпадению динамики экономического и инновационного развития и возникновению инновационного резонанса в новых индустриальных регионах, поскольку отношение инвестиций и расходов на НИОКР к ВРП во всех индустриальных регионах примерно одинаково (табл. 3).

Таким образом, наличие задекларированных мер поддержки еще не гарантия ускоренного промышленного развития. В то же время государственные расходы на развитие промышленности не являются панацеей. Государственные расходы выступают лишь импульсом, привлекающим инвестиции частного сектора, снижающим риски и повышающим конкурентоспособность территории. Так, по данным рейтингового агента «Экспорт», инвестиционные риски существенно ниже в новых индустриальных регионах и регионах, укрепивших свой индустриальный статус.

Для деиндустриальных регионов единственным показателем, свидетельствующим о наличии *действительного потенциала новой индустриализации*, является *показатель инновационности ВРП* (отношение объема НИОКР к ВРП, %). Среди деиндустриальных регионов четко выделяются те регионы, у которых данный показатель превышает 1 % – это Нижегородская область (4,4 %), Самарская область (2,0 %), Ярославская область (1,4 %), Челябинская область (1,4 %), Свердловская область (1,4 %), Владимирская область (1,3 %).

Таблица 2

Региональные меры государственной поддержки в отдельных индустриальных регионах

Таблица 3

Отдельные показатели, характеризующие индустриальные регионы России

Субъект федерации	Расходы на поддержку промышленности из консолидированного бюджета субъекта Федерации в расчете на 1 млн руб. выпуска промышленной продукции, тыс. руб.		Инвестиции в основной капитал, % к ВРП	Объем НИОКР, % к ВРП	Среднегодовой индекс промышленного производства, %
	2005 г.	2013 г.			
Регионы, укрепившие индустриальный статус					
Калужская область	29,5	26,2	33,3	2,79	119,3
Республика Башкортостан	19,4	24,0	20,2	0,61	107,5
Новгородская область	29,1	55,0	26,1	0,68	110,0
Тульская область	16,7	32,3	27,2	0,79	114,1
Новые индустриальные регионы					
Пермский край	21,5	17,5	18,1	1,20	111,2
Республика Марий Эл	43,4	47,9	26,9	0,15	110,1
Волгоградская область	20,5	24,8	23,7	0,80	105,2
Кировская область	36,1	66,3	23,8	0,48	107,7
Чувашская республика	44,1	50,8	30,1	0,65	109,9
Рязанская область	26,0	47,5	27,0	0,56	108,7
Традиционные индустриальные регионы, столкнувшиеся с негативной деиндустриализацией					
Липецкая область	16,8	29,1	31,7	0,07	108,7
Красноярский край	21,1	30,1	32,0	0,82	102,4
Омская область	35,3	23,7	21,8	0,65	105,6
Ярославская область	43,3	47,2	25,0	1,36	105,7
Челябинская область	18,6	22,9	22,9	1,40	105,4
Вологодская область	14,2	26,2	42,4	0,10	105,5
Свердловская область	15,3	24,7	23,7	1,37	108,7
Самарская область	14,2	28,9	22,6	1,95	107,3
Владимирская область	16,4	35,0	21,4	1,25	108,4
Нижегородская область	16,2	28,2	30,7	4,44	109,7

Таким образом, подтверждена гипотеза о катализитической роли государственной поддержки для инновационного резонанса, приводящая к совпадению экономической и инновационной динамики. В тех регионах, где выделяется высокий уровень государственных расходов в расчете на 1 млн выпуска промышленной продукции, среднегодовой индекс промышленного производства (ИПП) существенно выше. Так, в группе регионов, укрепивших индустриальный статус, среднегодовой ИПП составляет 113 %; в

новых индустриальных регионах – 109 %; в деиндустриальных регионах – 106 %.

Достаточно интересно рассмотреть резонансный отклик на меры государственной поддержки на примере типичного индустриального региона – Свердловской области. На рис. 3 показаны разворотные точки, в которых экономическая динамика (сопряженный график ВРП и инноваций) меняет угол в ответ на вводимые в регионе меры государственной поддержки:

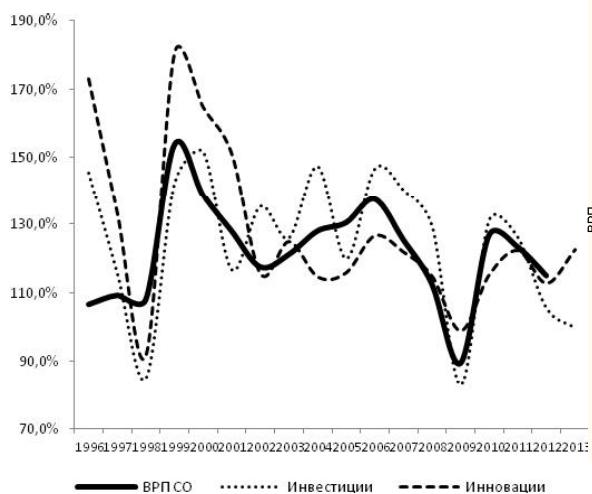


Рис. 3, а. Индексы объема ВРП, инвестиций в основной капитал и затрат на НИОКР по Свердловской области за период 1996-2013 гг.

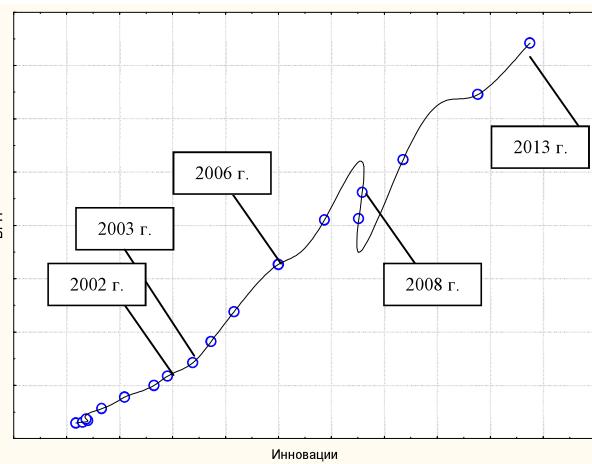


Рис. 3, б. Совмещенный график динамики объема ВРП и затрат на НИОКР по Свердловской области за период 1996-2013 гг.

1) 2002 г.: введение в действие Закона Свердловской области № 42-ОЗ «О ставке налога на прибыль организаций для отдельных категорий налогоплательщиков в Свердловской области» от 29.11.2002 г., устанавливающего региональные льготы;

2) 2003 г.: введение в действие Закона Свердловской области № 35-ОЗ «Об установлении на территории Свердловской области налога на имущество организаций» от 27.11.2003 г., устанавливающего региональные льготы;

3) 2006 г.: появление налоговых льгот, предоставляющихся организациям, имеющим статус участника приоритетного инвестиционного проекта Свердловской области по новому строительству в соответствии с Законом Свердловской области № 43-ОЗ от 30.06.2006 г.;

4) 2007 г.: разработка стратегического документа «Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 года» № 873-ПП от 27.08.2008 г., определяющего приоритеты развития Свердловской области;

5) 2008 г.: финансово-экономический кризис;

6) 2013 г.: утверждение стратегического отраслевого документа – государственной программы Свердловской обла-

сти «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2020 года» № 1293-ПП от 24.10.2013 г., определяющей такие *финансовые меры поддержки промышленности*, как предоставление субсидий организациям промышленного комплекса Свердловской области на возмещение затрат, связанных с внедрением результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере промышленного производства; предоставление субсидий юридическим лицам на возмещение затрат, связанных с выполнением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере нанотехнологий; предоставление субсидий юридическим лицам на возмещение затрат, связанных с выполнением работ по внедрению научно-технической продукции в сфере нанотехнологий; предоставление субсидий резидентам технопарков в Свердловской области на возмещение затрат, связанных с производством и реализацией инновационной продукции; предоставление субсидий организациям промышленного комплекса Свердловской области на возмещение затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях для реализации инвестиционных проектов, в размере, не пре-

вышающем 2/3 ставки рефинансирования ЦБ РФ, установленной на момент заключения кредитного договора; предоставление субсидий организациям промышленного комплекса Свердловской области на возмещение затрат на внедрение в производство (практическую деятельность) новых, значительно технологически измененных или усовершенствованных продуктов (товаров,

работ, услуг), производственных процессов, новых или усовершенствованных технологических процессов или способов производства (передачи) услуг.

Проанализируем темпы развития экономики Челябинской и Свердловской областей. Приведем примеры расчета темпов технического прогресса для изучаемых регионов. Результаты представлены на рис. 4.

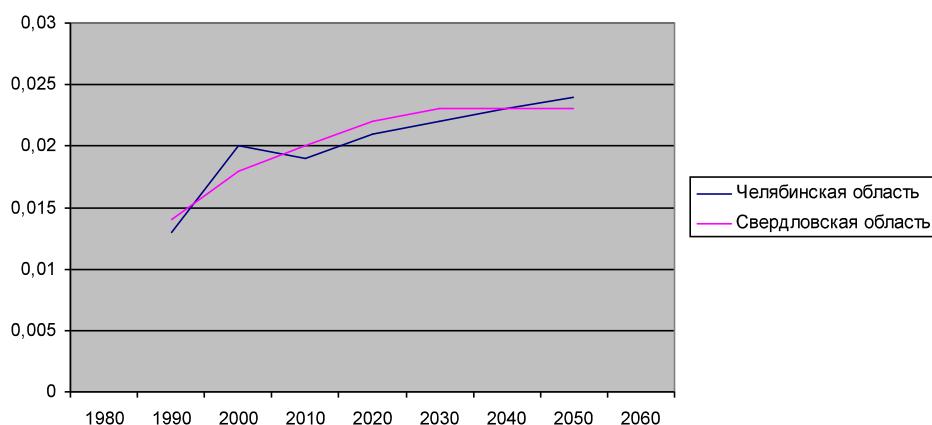


Рис. 4. Темпы приростов экономики в Челябинской и Свердловской областях

При проведении расчета темпов технического прогресса Челябинской области отмечается, что, начиная с 2010 г., наблюдается рост темпов развития экономики. При условии приравнивания роста населения данной региона к 0 в рамках использования модели, следует отметить, что увеличение темпов технического прогресса зависит от инноваций. Инновации, используемые в Челябинской области, могут основываться как на собственных разработках ученых, инженеров и технических работников, занятых в научно-исследовательской сфере, так и могут быть заимствованы у иностранных партнеров.

Анализируя темпы технического прогресса Свердловской области, следует отметить, что начиная с 2010 г. наблюдается рост темпов развития экономики. Так как рост населения данного региона приравнен к 0 в рамках использования модели, увеличение темпов технического прогресса находится в зависимости от инноваций. При этом к 2050 г. планируется достижение темпов развития экономики, близких к темпам развития экономики в Челябинской области.

Исходя из наших расчётов темпов роста технологического развития мы рассчитали рост ВРП (табл. 4).

Таблица 4

Рост ВРП в процентном соотношении в сравнении с 2010 г.

Год	Челябинская область, %	Свердловская область, %
2020	23,24	21,92
2030	84,04	79,61
2040	138,62	130,42

Как видим, инновационно-технологический рост имеет сигнификативное значение для роста ВРП. По показателю роста ВРП в процентном соотношении в сравнении с 2010 г. в течение прогнозируемого периода предполагается, что Челябинская область будет опережать Свердловскую область.

Полученные нами результаты связаны с уровнем социально-экономического развития анализируемых регионов.

Проведенный анализ существующих методик оценки экономического роста на основе учета уровня социально-экономического развития показал, что при проведении анализа социально-экономического развития должны приниматься во внимание такие показатели, как человеческий потенциал, инвестиции в человеческий капитал, качество образовательной системы, развитие новых экономик. В качестве второстепенных показателей должны рассматриваться показатели, определяющие направление развития политической системы, учитывающие законодательные изменения, инфраструктурное развитие.

При расчете показателей должно учитываться влияние инновационного развития региона на осуществление структурных изменений в экономической системе. Анализ уровня инновационного развития, согласно предлагаемой методике, должен начинаться с анализа затрат на исследования и разработки и проведения последующего сравнения с другими регионами. Следует рассчитать уровень затрат на одного исследователя по анализируемым регионам с тем, чтобы определить уровень финансирования исследовательского сектора.

На следующем этапе предлагается рассматривать уровень затрат на исследования и разработки по источникам финансирования. Высокая доля затрат бизнес-сообщества на проведение исследований и разработок свидетельствует о высоком уровне социально-экономического развития, когда в социально-экономические процессы оказывается вовлеченным не только государство, но и частный сектор.

В качестве измеримых результатов развития социально-экономической системы выступают такие факторы, как количество патентов, количество инновационных предприятий, а также человеческий капитал.

Результативность исследований и разработок предлагается оценивать на основе определения количества научных и технических статей (на 1000 персонала, занятого в ИР), количества научных и технических статей (на миллион населения), количества патентных заявок от резидентов и нерезидентов (на миллион населения).

Гипотеза исследования состоит в том, что существует взаимосвязь структурных изменений экономики и занятости населения по секторам. При этом повышение уровня инновационного развития приводит к повышению уровня занятости в научно-исследовательском секторе. Даная взаимосвязь обозначается нами как «инновационное зеркало».

В связи с этим предлагаемая методика основывается на определении взаимосвязи структурных изменений и занятости населения по секторам. На основе использования статистически-аналитического метода введённый нами термин «инновационное зеркало» доказывается в рамках эмпирических наблюдений.

В рамках методики предлагается расчитывать корреляционный коэффициент, определяющий взаимосвязь уровня затрат на финансирование социально-экономической системы и количества задействованных в социально-экономической системе сотрудников.

В качестве другой сравнительной единицы предлагается использовать корреляционный коэффициент, определяющий зависимость количества задействованных в социально-экономической системе сотрудников и количества сотрудников в первичном секторе.

На первом этапе проведем сравнительный анализ затрат на исследования и разработки по анализируемым регионам (рис. 5).

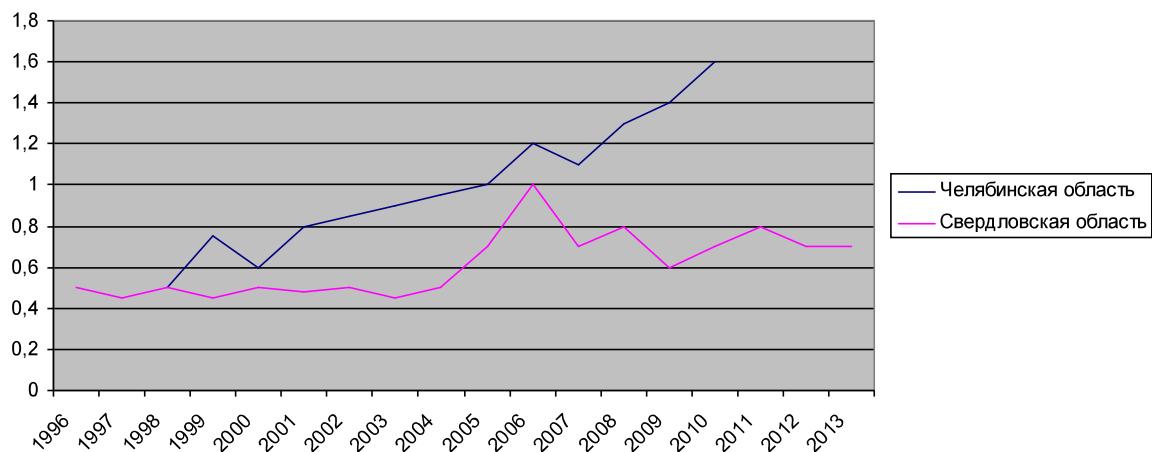


Рис. 5. Затраты на исследования и разработки, % ВРП

Вопрос финансирования исследовательской деятельности является одним из центральных факторов, оказывающих влияние на результативность социально-экономической системы и на занятость трудоспособного населения региона. Серьёзное увеличение финансирования исследовательского сектора за последние годы при

проведении анализа наблюдается только в Челябинской области.

Интересным является тот факт, что затраты на финансирование исследовательской деятельности в Свердловской области составляют примерно 20 %, а в Челябинской области 48 % (рис. 6).

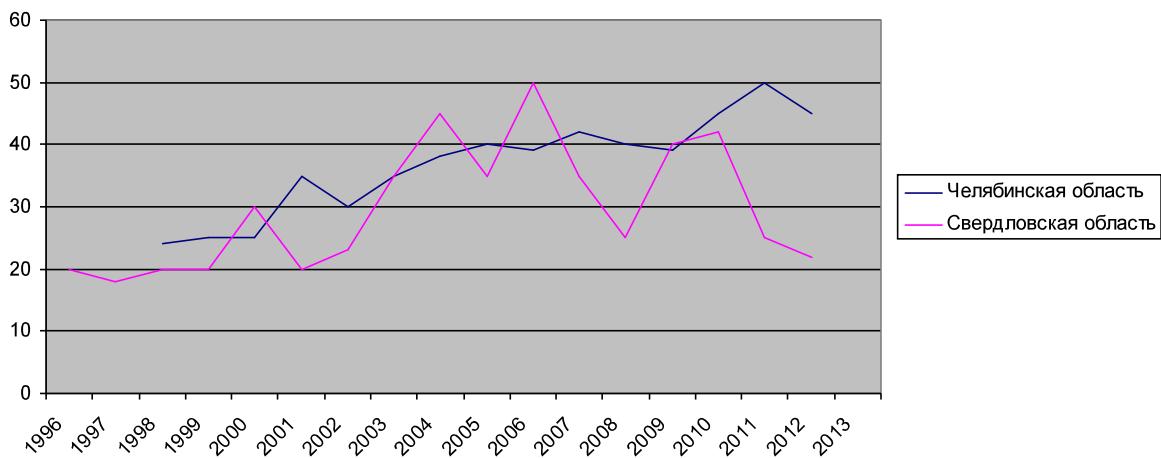


Рис. 6. Исследования, финансируемые бизнесом, %

Судя по проведённым наблюдениям и техническому анализу, скачки уровня финансирования, которые особо ярко выра-

жены в Свердловской области и менее в Челябинской области, являются результатом рецессии 2008-2013 гг.

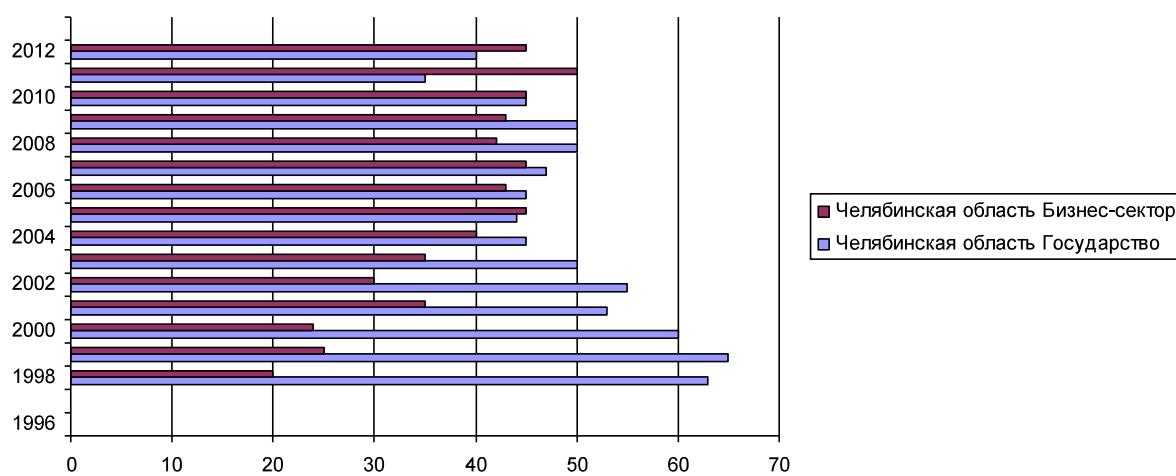


Рис. 7. Исследования, финансируемые государством и бизнес-сектором в Челябинской области, %

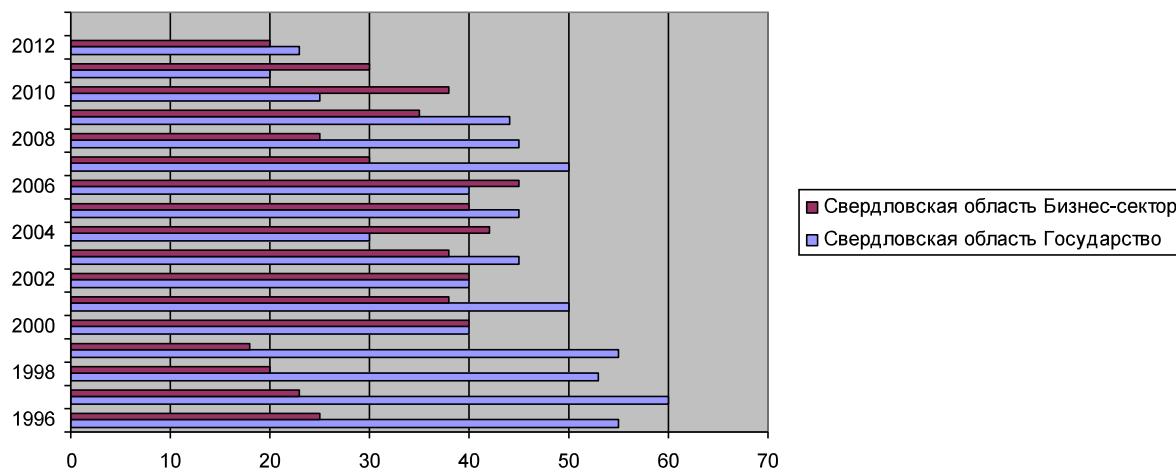


Рис. 8. Исследования, финансируемые государством и бизнес-сектором в Свердловской области, %

По нашему мнению, к измеримым результатам социально-экономической системы относятся такие факторы, как количество патентов, количество инновационных предприятий и т.д. За период с 1999 по 2013 гг. по количеству патентных заявок лидерство удерживала Челябинская область.

Следует также рассмотреть взаимосвязь структурных изменений и занятости населения. Для начала рассмотрим изменение

структурь занятости населения. Из рис. 9 видно, что доля работоспособного населения, занятого в первичном секторе, постоянно сокращается.

Количество рабочей силы на вторичном, т.е. индустриальном, секторе остаётся практически неизменным.

Рис. 11 показывает занятость в секторе услуг. Во всех странах можно наблюдать увеличение занятости в третичном секторе.

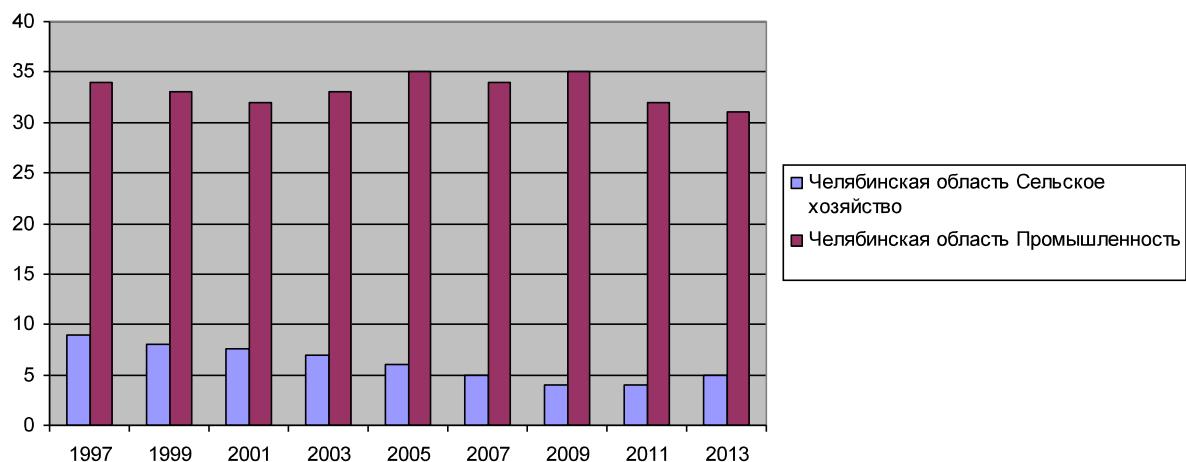


Рис. 9. Занятость в секторе материального производства и строительства в Челябинской области, % полной занятости

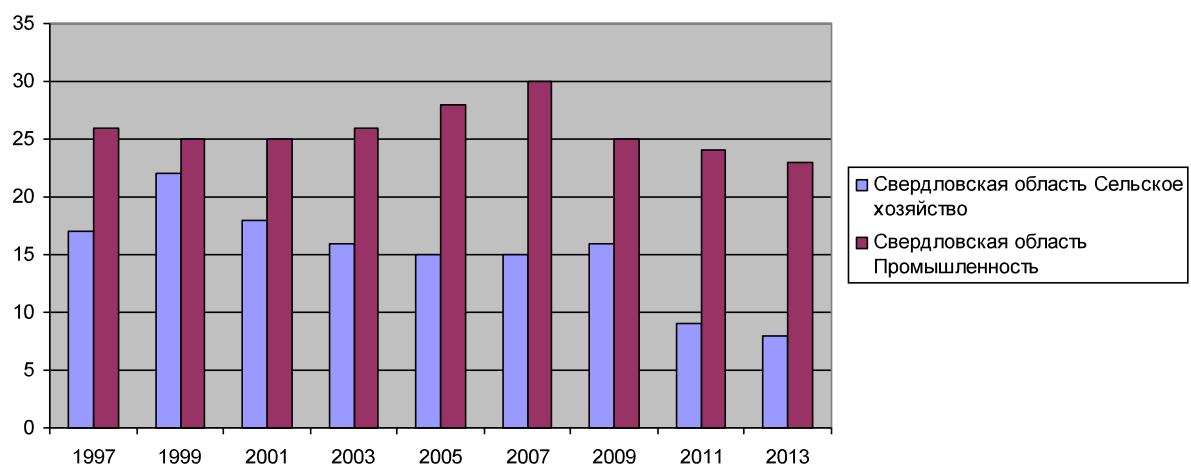


Рис. 10. Занятость в секторе материального производства и строительства в Свердловской области, % полной занятости

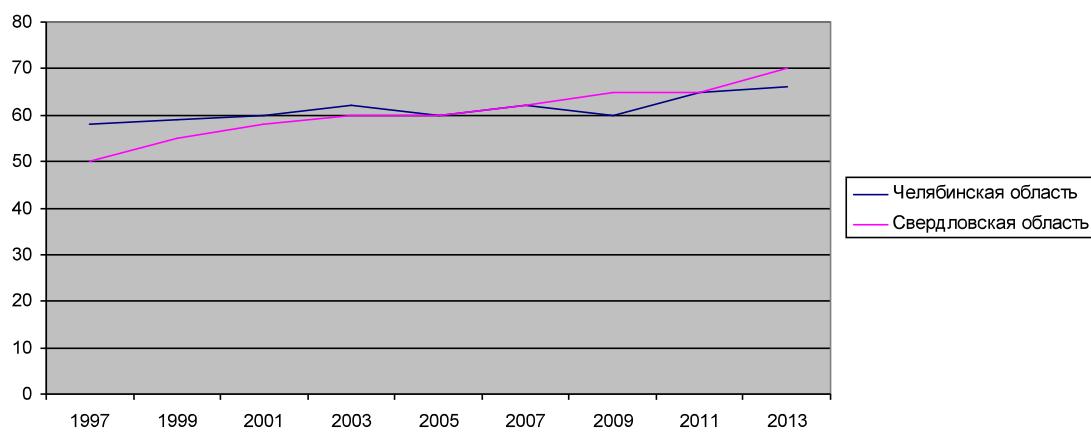


Рис. 11. Занятость в секторе услуг, % общей занятости

Что касается количества исследователей, то их количество в процентном отно- шении стремительнее всего выросло в Челябинской области.

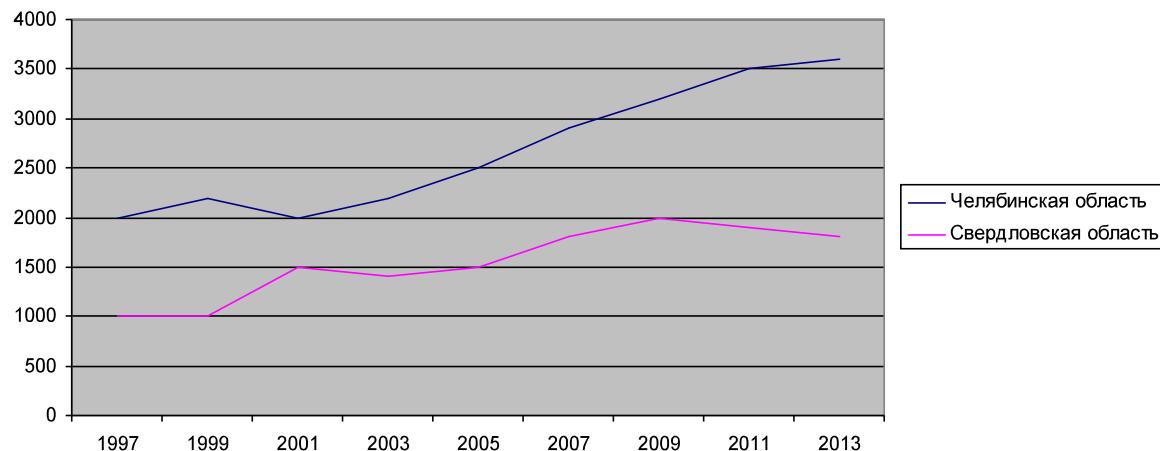


Рис. 12. Количество исследователей, занятых исследованиями и разработками (на миллион населения)

На основе метода сравнения статистических данных можно утверждать, что увеличение финансирования научного сектора ведёт к увеличению количества занятых в этом секторе сотрудников. Технический прогресс высвобождает занятых лиц в первичном секторе. Свободный человеческий капитал используется в дальнейшем в высокотехнологичной отрасли. По сути, круг замыкается. Отражением социально-экономической деятельности является измене-

ние структуры общества – инновационное зеркало отображает инвестиционный уровень в инновационный сектор и связанные с этим уровнем структурные изменения в обществе. Из этого термина следует определить производную, а именно – уровень эффективности финансирования социально-экономической системы.

Сравнивая аналитическим методом, мы пришли к следующему выводу (табл. 5).

Таблица 5

Определение корреляционного коэффициента

Корреляционный коэффициент	Челябинская область	Свердловская область	Уральский ФО
Финансирование иннов. сектора и количество задействованных в иннов. секторе сотрудников	0,864	0,788	0,956
Количество задействованных в иннов. секторе сотрудников и количество сотрудников в первичном секторе	-0,632	-0,791	-0,636

Источник: Собственные расчёты на основе данных DESTATIS, дата доступа 22.11.2014 г.

Корреляционный коэффициент по финансированию социально-экономической системы и количество задействованных в социально-экономической системе сотрудников показывает позитивную динамику:

в Уральском ФО и Челябинской области этот коэффициент достаточно высок. Это говорит о том, что инвестиции используются для создания новых рабочих мест. В Свердловской области этот показатель не

так высок. Это заключение подтверждается и количеством новых рабочих мест.

Другая сравнительная единица – это корреляционный коэффициент по количеству задействованных в социально-экономической системе сотрудников и количество сотрудников в первичном секторе. Как показывалось ранее на основе абсолютных величин, сравнительно малый приток рабочей силы в исследовательский сектор означает огромные региональные структурные изменения. К примеру, в Челябин-

ской области количество сотрудников в исследовательском секторе с 1991 по 2012 гг. увеличилось на 1096, в то время как число занятых людей в первичном секторе сократилось на 70 тыс.

Принципиальная разница в структуре четвертичного сектора (наука, исследования и разработки, инновации) между Уральским ФО и регионами заключается в том, что в Уральском ФО почти 70 % всех НИОКР выполняется и финансируется частным сектором.

Таблица 6

Анализ инновационно-активных и инновационных компаний в производстве по регионам

Страна	Доля инновационно-активных компаний	Доля инновационных компаний
Челябинская область	53,759	48,862
Уральский ФО	71,791	59,293
Свердловская область	19,513	17,265

Источник: собственные расчёты на основе статистических данных UNESCO и РФ, дата доступа 26.09.2014 г.

В регионах этот показатель существенно ниже. Определенное исключение здесь составляет Челябинская область (50 % исследований и разработок финансируется бизнесом), однако из-за небольших размеров региона рост этого показателя обеспечивается за счет прихода в сферу исследований и разработок нескольких компаний.

В рамках исследования предлагается также произвести расчет индекса экономики знаний – комплексного показателя, характеризующего уровень развития экономики, основанной на знаниях, в странах и регионах мира. В основе расчета данного индекса лежат четыре основных показателя [25].

1. Индекс экономического и институционального режима (The Economic Incentive and Institutional Regime).

2. Индекс образования (Education and Human Resources).

3. Индекс инноваций (The Innovation System).

4. Индекс информационной и коммуникационной экономики – ИКТ (Information and Communication Technology – ICT).

Индекс экономики знаний рассчитывается в качестве среднего показателя по четырем указанным индексам.

Также на основе трех из указанных показателей (за исключением индекса экономического и институционального режима) рассчитывается такой показатель, характеризующий уровень развития социально-экономической системы региона, как индекс знаний (расчет осуществляется на основе среднего значения).

В табл. 7 представлены данные по расчету индекса экономики знаний и индекса знаний по анализируемым регионам. Данные по используемым в расчете показателям взяты из Ежегодного отчета «Глобальная конкурентоспособность 2013–2014 гг.».

Таблица 7

Расчет индекса экономики знаний и индекса знаний

Индексы	Челябинская область	Свердловская область	Уральский ФО
I образования	0,859	0,813	0,884
I экономического и институционального режима	4,7	4,5	5,5
I инноваций	51,5	44,8	56,0
I ИКТ	7,68	7,03	7,90
I экономики знаний	16,18	14,29	17,57
I знаний	21,29	18,78	23,13

Анализируя представленные в табл. 7 данные, следует отметить, что Уральский ФО по анализируемым двум показателям стоит на первом месте, на втором месте – Челябинская область, Свердловская область на третьем месте по индексу экономики знаний.

Используя модель Ромера для прогнозирования социально-экономического развития, нами принято решение по использованию нескольких гипотез.

$$\dot{A} = \frac{L_A}{\alpha} A \quad (1)$$

$$\frac{dA}{dAt} = \alpha L_A, \alpha = const, \quad (1)$$

где L_A – численность ученых, инженеров и технических работников, занятых в экономике региона. Уравнение (1) показывает, что рост темпа технического прогресса происходит в результате инноваций, тогда как рост населения, в рамках нашего исследования, мы приравниваем к 0.

$$Y = L_Y^{1-\alpha} \int_0^A x(j)^\alpha dj. \quad (2)$$

$$A = A_0 \exp[q_{A0}(T - T_0)]. \quad (3)$$

Выводы. Таким образом, рассмотрены индустриальные регионы России, являющиеся основой развития национальной экономики – на сегодняшний день на долю 20 индустриальных регионов приходится третья часть всего промышленного производства России. Именно в индустриальных

территориях происходит трансформация технологической структуры экономики, смена укладов, модернизация производства и потребления. Исследование показало, что индустриальный комплекс России в целом обладает достаточно высоким инновационным потенциалом, однако существует значительный разброс показателей инновационной динамики потенциала по разным регионам, соответственно, гипотеза о неравномерности экономического развития различных типов индустриальных регионов доказана эмпирически. Анализ потенциала развития индустриальных регионов подтвердил гипотезу о необходимости разработки индивидуальной траектории развития отдельных типов регионов.

Учитывая ресурсный потенциал, накопленную экономическую и инновационную динамику, часть регионов должна развиваться по вектору новой индустриализации, часть регионов выберет для себя стратегию модернизации и поддержания традиционных отраслей, а часть индустриальных регионов объективно станет территориями обслуживания и потребления. При этом необходимо подчеркнуть, что локальные инициативы при реализации любого варианта или комбинации вариантов недостаточны для решения проблем реструктуризации территорий. Важнейшим катализатором инновационного резонанса должна стать проводимая в регионах функциональная промышленная политика, подходы к оценке эффективности которой обоснованы на основе эмпирического анализа.

Литература

1. Изменения в пространственной организации промышленности мира: вторая половина XX в. – начало XXI в. / под ред. проф. И.А. Родионовой. М.: Экон-Информ, 2009. 260 с.
2. Иноземцев В.Л. Воссоздание индустриального мира // Россия в глобальной политике. 2011. 14 декабря.
3. Aigner K. Industrial policy: a dying breed or a re-emerging phoenix // Journal of industry competition and trade. 2007. № 7. P. 297-323.
4. Naude W. New challenges for industrial policy // UNU-WADER Working Paper. 2010. № 107. 210 p.
5. Rodrik D. Industrial development: stylized facts and policies. Harvard University, 2006. 380 p.
6. Романова О.А., Акбердина В.В. Методология и практика формирования высокотехнологичного сектора экономики и создания новых рабочих мест в индустриальном регионе // Экономика региона. 2013. № 3. С. 152-161.
7. Макарова И.В., Коровин Г.Б. Тенденции неоиндустриализации экономики старопромышленного региона // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 31. С. 2-13.
8. Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердина В.В. Влияние инновационной динамики на развитие региональной экономической системы // Регион: Экономика и социология. 2011. № 1. С. 15-32.
9. Steinmeier F. A growth programme for industrial renewal in Europe. Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, 2012. 193 p.
10. Tregenna F. Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization // UNU-WADER Working Paper. 2011. № 57.
11. Гурова Т., Ивантер А. Мы ничего не производим // Эксперт. 2012. № 47 (829).
12. Акбердина В.В., Гребенкин А.В. Возможности экономического развития Свердловской области с учетом технологической многоукладности // Экономика региона. 2009. № 3. С. 39-46.
13. Мезентцева Е.С., Кац И.В., Наумов И.В. Инновационный малый бизнес: проблемы и перспективы развития в регионе // Журнал экономической теории. 2008. № 4. С. 75-81.
14. Татаркин А.И., Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердина В.В. Экономико-технологическое развитие: методология диагностики и прогнозирования / под ред. А.И. Татаркина. М.: Наука, 2011. 402 с.
15. Яблонский А.И. Математические модели в исследовании науки. М.: Мысль, 1986.
1. *Izmeneniya v prostranstvennoy organizatsii promyshlennosti mira: vtoraya polovina XX v. – nachalo XXI v.* [Changes in the spatial organization of the industry of the world: The second half of the XX century. The beginning of the XXI century]; Ed. prof. I.A. Rodionova. Moscow: Eco-Inform, 2009. 260 p.
2. Inozemtsev V.L. *Rossiya v globalnoy politike* (Russia in Global Affairs), 2011, December 14.
3. Aigner K. *Journal of industry competition and trade* (Journal of industry competition and trade), 2007, no. 7, pp. 297-323.
4. Naude W. *UNU-WADER Working Paper* (UNU-WADER Working Paper), 2010, no. 107, 210 p.
5. Rodrik D. *Industrial development: stylized facts and policies* [Industrial development: stylized facts and policies]. Harvard University, 2006. 380 p.
6. Romanova O.A., Akberdina V.V. *Ekonomika regiona* (The region's economy), 2013, no. 3, pp. 152-161
7. Makarova I.V., Korovin G.B. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* (Regional economy: theory and practice), 2014, no. 31, pp. 2-13.
8. Romanova O.A., Grebenkin A.V., Akberdina V.V. *Region: Ekonomika i sotsiologiya* (Region: Economics and Sociology), 2011, no. 1, pp. 15-32.
9. Steinmeier F. *A growth programme for industrial renewal in Europe* [A growth programme for industrial renewal in Europe]. Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, 2012. 193 p.
10. Tregenna F. *UNU-WADER Working Paper* (UNU-WADER Working Paper), 2011, no. 57.
11. Gurova T., Ivanter A. *Ekspert* (Expert), 2012, no. 47 (829).
12. Akberdina V.V., Grebenkin A.V. *Ekonomika regiona* (The region's economy), 2009, no. 3, pp. 39-46.
13. Mezentseva E.S., Katz I.V., Naumov I.V. *Zhurnal ekonomiceskoy teorii* (Journal of Economic Theory), 2008, no. 4, pp. 75-81.
14. Tatarkin A.I., Romanova O.A., Grebenkin A.V., Akberdina V.V. *Ekonomiko-tehnologicheskoe razvitiye: metodologiya diagnostiki i prognozirovaniya* [Economic and technological development: methodology and forecasting of diagnostics]; ed. A.I. Tatarkina. Moscow: Nauka, 2011. 402 p.
15. Yablonsky A.I. *Matematicheskie modeli v issledovanii nauki* [Mathematical models in the study of science]. Moscow: Mysl, 1986.

References

16. Полтерович В.М., Хенкин А.А. Диффузия технологий и экономический рост. М.: Наука, 1988.
17. Маевский В.И. Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Изд-во «Япония сегодня», 1997.
18. Скиба А.Н., Гарькавый В.А. Эффект резонанса в инновационных системах – условия возникновения и экономическая интерпретация // Экономика и математические методы. 2011. № 3. С. 68-79.
19. Романова О.А., Гребенкин А.В., Акбердинова В.В. Концепция и моделирование экономико-технологической реальности региона // Проблемы прогнозирования. 2010. № 1. С. 88-98.
20. Disruptive Technologies: Advances that will Transform Life, Business, and the Global Economy. McKinsey Global Institute, 2013.
21. Toward knowledge-driven reindustrialisation. European Competitiveness Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. 196 p.
22. Багриновский К.А. О методах адаптивного управления в переходной экономике // Экономическая наука современной России. 1999. № 2.
23. Адаптивные системы и их приложения. Новосибирск: Наука, 1978, 192 с.
24. Сарадис Дж. Самоорганизующиеся стохастические системы. М.: Наука, 1980.
25. Индекс экономики знаний. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index/knowledge-economy-index-info> (дата обращения 15.06.2015).
16. Polterovich V., Khenkin A. *Diffuziya tekhnologii i ekonomicheskiy rost* [The diffusion of technologies and economic growth]. Moscow: Nauka, 1988.
17. Mayewski V.I. *Vvedenie v evolyutsionnuyu makroekonomiku* [Introduction to evolutionary macroeconomics]. Moscow: Publishing House of the «Japan Today», 1997.
18. Skiba A.N., Garkavy V.A. *Ekonomika i matematicheskie metody* (Economics and Mathematical Methods), 2011, no. 3, pp. 68-79.
19. Romanova O.A., Grebenkin A.V., Akberdina V.V. *Problemy prognozirovaniya* (Problems of forecasting), 2010, no. 1, pp. 88-98.
20. *Disruptive Technologies: Advances that will Transform Life, Business, and the Global Economy* [Disruptive Technologies: Advances that will Transform Life, Business, and the Global Economy]. McKinsey Global Institute, 2013.
21. *Toward knowledge-driven reindustrialisation. European Competitiveness Report* [Toward knowledge-driven reindustrialisation. European Competitiveness Report]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. 196 p.
22. Bagrinovsky K.A. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* (Economic science of modern Russia), 1999, no. 2.
23. *Adaptivnye sistemy i ikh prilozheniya* [Adaptive systems and their applications]. Nauka, 1978. 192 p.
24. Saradis J. *Samoorganizuyushchiesya stohasticheskie sistemy* [Self-organizing stochastic systems]. Moscow: Nauka, 1980.
25. *Indeks ekonomiki znanii* (Knowledge of Economy Index) Available at: <http://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index/knowledge-economy-index-info> (accessed 06.15.2015).

Коротко об авторах

Акбердина В.В., д-р экон. наук, доцент, зав. отделом региональной промышленной политики и экономической безопасности, Институт экономики УрО РАН, зав. каф. «Теория управления и инноваций», институт государственного управления и предпринимательства Уральского федерального университета, г. Екатеринбург, Россия
akb_vic@mail.ru

Научные интересы: индустриальные регионы России

Сергеева А.С., соискатель Института экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

Научные интересы: индустриальные регионы России

Briefly about the authors

V. Akberdina, doctor of economic sciences, associate professor, head of Regional Industrial Policy and Economic Security department, Institute of Public Administration and Business of the Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Scientific interests: industrial regions of Russia

A. Sergeeva, applicant for scientific degree, Institute of economy UrO RAN, Yekaterinburg, Russia

Scientific interests: industrial regions of Russia

УДК 336.226.231

Бартанов Евгений Алексеевич
Evgeny Bartanov



ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЙ ПО ЗЕМЕЛЬНОМУ НАЛОГУ

WAYS TO INCREASE REVENUE LAND TAX

Исследована роль земельного налога в структуре налоговых доходов местных бюджетов страны, подчеркнута актуальность поиска путей повышения поступлений по земельному налогу. Рассмотрены точки зрения исследователей на проблему повышения налогов, поступающих в местный бюджет. Даны оценка земельного фонда на примере городского округа г. Улан-Удэ. Затронута такая важная проблема, как занятость территории города ветхими и аварийными домами, самовольно возведёнными строениями, которые занимают примерно 4 % от территории города. Показаны особенности оценки земельного фонда в ряде регионов в условиях современной России. Даны оценка состояния, выделены факторы, влияющие на динамику поступлений по земельному налогу. Основное внимание автор концентрирует на таком механизме, как развитие застроенных территорий, который начал активно внедряться на территории г. Улан-Удэ с 2014 г. Определены направления повышения поступлений по земельному налогу. Повышение собираемости земельного налога способствует улучшению налогового климата, поскольку налоговая нагрузка может быть распределена равномерно между собственниками имущества и земельных участков, следовательно поступления в бюджеты муниципальных образований будут более стабильными. Контроль за собираемостью земельного налога позволяет более эффективно решать вопросы, связанные с проблемой наполнения бюджетов муниципальных образований, что, в свою очередь, способствует снижению как социальной, так и экономической напряжённости, существующей в обществе

Ключевые слова: земельный налог, местные бюджеты, развитие застроенных территорий, пути повышения налоговых доходов

In this article the role of the land tax in the structure of tax revenues of local budgets of the country is studied, the urgency of finding ways to increase revenues from the land tax is emphasized. The researchers' points of view on the problem of increasing the taxes paid to the local budget are considered. The assessment of the land fund on the example of the urban district of Ulan-Ude is given. Such an important issue as occupancy of the city's territory by old and dilapidated houses, illegally erected buildings that occupy about 4 % of the territory of the city is observed. The features of the land fund evaluation in a number of regions in the conditions of modern Russia are reviewed. The estimation of state is given; the factors affecting the dynamics of the revenues from the land tax are pointed out. Main attention is concentrated on the development of such a mechanism as the built-up areas, which has been actively implemented in the city of Ulan-Ude in 2014. Directions of increasing revenues from the land tax are defined. Increasing of land tax collection improves the tax climate, because the tax burden can distribute evenly between the owners of property and land, thus entering the municipal budgets will be more stable. The control over the land tax collection rate allows more efficient to address issues that are associated with the problem of filling the budgets of municipalities, which in turn also helps to reduce both social and economic tensions existing in society today

Key words: land tax, local governments, development of built up territories, ways of tax revenues increasing

В настоящее время устройство бюджетной системы в Российской Федерации устроено таким образом, что основная масса налоговых доходов аккумулируется в федеральном бюджете для дальнейшего перераспределения между бюджетами разных уровней. На этом фоне доля налоговых доходов в общих доходах местных бюджетов оценивается примерно в 10 %. Основную массу в налоговых доходах местных бюджетов составляют перераспределяемые поступления по НДФЛ. Поступления же от земельного налога и налога на имущество физических лиц имеют не столь важное значение. При этом есть огромные резервы для увеличения роли имущественных налогов. Исходя из изложенного, проблема повышения поступлений от имущественных налогов является актуальной.

В работах Е.А. Малышева отмечается, что основой успешного развития, функционирования и конкурентоспособности любой экономической системы в долгосрочной перспективе является эффективная инновационная деятельность, осуществляемая в условиях наличия и использования богатого инновационного и ресурсного потенциала, а в числе последнего – земельных ресурсов [4, 6]. По мнению Е.А. Ермаковой, достаточность и стабильность доходов местных бюджетов во многом зависит от собственных источников доходов, в числе которых поступления по земельному налогу [5]. С позиции Л.Р. Слепневой, земельный налог как одна из форм оплаты землевладения и землепользования призван стимулировать эффективное использование земли, направлен на выравнивание социально-экономических условий хозяйствования на землях разного качества, содействует обеспечению развития инфраструктуры сельских территорий [9]. Отличаясь небольшой долей в структуре налоговых доходов местных бюджетов, земельный налог характеризуется существенным потенциалом роста [5]. Принимая во внимание данное обстоятельство, нами предпринята попытка рассмотреть возможные варианты увеличения поступлений по земельному налогу в бюджет городского округа г. Улан-Удэ.

Общая площадь территории г. Улан-Удэ составляет 37,7 тыс. га, в том числе земли, подлежащие налогообложению, составляют 18,4 тыс. га, или 49 % от общей территории городского округа. Вовлечение в оборот оставшихся земель может существенно увеличить налоговые поступления по земельному налогу. В настоящее время развитие города идет в юго-западном и юго-восточном направлениях. При этом недостаточно внимания уделяется земельным участкам в центральных частях города, на которых расположены, мягко говоря, не очень современные дома. Территории города, занятые ветхими и аварийными многоквартирными домами, ветхими индивидуальными жилыми домами, дачными и садовыми домиками, гаражными постройками, представляют собой огромный потенциал для существенного увеличения поступлений земельного налога, так как зачастую такие дома не оформлены. Эти застроенные территории обладают преимуществами по сравнению с новыми территориями для комплексного освоения, так как развитие застроенных территорий, как правило, требует значительно меньшего объема инвестиций в создание дорожно-транспортной и инженерной инфраструктур. С другой стороны, развитие таких застроенных территорий требует значительных инвестиций в виде выплат компенсаций владельцам сносимых объектов.

В 2014 г. Институтом экономики города (Москва) проводилось исследование, целью которого являлась оценка размера застроенных территорий, подлежащих развитию, в городах с населением более 250 тыс. человек.

В городах с населением более 250 тыс. человек общая площадь ветхого и аварийного жилья составляет порядка 18 млн м² (1,5 % от всего жилищного фонда в таких городах, который составляет 1,18 млрд м²). В таких городах проживает около 56 млн человек. И расположено 37 % жилищного фонда России. Всего на 2012 г. в России около 100 млн м² ветхого и аварийного жилья, то есть 3 % жилищного фонда (Росстат). Износ таких домов составляет более

66 %. Общая площадь территорий, нуждающихся в развитии в 24 исследуемых городах, составляет 16,5 тыс. га.

В г. Улан-Удэ фактическое количество ветхих и аварийных домов значительно больше официальных данных, поскольку местные власти не заинтересованы в признании ветхих домов непригодными для проживания, так как с момента признания дома ветхим и аварийным у муниципалитета возникает обязанность расселить жильцов ветхого дома.

Площадь земельных участков, занятых ветхими и аварийными домами, исчисляется сотнями гектаров. Поэтому в качестве одного из путей повышения поступлений по земельному налогу можно рассматривать механизм развития застроенных территорий (ст. 46 Градостроительного кодекса РФ).

Развитие застроенных территорий осуществляется в границах элемента планировочной структуры (квартала, микрорайона) или его части (частей), в границах смежных элементов планировочной структуры или их частей. Решение о развитии застроенной территории принимается органом местного самоуправления. Решение о развитии застроенной территории может быть принято, если на ней расположены:

1) многоквартирные дома, признанные в установленном Правительством Российской Федерации порядке аварийными и подлежащими сносу;

2) многоквартирные дома, снос, реконструкция которых планируются на основании муниципальных адресных программ, утвержденных представительным органом местного самоуправления.

Развитие застроенных территорий осуществляется на основании договора о развитии застроенной территории. Договор заключается органом местного самоуправления с победителем открытого аукциона на право заключить такой договор.

Аукцион на право заключить договор о развитии застроенной территории является открытым по составу участников и форме подачи заявок. Решение о проведении аукциона принимается главой местной

администрации. В качестве организатора аукциона выступает орган местного самоуправления, принявший решение о развитии застроенной территории, или действующая на основании договора с ним специализированная организация. Орган местного самоуправления, принявший решение о проведении аукциона, определяет начальную цену предмета аукциона, сумму задатка и существенные условия договора. Методика определения начальной цены предмета аукциона может быть установлена субъектом Российской Федерации. Организатор аукциона устанавливает время, место и порядок проведения аукциона, форму и сроки подачи заявок на участие в аукционе, порядок внесения и возврата задатка, величину повышения начальной цены предмета аукциона («шаг аукциона»). «Шаг аукциона» устанавливается в пределах от 1 до 5 % начальной цены предмета аукциона.

Победителем аукциона признается участник аукциона, предложивший наибольшую цену за право на заключение договора.

До заключения договора победитель открытого аукциона или имеющее право заключить договор лицо должны предоставить соглашение об обеспечении исполнения договора, если предоставление такого обеспечения является существенным условием договора.

Организатор аукциона в случаях, если аукцион признан несостоявшимся или если договор не заключен с единственным участником аукциона, вправе объявить о проведении повторного аукциона. При этом условия его проведения могут быть изменены.

В качестве наглядного примера предлагаем рассмотреть участок на пересечении улиц Терешковой и Зои Космодемьянской. Данный земельный участок выбран для использования механизма развития застроенных территорий. В настоящее время на территории данного земельного участка находится 7 двухэтажных многоквартирных домов, гаражи и технические постройки. Площадь земельного участка составляет 1,2 га. При этом в рамках выбранной территории на кадастровом учете стоят 6 зе-

мельных участков общей площадью 120 м² и кадастровой стоимостью 480 тыс. руб. Поступления земельного налога с данной территории составляют максимум 7,2 тыс. руб.

С помощью механизма развития застроенных территорий в оборот вовлекается вся площадь земельного участка, то есть 1,2 га. После завершения процедуры расселения граждан инвестором формируется земельный участок и передается в собственность инвестору. При этом оценочная кадастровая стоимость сформированного земельного участка будет составлять 34 млн руб., а поступления налогов – около полутора миллиона рублей.

Наиболее удачный опыт в рамках развития застроенных территорий демонстрирует г. Иркутск.

В последнее время Иркутск решительно уходит от точечной застройки, которая не только портит архитектурный облик города, но и фактически добавляет дополнительные социальные проблемы: новых мест в ближайших детсадах, школах, поликлиниках нет, а население с появлением новостроек заметно увеличивается.

При комплексном же освоении застроенных территорий ситуация совершенно иная: уже при проектировании обозначаются будущие места парковок, рекреационные зоны, размещение детских учреждений и т.д.

На расселение жителей в рамках pilotного проекта в Октябрьском районе Иркутска затрачено уже более 1 млрд руб.

Развитием территории в границах улиц Лыткина, Депутатская, Красноказачья, Зверева площадью свыше 68 тыс. м² занимается ЗАО «Ассоциация застройщиков города Иркутска».

Администрацией г. Иркутск готовятся еще две территории, подходящие под развитие: в Свердловском районе в границах улиц Калинина, Гончарова и в Ленинском – Р. Люксембург, Норильская, переулок

Восточный, в Октябрьском районе в границах улиц Пискунова, Красноярская. Предварительно на территории города выявлено 43 возможных для развития застроенных территорий участка. Из них самый большой расположен в Правобережном округе. Это территория 45, 4 га (22 участка) рассчитана на 177 девятиэтажных блок-секций. При освоении территории жилой фонд составит 575, 5 тыс. м² (на 19 116 чел. жителей).

Не менее привлекательны для инвестора участки для развития в Октябрьском округе – 17, 3 га (7 участков). Они рассчитаны на строительство 67 9-этажных блок-секций. В Свердловском округе – 23, 9 га (7 участков, 93 9-этажных блок-секций). В Ленинском округе – 24, 06 га (7 участков, 94 9-этажных блок-секции).

При освоении указанных территорий планируемый прирост объемов ввода жилья составит 1402,2 тыс. м² общей площади жилищного фонда. В границах данных территорий может быть построено 562 много квартирных дома.

В 2015 г. планируется проведение аукциона на право заключения договора о развитии застроенной территории на улице Кайская (участок площадью 6,2 тыс. м²). На нем находятся четыре двухэтажных 8-квартирных деревянных дома (Кайская № 33, 35, 37, 45), признанных аварийными в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В настоящее время существует большой интерес со стороны инвесторов к механизму развития застроенных территорий. И при использовании данного варианта муниципально-частного партнерства можно достичь хороших результатов. Во-первых, конечно же, обновление города, замена ветхого и аварийного жилья новыми современными постройками и сооружениями. Во-вторых, увеличение поступлений по имущественным налогам в местный бюджет.

Литература

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 31.12.2014г.) // КонсультантПлюс.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (ред. от 20.04.2015г.) // КонсультантПлюс.
3. Васюткин Н.Е., Мункожаргалов Ц.Б. Становление института развития застроенных территорий в городе Улан-Удэ // Молодой ученый. 2014. № 20. С. 459-462.
4. Гонин В.Н., Малышев Е.А., Кашурников А.Н. Повышение конкурентоспособности Забайкальского региона в условиях экономического развития // Вестник ЗабГУ. 2011. № 12 (79). С. 3-9.
5. Ермакова Е.А. Механизм формирования собственной доходной базы местных бюджетов в России // Вестник-экономист ЗабГУ. 2013. № 6. С. 166-174. Режим доступа: http://www.zabgu.ru/files/economist_6.pdf (дата обращения 03.02.2014 г.).
6. Малышев Е.А. Методология прогнозирования выбора долгосрочных приоритетов инновационного развития приграничных территорий на основе макроэкономических и балансовых моделей // Вестник ЧитГУ. 2012. № 6 (85). С. 122-135.
7. Никиткова У.О. Совершенствование земельного налога // Финансы. 2011. № 4. С. 63.
8. Никиткова У.О. История и современность земельного налогообложения в России // NB: Финансовое право и управление. 2013. № 1. С. 1-16.
9. Слепнева Л.Р. Трансформация и механизм регулирования земельных отношений в России на основе налогообложения земли // Управление развитием социально-экономических систем регионов: сб. науч. тр. Вып 1. Улан-Удэ: изд-во ВСГУТУ, 2010. С. 48-51.
10. Соколов П.А. Земельный налог по участкам, занятым много квартирными домами // Налоговая политика и практика. 2011. № 3. С. 46-59.
11. Бобылев О.В., Слепнева Л.Р. Методологические подходы к оценке налогового потенциала региона // Проблемы современной экономики. 2013. № 1 (45). С. 166-168.
12. Реновация в Иркутске: деревянным баракам дали пять лет. Режим доступа: <http://www.bn.ru/irkutskaya-oblast/articles/2013/11/22/137698.html>.
13. Официальный сайт органов местного самоуправления. Режим доступа: <http://www.ulans-ude-eg.ru/industry/gradostr-politika/territory-razv/>

References

1. Gradostroitelny kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 29 dekabrya 2004 g.. № 190-FZ (Town Planning Code of the Russian Federation dated by December 29, 2004. No. 190-FZ): Consultant.
2. Zemelny kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 25 oktyabrya 2001 g. № 136-FZ (Land Code of the Russian Federation dated by October 25, 2001 No. 136-FZ: Consultant).
3. Vasyutkin N.E., Munkozhargalov Ts.B. Molodoy ucheny (Young scientist), 2014, no. 20, pp. 459-462.
4. Gonin V.N., Malyshev E.A., Kashurnikov A.N. Vestn. Zab. Gos. Univ. (Transbaikal State University Journal), 2011, no. 12 (79), pp. 3-9.
5. Ermakova E.A. Vestnik-ekonomist ZabGU (Bulletin-economist of ZabGU), 2013, no. 6, pp. 166-174. Available at: http://www.zabgu.ru/files/economist_6.pdf (accessed 02.03.2014).
6. Malyshev E.A. Vestn. Chit. Gos. Univ. (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 6 (85), pp. 122-135.
7. Nikitkova U.O. Finansy (Finance), 2011, no. 4, p. 63.
8. Nikitkova U.O. NB: Finansovoe pravo i upravlenie (NB: Financial law and management), 2013, no. 1, pp. 1-16.
9. Slepneva L.R. Upravlenie razvitiem sotsialno-ekonomicheskikh sistem regionov (Management of socio-economic systems development in the regions): Collected articles. Issue 1. Ulan-Ude: publ VSGUTU, 2010. P. 48-51.
10. Sokolov P.A. Nalogovaya politika i praktika (Tax policy and practice), 2011, no. 3, pp. 46-59.
11. Bobylev O.V., Slepnev L.R. Problemy sovremennoy ekonomiki (Problems of modern economy), 2013, no. 1 (45), pp. 166-168.
12. Renovatsiya v Irkutske: derevyannym barakam dali pyat let (Renovation of Irkutsk: wooden barracks were given five years of existance) Available at: <http://www.bn.ru/irkutskaya-oblast/articles/2013/11/22/137698.html>.
13. Ofitsialny sayt organov mestnogo samoupravleniya (The official website of local governments) Available at: <http://www.ulans-ude-eg.ru/industry/gradostr-politika/territory-razv/>

Коротко об авторе

Briefly about the author

Барташов Е.А., ст. преподаватель, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия
t22353@yandex.ru

Научные интересы: налоги и налогообложение, налоговый потенциал, методы оценки, налоговые доходы, бюджетная система, налогообложение земли

E. Baršanov, senior teacher, East Siberian State University of Technologies and Management, Ulan-Ude, Russia

Scientific interests: taxes and taxation, tax potential, assessment methods, tax income, budgetary system, earth taxation



УДК 332.1

*Харламова Екатерина Евгеньевна
Ekaterina Kharlamova*



*Казарцева Ольга Аркадьевна
Olga Kazartseva*



ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY AS AN INSTITUTION OF REGIONAL DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF THE VOLGOGRAD AREA

Процесс глобализации и развитие инноваций оказали решающее воздействие на изменение положения образовательных учреждений на мировом рынке. Университет превращается из обычного государственного учреждения в компанию, работающую на открытом рынке, которая непрерывно совершенствует свою организационную структуру в поисках эффективных управленческих решений, которые также направлены на развитие инновационной экономики. Развитие таких предпринимательских университетов, ориентированных на инновации, является движущей силой, которая позволит региону перейти к инновационной экономике.

Цель статьи: подчеркнуть значение предпринимательских университетов как одного из институтов развития региональной инновационной экономики.

Выявлена сущность предпринимательского университета, рассмотрены примеры предпринимательских вузов за рубежом и в Российской Федерации, представлен рейтинг университетов по критериям «Инновации и предпринимательство», проанализирована деятельность Волгоградского государственного технического университета и предложены мероприятия по становлению данного университета как предпринимательского вуза.

На основе проведенного исследования сделан вывод о том, что для перехода регионов к инновационной экономике и развитию новых технологий

The processes of globalization and innovation have a decisive impact on the change in the position of educational institutions in the world market. University transformed from an ordinary government agency in companies operating in the open market, which is continuously improving its organizational structure in the search for effective management decisions, which are also aimed at the development of innovative economy. The development of entrepreneurial universities focused on innovation is the driving force that will allow the region to move to an innovation economy.

Objective emphasizes the importance of entrepreneurial universities as one of the institutions of the regional innovation economy.

In this study, the following tasks are performed: the essence of the entrepreneurial university is revealed, the examples of entrepreneurial universities abroad and in the Russian Federation are given, the universities according to criteria «Innovation and Entrepreneurship» are ranked, the activity of Volgograd State Technical University is analyzed and the measures for the establishment of university as an entrepreneurial university are proposed.

On the basis of the study it is concluded that the transition to an innovative regional economy and the development of new technologies is necessary to enhance the role of education and the quality of knowledge by creating a new type of university – enterprise

необходимо повышать роль образования и качества знаний, создавая университеты нового типа — предпринимательские. В Волгоградском государственном техническом университете намечены пути к совершенствованию внутренней структуры и направленности на инновации. Следовательно, предложенные мероприятия помогут университету стать одним из крупнейших предпринимательских университетов Юга России, что даст толчок к развитию новых технологий на территории региона и модернизации отраслей его экономики

Ключевые слова: предпринимательский университет, региональное развитие, предпринимательская деятельность, инновации, Волгоградский государственный технический университет

university. In the Volgograd State Technical University, the ways to improve the internal structure and focus on innovation are pointed out. Consequently, the proposed activities will help the university to become one of the largest universities in the South Russian business, which will give impetus to the development of new technologies in the region and modernize its economy industries

Key words: entrepreneurial university, regional development, entrepreneurship, innovation, Volgograd State Technical University

В настоящее время наблюдается тенденция перехода многих регионов к новому типу экономики — инновационному. Построение инновационной модели предполагает в первую очередь диверсифицировать экономику региона, ведущая роль в которой переходит отраслям знаний и высокотехнологическим отраслям промышленности. Повышение роли образования и знаний позволяет наладить в регионе эффективные производственные технологии, выпускать высококачественную продукцию и менять организацию управления производством. С переходом к новому типу экономики возрастает роль человеческого капитала как основного фактора экономического развития, т.е. устанавливается качество профессиональных кадров, степень их социализации, кооперационность и креативность, подготовку таких кадров обеспечивает университет.

Осуществляемая государственная программа «Образование и развитие инновационной экономики: внедрение современной модели образования в 2009-2012 годы» направлена на исполнение первого этапа Национального проекта «Образование», предусматривает формирование 4-х категорий вузов, которые специализируются на выполнении разных задач: федеральные университеты, национально-исследова-

тельные университеты, университеты регионального значения и институты, работающие по программам бакалавриата [9]. На основании данных четырех категорий выделяется еще одна категория вузов, которая тесно сотрудничает с бизнесом, — это предпринимательский вуз.

Предпринимательский вуз своего рода институт развития, направленный на создание и поддержание предпринимательской среды на территории своего присутствия за счет широкого использования в своей деятельности инновационных образовательных программ и результатов прикладных исследований.

Термин «предпринимательский университет» в научный оборот ввел Б. Кларк, сформулировав в 1998 г. его основные характеристики:

- 1) усиление управленческого ядра университета;
- 2) расширение связей с группами и организациями за пределами вуза;
- 3) диверсификация источников финансирования;
- 4) стимулирование предпринимательской активности подразделений вуза;
- 5) развитие всеобъемлющей предпринимательской культуры [1].

Таким образом, в отличие от классических вузов предпринимательские уни-

верситеты совмещают преподавательскую, научно-исследовательскую и предпринимательскую деятельность и получают от нее доход, а также имеют в своей структуре объекты инновационной инфраструктуры. Тем самым университет выстраивает модели подготовки специалистов, которые нацелены, с одной стороны, на подготовку и выпуск поколений инноваторов, а с другой – на производство инновационных идей и продуктов для разных отраслей экономики [2, 5].

В зарубежных странах между университетами и регионами развиваются партнерские взаимоотношения и взаимодействие экономических интересов. Университет на этой основе рассматривается как главный механизм регионального развития через вклад в развитие научноемких производств, человеческого капитала, стимулирование развития новых форм предпринимательства, налоговых поступлений в бюджет регионов, а также через вклад в реализацию культурных инициатив в регионах и привлечения интереса к ним большей аудитории [11].

Предпринимательский подход к управлению успешно реализован рядом европейских университетов.

В миссии голландского университета Твента записано: «Университет Твента – это университет, который предлагает образовательные программы в области технологий и социальных наук. Мы характеризуем сами себя как предпринимательский университет, направляющий наши усилия в области образования и научных исследований на обеспечение выгоды общества в целом. Предпринимательское отношение пронизывает весь университет от студентов до профессоров. Это состояние ума, интеллектуальный подход к науке и обществу, который позволяет нам быстро отвечать на новые вызовы и воспринимать новые идеи» [8].

Университеты зарубежных стран направлены на развитие предпринимательской культуры у своих сотрудников, студентов, а также всех заинтересованных организаций и структур. Также организация данных университетов обеспечивает новые рабочие места, создание новых от-

раслей промышленности и производство новых продуктов.

Развитие предпринимательских университетов в Российской Федерации началось с принятия в 2009 г. Госпрограммы по поддержке ведущих российских вузов. Основным критерием реализации данной программы является расширение сети высшего образования с помощью создания федеральных университетов и национальных исследовательских университетов, а также развития инновационной инфраструктуры вузов и их кооперация с производственными предприятиями.

Большим толчком к развитию в России предпринимательских университетов послужили два важнейших фактора. Первый – это создание в сентябре 2012 г. Ассоциации предпринимательских вузов. Основную цель деятельности данная организация видит в содействии формированию государственной политики, продвижению передового российского опыта, активному включению в процессы трансфера технологий и коммерциализации.

В Ассоциацию предпринимательских университетов России входят 7 университетов: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО), Московский физико-технический институт (МФТИ), Национальный исследовательский ядерный университет (МИФИ), Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Национальный исследовательский технологический университет МИСИС, Высшая школа экономики и Томский государственный политехнический университет (ТПУ).

Вторым фактором, повлиявшим на развитие предпринимательских университетов, явилось включение в 2013 г. блока «Инновация и Предпринимательство» в Национальный рейтинг 165 российских вузов.

В данном рейтинге университеты оцениваются по следующим критериям:

1) портфели национальных и международных патентов, поддерживаемых вузом;

2) создание и развитие вузом малых инновационных предприятий (МИП), стимулирование предпринимательства;

3) оценка создания и реализации вузом образовательных программ, ориентированных на развитие предпринимательства среди обучающихся, выпускников вуза, преподавателей;

4) участие вуза в развитии технологических платформ, госпрограммах развития технологий, программах инновационного развития госкорпораций;

5) доходы вуза от хозрасчетных работ;

6) занятость преподавателей и обучающихся вуза в объектах инновационной инфраструктуры вуза.

Внутри блоков оценка нормировалась по максимальному значению и приводилась к 100-балльной шкале. Сводная оценка нормировалась по максимуму и приводилась к 1000-балльной шкале [7].

В табл. 1 приведен рейтинг вузов по критериям инноваций и предпринимательства, проведена выборка федеральных университетов и университетов Юга России.

Таблица 1

**Рейтинг университетов за 2013/14 гг. по блоку инновации и предпринимательства
(выборка авторов)**

Ранг	Наименование вуза	Инновации и предпринимательство: оценка, балл.
1	Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана – Национальный исследовательский университет	1000
2	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	982
3	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	972
4	Московский национальный исследовательский физико-технический институт (государственный университет)	933
5	Казанский (Приволжский) федеральный университет	910
8	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина	869
28-29	Южный федеральный университет	715
34	Дальневосточный федеральный университет	654
43-45	Кубанский государственный университет	592
51	Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова	551
58	Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова	523
80	Балтийский федеральный университет имени И. Канта	466
83	Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)	446
87	Волгоградский государственный технический университет	434
89	Волгоградский государственный университет	430
103	Кубанский государственный аграрный университет	392
104	Кубанский государственный технологический университет	387
118-119	Северо-Кавказский федеральный университет	354
126	Ростовский государственный университет путей сообщения	337
130-131	Ростовский государственный строительный университет	297
159-160	Адыгейский государственный университет	110
161	Калмыцкий государственный университет	100

Источник: авторский, по материалам [7]

Лидерами в рейтинге 2013/14 гг. являются следующие университеты: Московский государственный технический

университет имени Н.Э. Баумана – Национальный исследовательский университет (1000); Национальный исследовательский

Томский политехнический университет (982); Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (972). Данные университеты имеют значительный предпринимательский потенциал.

В Волгоградской области действуют 25 университетов, старейшим является Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ).

По оценке Национального рейтинга, за 2013/14 гг. ВолгГТУ занимает 87 место из 161 университета по блокам инновационной и предпринимательской деятельности. Это показывает, что университет направлен на модернизацию своей системы управления. Он является центром научных исследований региона, усиливает свое экономическое развитие, ориентирован на освоение новых стандартов управленческой, исследовательской и предпринимательской деятельности.

ВолгГТУ – это крупнейший в регионе поставщик специалистов и крупнейший научно-исследовательский центр, развивающий фундаментальные естественные, экономические, гуманитарные науки, на их основе теорию и практику во многих прикладных областях техники и технологии. Университет направлен на инновационные разработки и их внедрение в практическую деятельность российских предприятий. Инновационные разработки связаны с такими направлениями, как технология мо-

номеров и огнестойких полимеров; научные основы и разработка комплексной технологии применения энергии взрыва для получения и создания композиционных материалов и изделий с оптимальными свойствами; разработка прогрессивных методов обработки металлов резанием, сборки, контроля и автоматизации технологических процессов.

ВолгГТУ имеет в своей структуре исследовательский центр с опытным производством (технопарк университета). ВНТК решает сложные наукоемкие технические задачи в области создания новых материалов. Данная продукция применяется в таких отраслях промышленности, как оборонная отрасль, авиационная, атомная, металлургическая, химическая и др. Так, например, ВНТК поставляет резинотехническую продукцию для производства нового российского самолета «Сухой Суперджет-100».

В 2014 г. вуз стал победителем конкурса в подготовке кадров для ОПК страны. Четыре года назад вуз впервые выиграл право на участие в Программе стратегического развития. За это время университет получил около 300 млн руб. на развитие науки и приобретение уникального научного и учебного оборудования.

В табл. 2 приведены целевые показатели программы стратегического развития ВолгГТУ за 2014 г., млн руб. [9].

Таблица 2

Целевые показатели программы стратегического развития ВолгГТУ, млн руб.

№ п/п	Перечень комплексов, мероприятий и проектов	2014 г.		2015 г.	2016 г.
		Иные средства	Субсидия	Иные средства	Иные средства
1	Модернизация образовательного процесса	21,0	0	25,0	25,0
2	Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности	43,0	10,0	45,0	43,0
2.1	Развитие инновационной деятельности в технопарковой зоне университета по отработке новых технологий и технических решений	17,0	10,0	20,0	21,5
3	Развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся	4,0	1,5	4,0	4,0
4	Модернизация инфраструктуры	23,0	81,0	24,0	21,0
5	Совершенствование организационной структуры вуза и повышение эффективности управления	7,0	0,5	0,0	0,0

Источник: по материалам [9]

Таким образом, можно сделать вывод, что у ВолгГТУ существуют все предпосылки для становления как предпринимательского университета. Для достижения намеченного курса Волгоградскому техническому университету необходимо продолжить совершенствование по следующим направлениям.

1. Продолжить изменения в управлеченческой культуре университета, совершенствовать корпоративную культуру, введение новых норм и принципов, которые ориентируются на предпринимательскую и исследовательскую деятельность, а также занятость студентов и преподавательского состава в инновационной инфраструктуре университета.

2. Разработать прозрачную систему карьерного и профессионального развития внутри университета на основе HR-технологий, создать по примеру других вузов «Молодежный кадровый резерв» для формирования карьеры молодых ученых.

3. Выстроить деловую сеть выпускников для реализации региональных и

глобальных инициатив, создать эндаумент-фонд университета при содействии ассоциации выпускников вуза.

4. Увеличить число малых инновационных предприятий, созданных при университете, стимулировать региональное предпринимательство внутри вуза и коммерциализацию его научных разработок.

Становление предпринимательских университетов будет стимулировать экономическое развитие региона при условии построения гибкой управлеченческой системы, обеспечивающей создание новых технологий. Постановка университета в центр экономики страны требует от него перестройки и переопределения роли в отношениях «университет-бизнес-власть» как субъекта экономического развития.

Развитие Волгоградского государственного технического университета как предпринимательского университета будет способствовать развитию инновационной экономики региона, внедрению новых технологий на его отраслях и предприятиях.

Литература

References

1. Кларк Б.Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации / пер. с англ. А. Смирнова. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 240 с.

2. Малышев Е.А. Особенности взаимодействия государства, бизнеса и университетов в рамках модели «Тройной спирали» на приграничных территориях // Вестник ЗабГУ. 2012. № 9 (88). С. 103-112.

3. Пономарев М.А. Предпринимательский университет – одна из эффективных форм вуза в новых условиях // Сб. тр. по итогам Интернет-конференции «Предпринимательские аспекты деятельности менеджеров». М.: ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Изд-во «Палеонт», 2013.

4. Саввинов В.М., Стрекаловский В.Н. Учет интересов стейкхолдеров в управлении развитием образования // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2013. Т. 8. № 1. С. 87-99.

5. Харламова Е.Е. Анализ форм и механизмов государственно-частного партнёрства в России //

1. Klark B.R. *Sozdaniye predprinimatelskikh universitetov: organizatsionnyye napravleniya transformatsii* [Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Transformation direction]. Moscow, 2011. 240 p.

2. Malyshev E.A. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 9 (88), pp. 103-112.

3. Ponomarev M.A. *Sbornik trudov po itogam Internet-konferentsii «Predprinimatelskiye aspekty deyatelnosti menedzherov»* (Proceedings on the results of the Internet-conference «Entrepreneurial aspects of management»), 2013.

4. Savvinov V.M. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy: obrazovaniye, nauka, novaya ekonomika* (Bulletin of international organizations: education, science, new economy), 2013, vol. 8, no. 1, pp. 87-99.

5. Kharlamova E.E. *Nauchno-tehnicheskiye vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskiye nauki* (Scientific

Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2014. № 4. С. 9-14.

6. Харламова Е.Е. Предпринимательский подход к развитию регионального университета // Сб. тр. науч.-практ. конф. «Инженерные инновации и экономика промышленности (ИНПРОМ – 2015)»: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 391 с.

7. Национальный рейтинг университетов. Режим доступа: <http://univer-rating.ru/txt.asp?rbr=29&txt=Rbr29Text8134&lng=0> (дата обращения 24.05.2015).

8. Официальный сайт университета Твенте. Режим доступа: <http://www.utwente.nl/uk> (дата обращения 24.05.2015).

9. Сайт Волгоградского государственного технического университета. Режим доступа: <http://www.vstu.ru/> (дата обращения 23.05.2015).

10. Федорова Н.Ю. Роль вуза в социально-экономическом развитии региона (на примере Псковской области). Режим доступа: pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt142/wt142_30.pdf (дата обращения 21.05.2015).

11. Чиннова И. Анализ российских и зарубежных подходов к оценке роли ведущих вузов в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации. Режим доступа: <http://edu-clusters.ru/node/108> (дата обращения 22.05.2015).

and technical statements of the STU. Economic sciences), 2014, no. 4, pp. 9-14.

6. Kharlamova E.E. Sb. tr. nauch.-prakt. konf. «Inzhenernyye innovatsii i ekonomika promyshlennosti» (Proceedings of the scientific-practical conference engineering innovation and industrial economies), 2015.

7. Natsionalnyy reyting universitetov (National ranking of universities) Available at: <http://univer-rating.ru/txt.asp?rbr=29&txt=Rbr29Text8134&lng=0> (accessed 24.05.2015).

8. Ofitsialnyy sayt universiteta Tventa (Official site of the University of Tvent) Available at: <http://www.utwente.nl/uk> (accessed 24.05.2015).

9. Sayt Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (Site of the Volgograd State Technical University) Available at: <http://www.vstu.ru> (accessed 23.05.2015).

10. Fedorova N.Yu. Rol vuzza v sotsialno-ekonomiceskem razvitiu regiona (na primere Pskovskoy oblasti) (The role of the university in social and economic development of the region (on the example of the Pskov region)) Available at: pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt142/wt142_30.pdf (accessed 21.05.2015).

11. Chinnova I. Analiz rossiyskikh i zarubezhnykh podkhodov k otsenke roli vedushchikh vuzov v sotsialno-ekonomiceskem razvitiu subyektov Rossiyskoy Federatsii (Analysis of Russian and international approaches to assessing the role of the leading universities in the socio-economic development of regions of the Russian Federation) Available at: <http://edu-clusters.ru/node/108> (accessed 22.05.2015).

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Харламова Е.Е., канд. экон. наук, доцент, Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, Россия
sikaterina@mail.ru

E. Kharlamova, candidate of economic sciences, associate professor, Volgograd State Technical University, Volgograd Russia

Научные интересы: инновации, предпринимательство, управление образовательной организацией

Scientific interests: innovations, entrepreneurship, management of educational organization

Казарцева О.А., магистрант, Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, Россия
kzrev.olga@mail.ru

O. Kazartseva, graduate student, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

Научные интересы: инновации, предпринимательство, институты развития

Scientific interests: innovations, entrepreneurship, development institutions

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 стр.).

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 редакции (с пометкой «исправленная») в течение 10 дней, в противном случае она будет отклонена. Доработанный вариант статьи рецензируется и рассматривается заново.

1.4. Публикация статьи бесплатная. Один экземпляр журнала высылается каждому автору.

1.5. 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 НС, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к научному 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 – минимум 250 слов (850 машинописных знаков, не менее 10 строк) (на русском и английском языках);
- ключевые слова – в пределах 10 (на русском и английском языках);
- основную часть;
- библиографический список (не более чем 5-летней давности) не менее 10 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 MB;
- 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 plagiat 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, А = а:в, (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляют в скобках, например, ... в формуле (1).

Рисунки необходимо выполнять с разрешением 300 dpi (B&W — для черно-белых иллюстраций, Grayscale — для полутона, максимальный размер рисунка с надписью: ширина 150 мм, высота 245 мм); 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.

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. Библиографический список

Библиографические ссылки в тексте статьи следует оформлять в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в библиографическом списке, который для оригинальной статьи — не менее 10 источников.

Библиографический список необходимо составлять в алфавитном порядке. Алфавитный порядок ссылок нумеруется. Не допускается выносить ссылки из текста вниз полосы.

Библиографический список 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., Vannikov 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 resursosberegayushchie 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:

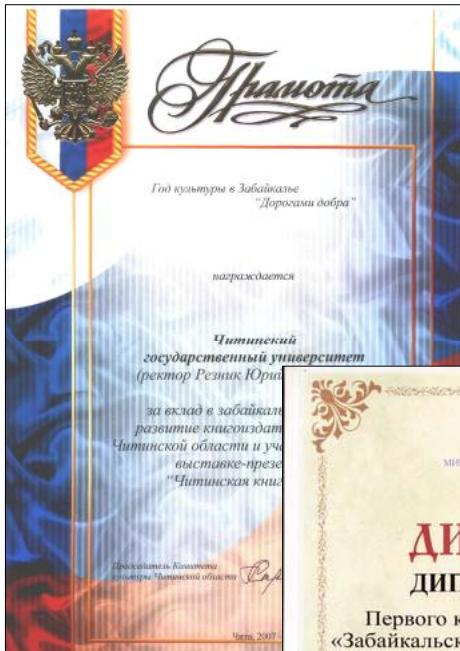
Pravila Tsitirovaniya Istochnikov (Rules for the Citing of Sources) Available at: <http://www.scribd.com/doc/1034528/> (accessed 7 February 2011)

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

Литвиненко В.Г., Мязин В.П., Доржиева А.Г. Оценка влияния содержания растворимых кремниевых кислот на сорбционное извлечение урана из рудных пульп V. Litvinenko, V. Myazin, A. Dorzhieva Assessing the Impact of soluble Silicic Acid on Sorption Extraction of Uranium from Ore Pulps	4
Носкова Е.В. Оценка ветроэнергетического потенциала на территории Забайкальского края E. Noskova Assessment of Wind Energy Potential at the Transbaikal Territory	12
Секисов Г.В. Развитие системных обоснований состава и содержания научной дисциплины «Горная геология» G. Sekisov Development of Systemic Substantiations of Composition and Maintenance of Scientific Discipline «Mining Geology».....	20
Сигачев Н.П., Коновалова Н.А., Панков П.П., Ефименко Н.С., Григорьев Д.А. Дорожные цементогрунты на основе золошлаковых отходов Забайкальского края, модифицированные полимерной добавкой N. Sigachev, N. Konovalova, P. Pankov, N. Efimenko, D. Grigoriev Road Cement Soils on the Basis of Ash Wastes of Transbaikal Region, Modified by Polymer Additives	28
Синица С.М., Ступина Т.А. Новые данные по геологическому строению междуречья Судунтуя-Береи в Агинской зоне Забайкалья S. Sinitsa, T. Stupina New Data on Geological Structure of Suduntuy-Bereya Interfluve in Aginsk Zone of Transbaikalie	37
Смактин В.К. Роль испаряемости в формировании стока рек в теплый период года на территории Забайкалья V. Smakhtin Role Potential of Evaporation in River Flow Formation During the Warm Season in Transbaikalia	44

Политология

Берестовенко А.Л. Политико-правовая регламентация противодействия международным преступлениям A. Berestovenko Political and Legal Regulation of Counteraction to the International Crimes	51
Зимина Н.В. Анализ деятельности региональных отделений политических партий Забайкальского края N. Zimina The Analysis of Regional Branches Activity of Political Parties, Transbaikal Territory	57
Макарова Т.Б., Сухина А.Н. Транстихоокеанское партнерство как инструмент укрепления влияния США в Азиатско-Тихоокеанском регионе T. Makarova, A. Sukhina Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement As a Means to Strengthen USA Dominance in the Asia-Pacific Region	62
Могилёв В.В. Иранское общество и иранское духовенство: специфика отношений, история и перспективы V. Mogilyov Iranian Society and Iranian Clergy: Specificity of Relations, History and Perspectives.....	69
Погулич О.В. Конфликт интересов как фактор коррупции в сфере государственной службы O. Pogulich The Conflict of Interest As Corruption Factor in the Public Service	75

Скворцова Л.А. Корпоративная культура: основные концепции развития L. Skvortsova Corporative Culture: Basic Development Concepts.....	83
--	----

Фельдман П.Я., Аветисов Э.К. Согласование интересов государства и общества как фактор обеспечения политической стабильности в современной России P. Feldman, E. Avetisov Coordination of Interests of the State and Society As a Factor of Political Stability in Modern Russia.....	90
--	----

Экономические науки

Акбердинова В.В., Сергеева А.С. Индустриальные регионы России: сравнительный анализ V. Akberdina, A. Sergeyeva Industrial Regions of Russia: comparative analyses	98
--	----

Бартанов Е.А. Пути повышения поступлений по земельному налогу E. Bartanov Ways to Increase Revenue Land Tax.....	118
---	-----

Харламова Е.Е., Казарцева О.А. Предпринимательский университет как институт регионального развития на примере Волгоградской области E. Kharlamova, O. Kazartseva Entrepreneurial University As an Institution of Regional Development on the Example of the Volgograd Area	124
---	-----



ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 07 (122)

2015

Научный редактор д-р социол. наук Н.П. Романова
Литерат. редактор А.А. Рыжкова
Литерат. редактор А.И. Михайлова
Технический редактор канд. социол. наук И.В. Петрова
Подписано в печать 27.07.2015
Сдано в производство 29.07.2015
Форм. бум. 60 х 84 1/8
Печать офсетная
Уч.-изд. л. 12,3
Тираж 500 экз.

Бум. тип. № 2
Гарнитура Bodoni
Усл. печ. л. 11,4
Заказ № 15015

ФГБОУ ВПО «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

672039, Чита, ул. Александро-Заводская, 30
Раб. тел.: 41-67-18; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru