

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

ISSN 2227-9245
ISSN 2500-1728 (on-line)
DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

УНИВЕРСИТЕТА 2018

Том 24. № 5

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Чита
Забайкальский государственный университет
2018

Основан
в 1995 г.



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

Юридический адрес: 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30

Адрес редакции: 672039, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30, каб. 320 редакция журнала «Вестник ЗабГУ»

Тел.: +7 (3022) 21-88-73
E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru
Web-сайт: <http://zabvestnik.com>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-71265 от 17.10.2017 г.

Периодичность издания: 10 номеров в год

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

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

Научные направления журнала:

- науки о Земле;
- политология;
- экономические науки

Журнал включен в:

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

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

Подписка осуществляется и через редакцию. Цена свободная.

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.

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

Качество иллюстраций соответствует качеству представленных оригиналов

DOI: 10.21209/2227-9245

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5

ISSN 2227-9245

ISSN 2500-1728 (on-line)

Вестник ЗабГУ теоретический и научно-практический журнал

Редакционная коллегия

Главный редактор – Романова Н.П., д-р социол. наук, профессор;
Ответственный секретарь – Усова Л.П.;
Редактор перевода – Каплина С.Е., д-р пед. наук, профессор;
Литературный редактор – Рыжкова А.А.;
Технический редактор – Петрова И.В., канд. социол. наук

Редакционный совет

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

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

Члены редакционного совета

Науки о Земле

25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения – И.В. Бычков, д-р техн. наук, профессор, академик РАН (Иркутск); А.А. Кирдяшкин, д-р геол.-минер. наук (Новосибирск); В.Н. Опарин, д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН (Новосибирск); Ю.В. Павленко, д-р геол.-минер. наук (Чита); Г.В. Секисов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корр. НАН КР (Хабаровск); С.М. Сеница, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.А. Юргенсон, д-р геол.-минер. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита); Д.М. Шестернев, д-р техн. наук, профессор (Якутск);

25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых – В.Р. Алексеев, д-р геогр. наук, профессор, член-корр. Академии водного хозяйства, почетный член Русского географического общества (Якутск); А.Г. Кирдяшкин, д-р техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии РФ (Новосибирск); А.Г. Секисов, д-р техн. наук, профессор, ИГД СО РАН (Хабаровск); В.П. Мязин, д-р техн. наук, Заслуженный профессор ЗабГУ (Чита); В.Я. Потапов, д-р техн. наук, профессор кафедры горной механики (Екатеринбург); А.Н. Хатькова, д-р техн. наук, профессор (Чита)

25.00.36 – Геоэкология (по отраслям) – В.Н. Заслоновский, д-р техн. наук (Чита); В.Н. Макаров, д-р геол.-минер. наук, профессор (Якутск); А.Н. Новиков, д-р геогр. наук, доцент (Чита); Л.В. Шумилова, д-р техн. наук, профессор (Чита)

Политология

23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии – Т.Е. Бейдина, д-р полит. наук, профессор (Чита); Ю.П. Гармаев, д-р юрид. наук, профессор (Улан-Удэ); О.В. Омеличкин, д-р полит. наук, профессор (Кемерово); Т.Б. Цыренова, д-р полит. наук, доцент (Улан-Удэ);

23.00.04 – Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития – В.В. Гриб, д-р юрид. наук, доцент (Москва); А.В. Жуков, д-р филос. наук, профессор кафедры философии (Чита); А.В. Макаров, д-р юрид. наук, профессор (Чита); Е.В. Матвеева, д-р полит. наук, Заслуженный деятель науки и образования РАЕ (Кемерово); В.Ф. Печерица, д-р ист. наук, профессор (Владивосток);

23.00.05 – Политическая регионалистика. Этнополитика – А.Д. Воскресенский, д-р полит. наук, профессор (Москва); Ю.А. Зуляр, д-р истор. наук, профессор (Иркутск); А.А. Протасевич, д-р юрид. наук, профессор (Иркутск); И.В. Романова, д-р социол. наук, профессор (Чита); Ю.Н. Туганов, д-р юрид. наук, профессор (Москва); А.С. Чесноков, д-р полит. наук, доцент, Первый секретарь Посольства РФ в Республике Кения (Екатеринбург)

Экономические науки

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – Е.А. Малышев, д-р экон. наук, профессор (Чита); М.С. Оборин, д-р экон. наук, профессор кафедры экономического анализа и статистики (Пермь); О.П. Санжина, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ); С.А. Шелковников, д-р экон. наук, профессор (Новосибирск)

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит – Е.С. Вылкова, д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург); И.П. Глазырина, д-р экон. наук, профессор (Чита); Л.В. Кох, д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург);

08.00.14 – Мировая экономика – Н.И. Атанов, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ); В.Ю. Буров, д-р экон. наук, доцент (Чита); Е.Л. Дугина, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ)

Члены международного редакционного совета

Науки о Земле: В.Р. Алабьев, д-р техн. наук (Украина); О. Бааст, д-р геогр. наук (Монголия); В.С. Волошин, д-р техн. наук, профессор (Украина); Б. Ж. Жумабаев, доктор технических наук (Кыргызская Республика); К.Ч. Кожоголов, д-р техн. наук, профессор (Кыргызская Республика); Ч.В. Колев, профессор (Болгария); Нгуен Хоай Тьуа, д-р, профессор (Вьетнам)

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

Экономические науки: Мауи Michigami, д-р экон. наук, профессор (Япония); L.G. Hassel, д-р экон. наук, профессор (Швеция); Л. Оюунцэцэг, д-р экон. наук, профессор (Монголия)

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



Drafting committee

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

Editorial board

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

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

Members of editorial board

Earth sciences

25.00.11 – Geology, prospecting and exploration of minerals, minerageny – I.V. Bychkov, doctor of technical sciences, professor, academician RAS (Irkutsk); A.A. Kiryashkin, doctor of technical sciences, (Novosibirsk); V.N. Oparin, doctor of physical and mathematical sciences, professor, corresponding member RAS (Novosibirsk); Yu.V. Pavlenko, 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); S.M. Sinitza, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G.A. Yurgenson, doctor of geological and mineralogical sciences, professor, Honored Scientist of the Russian Federation, (Chita); D.M. Shesternev, doctor of technical sciences, professor, (Yakutsk)

25.00.13 – Processing of minerals – V.R. Alekseev, doctor of geographical sciences, professor, corresponding member, Academy of Water Management, honorary member of the Russian Geographical Society (Yakutsk); A.G. Kiryashkin, doctor of technical sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, laureate of the State Prize of the Russian Federation (Novosibirsk); A.G. Sekisov, doctor of technical sciences, professor, IMA SB RAS (Khabarovsk); V.P. Myazin, doctor of technical sciences, Honored Professor of ZabSU (Chita); V.Ya. Potapov, doctor of technical sciences, professor, Mining Mechanics department (Yekaterinburg); A.N. Khatikova, doctor of technical sciences, professor, (Chita)

25.00.36 – Geoecology (in branches) – V.N. Zaslonsky, doctor of technical sciences, (Chita); V.N. Markarov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Yakutsk); A.N. Novikov, doctor of geographical sciences, associate professor (Chita); L.V. Shumilova, doctor of technical sciences, professor (Chita)

Politology

23.00.02 – Political institutions, processes and technologies – T.E. Beydina, doctor of political sciences, professor (Chita); Yu.P. Garmayev, doctor of law sciences, professor (Ulan-Ude); O.V. Omelychkin, doctor of political sciences, professor (Kemerovo); T.B. Tserenova, doctor of political sciences, associate professor (Ulan-Ude)

23.00.04 – Political problems of international relations, global and regional development – V.V. Grib, doctor of law sciences, associate professor (Moscow); A.V. Zhukov, doctor of philosophical sciences, professor, Philosophy department (Chita); A.V. Makarov, doctor of law sciences, associate professor (Chita); E.V. Matveeva, doctor of political sciences, Honored Worker of Science and Education RAE (Kemerovo); V.F. Pecheritsa, doctor of historical sciences, professor (Vladivostok)

23.00.05 – Political regionalism. Ethnopolitics – A.D. Voskresensky, doctor of political sciences, professor (Moscow); Yu.A. Zulyar, doctor of historical sciences, professor (Irkutsk); A.A. Protosevich, doctor of law sciences, professor (Irkutsk); I.V. Romanova, doctor of sociological sciences, professor (Chita); Yu.N. Tuganov, doctor of law sciences, professor (Moscow); A.S. Chesnokov, doctor of political sciences, associate professor, First Secretary of the Embassy of the Russian Federation in the Republic of Kenya (Yekaterinburg)

Economics

08.00.05 – Economy and management of national economy – E.A. Malyshev, doctor of economic sciences, professor (Chita); M.S. Oborin, doctor of economic sciences, professor, Economic Analysis and Statistics department (Perm); O.P. Sanzhina, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); S.A. Shelkovnikov, doctor of economic sciences, professor (Novosibirsk);

08.00.10 – Finance, monetary circulation and credit – E.S. Vylkova, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg); I.P. Glazyrina, doctor of economic sciences, professor (Chita); L. Kokh, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg);

08.00.14 – World economy – N.I. Atanov, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); V.Yu. Burov, doctor of economic sciences, associate professor (Ulan-Ude); E.L. Dugina, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude)

Members of international editorial board

Earth sciences: V.R. Alabiev, doctor of technical sciences (Ukraine); O. Baast, doctor of geographical sciences (Mongolia); V.S. Voloshin, doctor of technical sciences, professor (Ukraine); B. Zh. Zhumbabaev, doctor of technical sciences (Kyrgyz Republic); K.Ch. Kozhogulov, doctor of technical sciences, professor (Kirghiz Republic); Ch.V. Kolev, professor (Bulgaria); Nguen Khoay Tiyau, doctor, professor (Vietnam)

Politology: An Sen Ir, professor (China); Van Chzhi Khua, doctor of law sciences, professor (China); Z. Shmyt, professor (Poland); T.T. Shobolotov, doctor of political sciences (Kyrgyz Republic)

Economics: Mayu Michigami, doctor of economic sciences, professor (Japan); L.G. Hassel, doctor of economic sciences, professor (Sweden); L. Oyuntsetseg, doctor of economic sciences, professor (Mongolia)

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

Founder and editor FSBEI HE
«**Transbaikal State University**»

Legal address: 672039, Transbaikal region, Chita
Aleksandro-zavodskaya, str. 30

Editorial address: 672039, Chita,
Alexandro-Zavodskaya str., 30,
study 320, Editorial Board
of the Bulletin of ZabGU

Tel.: +7 (3022) 21-88-73

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

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

The Journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor) Certificate of registration in Mass Media PI № FS 7771265 dated by 17.10.2017

Frequency of publication:
10 issues per year

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

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

Research directions of the Journal:

- Earth sciences;
- Politology;
- Economics

The journal is included into:

- the system of the Russian index of scientific citation (RISC);
- the database of VINITI RAN;
 - SEL «Ciberleninka»;
- the catalogue of periodicals Ulrich's Periodicals Directory

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

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

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.

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

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

DOI: 10.21209/2227-9245

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5

ISSN 2227-9245

ISSN 2500-1728 (on-line)

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ БЕСКОНТАКТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В МОДИФИКАЦИИ ЗОНДИРОВАНИЯ ПРИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ

POSSIBILITY OF USING THE TECHNIQUE OF THE NON-CONTACT MEASUREMENTS OF THE ELECTRIC FIELD IN THE MODIFICATION OF SOUNDING THROUGH ENGINEERING GEOLOGICAL SURVEY



*P. V. Груздев, Забайкальский государственный университет, г. Чита
rogruzdev@mail.ru*

R. Gruzdev, Transbaikal State University, Chita

Отмечено, что гальванические измерения низкочастотного электрического поля имеют принципиальные ограничения при работах в условиях невозможности или неэффективности организации заземлений, поэтому единственным способом решения подобных проблем являются технологии бесконтактных измерений электрического поля (БИЭП). Физические основы метода заключаются в том, что тангенциальные составляющие напряженности электромагнитного поля по обе стороны границы раздела «земля – воздух» равны. Показано, что, измеряя горизонтальные компоненты электрического поля над поверхностью земли, можно определить те же компоненты электрического поля в земле у ее поверхности. Приведены результаты опытно-методических работ, проведенных сотрудниками геологоразведочной организации ООО «Восток-геология» методом бесконтактных измерений электрического поля на дренажной системе водохранилища в период низких температур, снежного покрова и отсутствия гальванического заземления. Геофизические работы методом БИЭП в Забайкалье выполнялись впервые. Предпосылки выполнения электроразведочных работ данным методом обоснованы поставленной геологической задачей и наличием соответствующей электроразведочной аппаратуры. В основу полевых наблюдений методом БИЭП положены исследования Б. Г. Сапожникова с аппаратным комплексом ERA-MAX. По результатам полевых наблюдений в специализированных программах построены геоэлектрические разрезы и проведена интерпретация. В ходе интерпретации результаты, полученные методом БИЭП, сопоставлены с инженерно-геологическими данными по итогу буровых работ. Построен инженерно-геофизический разрез по профилю наблюдений. На основании полученных результатов выполнено описание инженерно-геологической ситуации, действующей на объекте исследований. Подведены итоги и обоснована актуальность выполненных исследовательских работ

Ключевые слова: электроразведка; бесконтактные измерения; стелющаяся линия; активные электроды; водоносный горизонт; водонепроницаемый горизонт; геоэлектрический разрез; аппаратура ERA-MAX; многолетне-мерзлые породы; сезонная мерзлота

It is noted that galvanic measurements of a low-frequency electric field have fundamental limitations when working in conditions of impossibility or ineffectiveness of grounding, therefore, the only way to solve such problems is the technology of contactless measurement of the electric field (BIEP). A principal physics of a method is that tangential components of strength of an electromagnetic field on both sides of a demarcation of “surface – to-air” are equal. Respectively, measuring horizontal components of an electric field over the Earth’s surface, the author thereby defines the same components of an electric field in the earth at its surface. The results of the experienced and methodical works which are carried out by the author and other staff of the prospecting organization LLC “Vostokgeologiya” by method of non-contact measurements of an electric field on the drainage system of a res-

ervoir in the period of low temperatures, snow cover and lack of galvanic grounding are given in this article. The geophysical works as a method of non-contact measurements of an electric field in Transbaikalia were performed for the first time. Prerequisites of realization of electroprospecting works as a method of non-contact measurements of an electric field are proved by the set geological tasks and existence of the corresponding electroprospecting equipment. The basis for field observations of the method of non-contact measurements of an electric field is B.G. Sapozhnikov researches with the instrument ERA-MAX complex. By results of field observations in specialized programs geoelectric cuts are constructed and interpretation is carried out. During interpretation the results of a method of non-contact measurements of an electric field are compared with engineering-geological data on the result of drilling operations. Thereof the engineering and geophysical section on a profile of observations is constructed. On the basis of the received results the description of the engineering-geological situation operating on an object of researches is executed. By the results of works the conclusions are made and the relevance of the performed research works is proved

Key words: *measurements electric field; non-contact measurements; creeping line; active electrodes; water-bearing horizon; waterproof horizon; geoelectric section; equipment ERA-MAX; permafrost; seasonal frozen ground*

Введение. В зимний период проведение традиционных методов электроразведки, основанных на измерении низкочастотного электрического поля, с помощью гальванических заземлений затрудняет сезонное промерзание почвенно-растительного слоя, грунтов и наличие снежного покрова. В подобных сложных климатических условиях измерение электрического поля возможно посредством использования методики бесконтактных измерений (БИЭП), что позволяет проводить исследования в отсутствие гальванического заземления, при этом существенно упрощает и ускоряет процесс измерения по сравнению со стандартными вариантами метода сопротивлений [1; 4].

Опытные работы методом БИЭП в модификации зондирования на дренажной системе водохранилища выполнены автором и другими специалистами геологоразведочной организации «Востокгеология». Идея применения метода БИЭП появилась в то время, когда зимой в короткий срок потребовалось выполнить геофизические исследования методом электроразведки на предмет дренирования основания дамбы водохранилища.

Основной задачей инженерно-геофизических работ являлось выделение границ распространения многолетнемерзлых пород, выявление, оконтуривание и прослеживание направления зон разгрузки водоносных горизонтов.

Физические основы метода БИЭП. Электростатическое поле в воздухе (изолинии потенциала и линии напряженности поля) является зеркальным отражением электрического поля постоянного тока в земле (рис. 1). Тогда горизонтальная составляющая электрического поля в центральной части линии «АВ» одинаково медленно уменьшается при перемещении точки наблюдения в обе стороны от поверхности раздела земля – воздух. Это означает, что высотная зависимость для этой составляющей поля чрезвычайно мала. Данной зависимостью можно пренебречь, когда наблюдения проводятся на высотах 1...5 % от длины линии «АВ». Вертикальная составляющая электрического поля в воздухе в центральной части линии «АВ» много меньше горизонтальной составляющей. Таким образом, при измерении электрического поля в воздухе вблизи границы раздела земля – воздух очевидной физической предпосылкой предложенного усовершенствования является известное равенство тангенциальных составляющих электрического поля по обе стороны граничной поверхности [6–8].

Это позволяет заменить контактные измерения электрического поля (с применением заземленных электродов) бесконтактными измерениями с использованием приемных электродов-антенн. Последние либо вообще не имеют гальванического контакта с землей, либо этот контакт очень плохой.

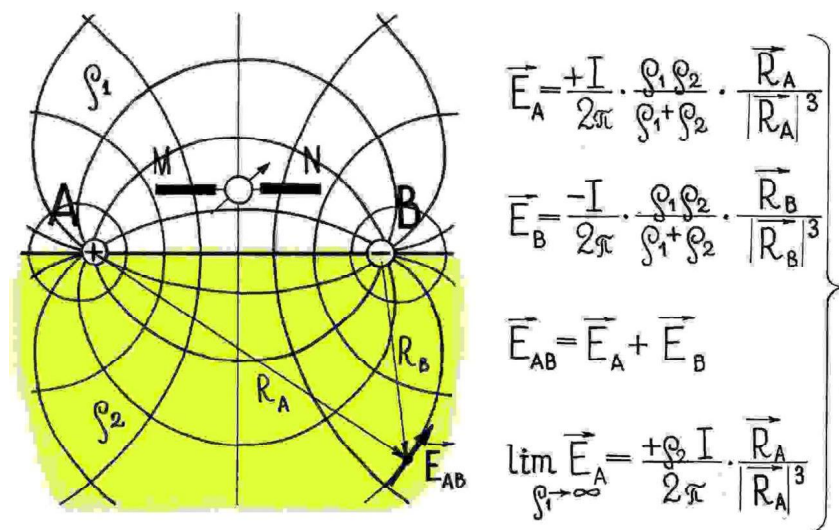


Рис 1. Электрическое поле в земле и воздухе по Б. Г. Сапожникову /
Fig. 1. Electric field in the earth and air according to B. G. Sapozhnikov

Таким образом, физические основы метода заключаются в том, что тангенциальные составляющие напряженности электромагнитного поля по обе стороны границы раздела «земля – воздух» равны. Соответственно, измеряя горизонтальные компоненты электрического поля над поверхностью земли, можно определить те же компоненты электрического поля в земле у ее поверхности [7; 8].

Методика наблюдений и аппаратура БИЭП. В основу методики наблюдений БИЭП положены исследования Б. Г. Сапожникова с аппаратным комплексом ERA-MAX, который позволяет комбинировать контактные и бесконтактные методы измерений, а также использовать в качестве измерительных электродов не только стелющиеся линии, но и металлические точечные активные электроды. Активные электроды образуют измерительный канал с большим значением модуля входного импеданса (входная емкость (макс.) 0,05 пФ; входное активное сопротивление (мин.) 100 ГОм) и симметричным (дифференциальным) входом для измерения входного напряжения на выбранной рабочей частоте.

Методика наблюдений БИЭП в модификации зондирования основана на возбуждении и измерении в изучаемых сре-

дах низкочастотного электрического поля с помощью незаземленной питающей линии АВ и бесконтактных приемных «активных электродов» MN вблизи земной поверхности [6].

Наблюдения БИЭП в модификации зондирования выполнены на двух профилях комплектом электроразведочной аппаратуры «ERA-MAX» в составе генератор и измеритель с активными электродами.

Перед началом полевых работ измеритель ERA-MAX совместно откалиброван с генератором на рабочей частоте 625 Гц. Измеритель обладает высокими значениями входного сопротивления (не менее 100 МОм) и входной емкостью (не более 15 пФ), что позволяет измерять слабый уровень сигнала (более 0,5 мкВ) в условиях плохих заземлений. Наличие активных электродов позволяет проводить измерения методом вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) в бесконтактном варианте.

Активные электроды соединены коаксиальным кабелем и подключаются через специальный разъем на панели измерителя. Результатом измерения считается разность потенциалов ΔU на приемных электродах MN.

Выполнено два профиля наблюдений. Первый размечен параллельно в 250 м от

основания дамбы. Расстояние между профилями составляет 50 м, точки наблюдения (пикеты) разбиты по профилю через 25 м. Климатические условия на момент проведения работ сложные, так как средняя температура за день составляла -20°C , мощность промерзшего слоя порядка 1,5...2,0 м, а снежный покров – около 5...10 см.

Незаземленная стелющаяся питающая линия собрана из двух отрезков гибкого кабеля с изолированными концами в рези-

новой оболочке – РПШ-2×0,35 (сопротивление изоляции не менее 10 МОм). Линия растягивалась вдоль по профилю наблюдений (рис. 2). Первый отрезок провода длиной 20 м подключается к разъему «В» генератора, второй отрезок длиной 2 м центром помещен на пикет наблюдения и подключается к разъему «А» генератора. Стеkanie тока с незаземленного электрода происходило благодаря «емкостной утечке», равномерно распределенной по его длине.

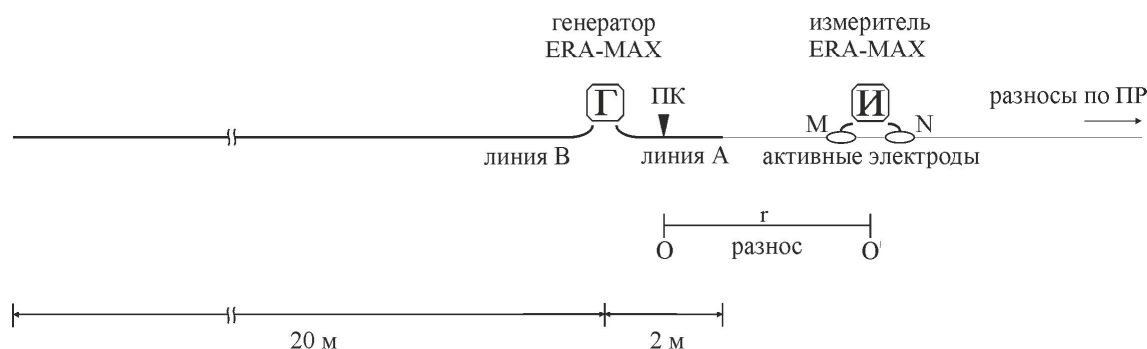


Рис. 2. Монтажная схема установки БИЭП в модификации зондирования с активными электродами /
 Fig. 2. Assembly diagram of non-contact measurement installation of an electric field in modification
 of intubation with the fissile electrodes

Измерения разности потенциалов выполнялись по профилю наблюдений с увеличением расстояния от пикета, что представлено в таблице.

**Номера разностей и расстановка приемных электродов на профиле, м /
 Numbers of a rating and arrangement of receiving electrodes on a profile, m**

| Номер разности / Number of rating | OO' или r – длина разности / OO' or r – length of rating | MN – длина приемной линии / MN – length of intake line |
|--------------------------------------|---|---|
| 1 | 3,50 | 1,00 |
| 2 | 4,50 | 1,00 |
| 3 | 5,50 | 1,00 |
| 4 | 6,50 | 1,00 |
| 5 | 7,50 | 1,00 |
| 6 | 8,50 | 1,00 |
| 7 | 9,50 | 1,00 |
| 8 | 10,50 | 1,00 |
| 9 | 11,50 | 1,00 |
| 10 | 12,50 | 1,00 |
| 11 | 13,50 | 1,00 |
| 12 | 14,50 | 1,00 |
| 13 | 15,50 | 1,00 |
| 14 | 17,50 | 4,00 |
| 15 | 19,50 | 4,00 |
| 16 | 21,50 | 4,00 |

Окончание таблицы

| Номер разноса / Number of rating | OO' или r – длина разноса / OO' or r – length of rating | MN – длина приемной линии / MN – length of intake line |
|-------------------------------------|--|---|
| 17 | 23,50 | 4,00 |
| 18 | 25,50 | 4,00 |
| 19 | 27,50 | 4,00 |
| 20 | 29,50 | 4,00 |
| 21 | 31,00 | 4,00 |
| 22 | 33,00 | 4,00 |
| 23 | 35,00 | 4,00 |
| 24 | 37,00 | 4,00 |
| 25 | 39,00 | 4,00 |

Таким образом, разнос установки (длина OO') определялся расстоянием между электрическими центрами питающей линии «А» и приемной линии «MN». Середина линии «MN» являлась электрическим центром приемной линии, к которому относились результаты наблюдений при их графическом изображении.

Глубинность исследования увеличивалась за счет удаления приемной линии от пикета наблюдений. Кажущееся сопротивление вычислялось по стандартной формуле для метода сопротивлений [11]

$$\rho_k = \frac{K\Delta U}{I},$$

где K – коэффициент установки, м;
 ΔU – разность потенциалов MN, мВ;
 I – ток в линии АВ, мА.

Коэффициент установки K определяется по формуле из справочника по электроразведке для установок БИЭП [11]

$$K = \frac{2\pi L_A \bar{L}_M}{\left[\bar{a}_1 \frac{L_B + 1}{L_B} \ln \frac{\bar{b}_1}{\bar{a}_1} + (\bar{a}_1 - 1) \ln \frac{\bar{a}_1 - 1}{\bar{b}_1 - 1} + \frac{\bar{a}_1 + L_B}{L_B} \ln \frac{\bar{a}_1 + L_B}{\bar{b}_1 + L_B} \right]},$$

где $\bar{a}_1 = (\bar{r} - 0,75\bar{L}_M) + 0,5$;

$\bar{b}_1 = (\bar{r} + 0,25\bar{L}_M) + 0,5$.

Черта сверху обозначает нормировку на L_A .

Объем контрольных измерений составил 5,10 % от общего количества точек наблюдения. Относительная погрешность измерений – 4,51 %, что для метода БИЭП считается удовлетворительным. Чтобы пе-

рейти к близким «истинным» значениям кажущихся удельных электрических сопротивлений, необходимо подбирать коэффициент установки эмпирическим путем, сопоставляя с результатами наблюдений, полученными гальваническими методами [5; 9].

Результаты наблюдений методом БИЭП. Обработка результатов наблюдений методом БИЭП выполнена в программах X2IP1 и Res2Dinv [2; 10]. В программе X2IP1 проведена фильтрация и сглаживание первичных данных. Для отображения рельефа местности точкам наблюдения присвоена высотная отметка, затем данные экспортированы в формат программы Res2Dinv. Далее в программе Res2Dinv выполнена автоматическая двумерная инверсия данных, в результате которой получен разрез удельного электрического сопротивления по профилю наблюдений. На рис. 3 представлен геоэлектрический разрез по первому профилю наблюдений.

Для сопоставления результатов обработки БИЭП с инженерно-геологической обстановкой на объекте исследования приведен инженерно-геологический разрез по профилю наблюдений (рис. 4), условные обозначения к рис. 4, 5 приведены на рис. 6. На разрезе (рис. 4) по данным бурения выделены контур водоносных грунтов, граница сезонной мерзлоты и многолетне-мерзлых грунтов.

По результатам интерпретации метода БИЭП построен геолого-геофизический разрез (рис. 5).

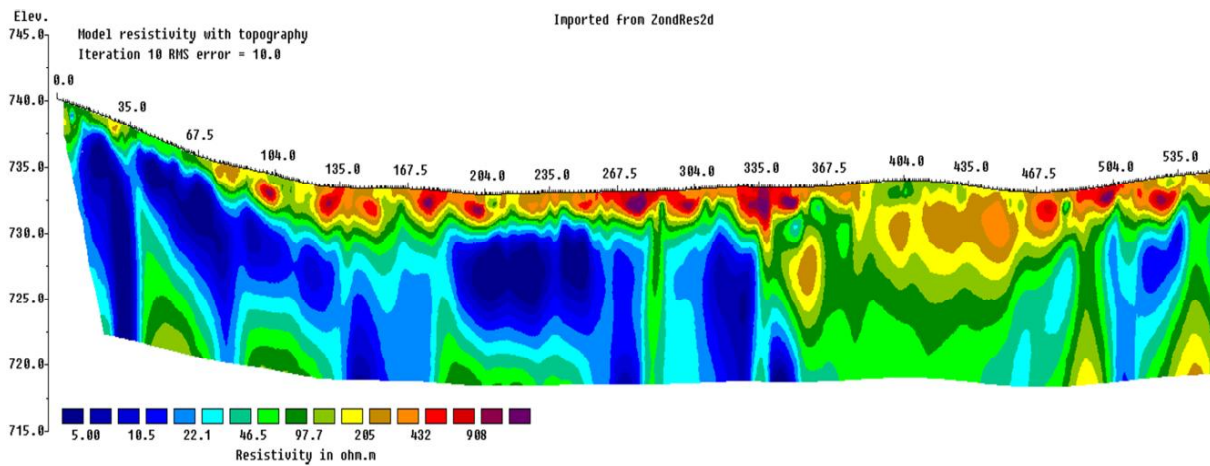


Рис. 3. Геоэлектрический разрез по результатам БИЭП / Fig. 3. Geoelectric section based on the results of non-contact measurement of electric field

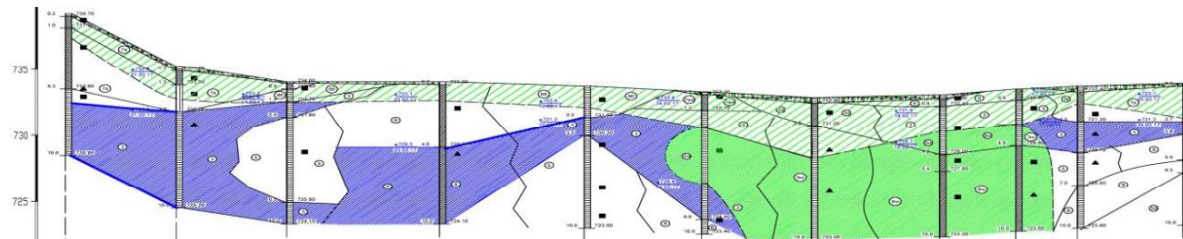


Рис. 4. Инженерно-геологический разрез / Fig. 4. Engineering-geological section

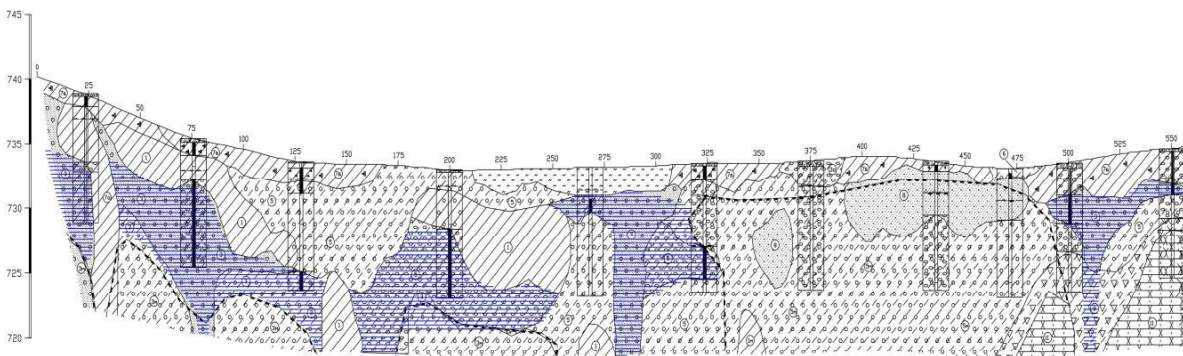


Рис. 5. Инженерно-геофизический разрез по результатам интерпретации БИЭП / Fig. 5. Engineering and geophysical section based on the results of interpretation of non-contact measurement of electric field

| Геондекс | Геолого-литологич. колонка | КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ |
|--------------------------|----------------------------|---|
| аQ | ① | Суглинок с щебнем, гравием, гравелистый коричневого цвета, полутвердый, твердый |
| аQ | ③ | Гравийный грунт с песчаным, твердый, пластичный, текучим супесчаным заполнителем |
| аQ | ⑤ | Супесь гравелистая, коричневого цвета, твердая |
| аQ | ⑥ | Супесь галечниковая, коричневого цвета, пластичная, текучая |
| аQ | ⑥б | Ил суглинистый, супесчаный |
| аQ | ⑦а | Суглинок коричневого цвета, с гравием, тугопластичный, мягкопластичный |
| аQ | ⑦б | Суглинок легкий, пылеватый, коричневого цвета, текучий, текучепластичный, с примесью органики |
| аQ | ⑧ | Песок гравелистый |
| еQ | ⑨ | Щебенистый грунт, в т.ч. с супесчаным заполнителем |
| Многолетнемерзлые грунты | | |
| аQ | ③м | Гравийный грунт с твердым, пластичным, текучим супесчаным заполнителем, многолетнемерзлый |
| аQ | ⑤м | Супесь гравелистая, коричневого цвета, твердая, многолетнемерзлая |
| аQ | ⑥м | Супесь галечниковая, коричневого цвета, пластичная, многолетнемерзлая |
| аQ | ⑦ам | Суглинок легкий, пылеватый, серо-коричневого цвета, мягкопластичный |
| аQ | ⑧м | Песок гравелистый, многолетнемерзлый |
| Скальные грунты | | |
| J | ⑪ | Скальный грунт – алевролиты трещиноватые от слабopочных до прочных |

| | |
|--|---|
|  <p>Водоносные грунты</p>  <p>Многолетнемерзлые грунты</p> |  <p>Сезонномерзлые грунты</p>  <p>Граница многолетнемерзлых грунтов</p> |
|--|---|

Рис. 6. Условные обозначения к рис. 4, 5 / Fig. 6. Legends to fig. 4, 5

По результатам интерпретации метода БИЭП на инженерно-геофизическом разрезе выявлено следующее. В верхней части на глубине 1,5...2,0 м повышенными значениями удельных сопротивлений выделяется граница сезонной мерзлоты. В интервале 335...475 м сезонная мерзлота объединена с границей многолетнемерзлых грунтов, что подтверждается повышенными значениями сопротивления до глубины

15 м. Самыми низкими значениями удельных сопротивлений отмечены суглинки, они ограничивают снизу или сверху водоносный пласт, являясь водоупором. Водоносные грунты представлены гравийным, галечниковым, песчаным и другим заполнителем, удельные сопротивления, которых немного больше, чем у суглинков, но на порядок меньше относительно мерзлых грунтов. Граница водоносных грунтов не

всегда четко отображается в поле удельных сопротивлений, чаще пониженными значениями сопротивлений выделяется обобщенный контур, соответствующий водоносным грунтам и границам водоупоров.

Выводы. В целом методика БИЭП дала положительный результат. Несмотря на то, что в Забайкальском крае для решения подобных задач метод применялся впервые, по результатам камеральной обработки и интерпретации удалось разделить разновидности грунтов по удельному электрическому сопротивлению, выделить зоны пространства многолетнемерзлых пород,

сезонной мерзлоты и определить границы водоупоров, что подчеркивает успешное проведение геофизических работ. Для Забайкалья подобные работы имеют высокую значимость, так как в большинстве районов в период с ноября по апрель, в связи с промерзанием почвенно-растительного слоя, практически невозможно устройство гальванических заземлений. Таким образом, методика БИЭП в модификации зондирования положительно зарекомендовала себя при инженерно-геологических изысканиях в условиях отсутствия гальванического заземления.

Список литературы

1. Бобачев А. А. Особенности электрического поля в воздухе при низкочастотных бесконтактных электрических зондированиях // Разведка и охрана недр. 2002. № 10. С. 36–40.
2. Бобачев А. А. Руководство к программе X2IPI. М., 2005. 14 с.
3. Бобачев А. А., Горбунов А. А., Модин И. Н., Шевнин В. А. Электротомография методом сопротивлений и вызванной поляризации // Приборы и системы разведочной геофизики. 2006. № 2. С. 14–17.
4. Груздев А. И., Науменко Д. А., Богданов П. С., Бобачев А. А., Шевнин В. А. Бесконтактное измерение электрического поля с помощью ohmtrapper в условиях Крайнего Севера // Георазрез. 2013. № 1. С. 1–23.
5. Груздев А. И. Сравнение различных методик контактных и бесконтактных измерений в условиях средней полосы России // Инженерные изыскания. 2014. № 10. С. 32–37.
6. Сапожников Б. Г. Опыт наблюдений составляющих электрического поля в воздухе при электропрофилировании на переменном токе. Л., 1978. 24 с.
7. Сапожников Б. Г. Рекомендации по методике полевых наблюдений и методике расчёта кажущегося удельного электрического сопротивления при электропрофилировании с установками срединного градиента и незаземлёнными рабочими линиями. Л., 1982. 65 с.
8. Сапожников Б. Г. Электропрофилирование с незаземлёнными рабочими линиями. Л.: Недра, 1985. 96 с.
9. Шевнин В. А., Бобачев А. А., Модин И. Н., Ялов Т. В. Различия результатов гальванических и индуктивных методов на примере ДИП и БИЭП // Междунар. науч.-практ. конф. Геленджик, 2012.
10. Шевнин В. А. Руководство к программе Res2Dinv. М., 2001. 56 с.
11. Якубовский Ю. В., Ляхов Л. П., Комаров В. А. Электроразведка. М.: Недра, 1988. 395 с.

References

1. Bobachev A. A. *Razvedka i ohrana nedr* (Exploration and protection of mineral resources), 2002, no. 10, pp. 36–40.
2. Bobachev A. A. *Rukovodstvo k programme X2IPI* (Guide to the program X2IPI). Moscow, 2005. 14 p.
3. Bobachev A. A., Gorbunov A. A., Modin I. N., Shevnin V. A. *Pribory i sistemy razvedochnoy geofiziki* (Electromotography by the method of resistances and induced polarization. Instruments and systems of exploration geophysics). 2006. P. 14–17.
4. Gruzdev A. I., Naumenko D. A., Bogdanov P. S., Bobachev A. A., Shevnin V. A. *Georazrez* (Geosection), 2013, no. 1, pp. 1–23.
5. Gruzdev A. I. *Inzhenernyye izyskaniya* (Engineering Surveys), 2014, no. 10, pp. 32–37.
6. Sapozhnikov B. G. *Opyt nablyudeniy sostavlyayushchih elektricheskogo polya v vozduhe pri elektroprofilirovaniy na peremennom toke* (Experience of observing the components of the electric field in air during electroprofiling with alternating current). Leningrad, 1978. 24 p.
7. Sapozhnikov B. G. *Rekomendatsii po metodike polevyh nablyudeniy i metodike raschyota kazhushchegosya udelnogo elektricheskogo soprotivleniya pri elektroprofilirovaniy s ustanovkami sereidinnogo*

gradients i nezazemlyonnymi rabochimi liniyami (Recommendations on the method of field observations and methods for calculating the apparent resistivity in electrical profiling with the facilities of the middle gradient and ungrounded working lines). Leningrad, 1982. 65 p.

8. Sapozhnikov B. G. *Elektroprofilirovanie s nezazemlennymi rabochimi liniyami* (Electroprofiling with ungrounded working lines). Leningrad: Nedra, 1985. 96 with.

9. Shevnin V. A., Bobachev A. A., Modin I. N., Yalov T. V. *Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (Intern. scientific-practical. conf.). Gelendzhik, 2012.

10. Shevnin V. A. *Rukovodstvo k programme Res2Dinv* (A guide to the program Res2Dinv). Moscow, 2001. 56 p.

11. Yakubovsky Yu. V., Lyakhov L. P., Komarov V. A. *Elektrorazvedka* (Electrical Exploration). Moscow: Nedra, 1988. 395 p.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Груздев Роман Викторович, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: инженерная геофизика, электротомография
rogruzdev@mail.ru

Roman Gruzdev, postgraduate, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: engineering geophysics, electro tomography

Образец цитирования

Груздев Р. В. Возможность применения методики бесконтактных измерений электрического поля в модификации зондирования при инженерно-геологических изысканиях // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 4–12. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-4-12.

Gruzdev R. Possibility of using the technique of the non-contact measurement of the electric field in the modification of sounding through engineering geological survey // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 4–12. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-4-12.

Статья поступила в редакцию: 10.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



УДК 621.982.622.273, 622.44
DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-13-20

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОНАПОРНОГО ГИДРООБЕСПЫЛИВАНИЯ

A PROMISING METHOD OF HIGH-PRESSURE HYDRO-DUSTING EFFICIENCY INCREASING



*В. Н. Макаров,
Уральский
государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
mnikolay84@mail.ru*



*Н. В. Макаров,
Уральский
государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
mnikolay84@mail.ru*



*В. В. Потапов,
Уральский
государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
E-2c1@inbox.ru*



*Э. М. Горшкова,
Уральский
государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
Gmf.gm@m.ursmu.ru*

*V. Makarov,
Ural State Mining University,
Yekaterinburg*

*N. Makarov,
Ural State Mining University,
Yekaterinburg*

*V. Potapov,
Ural State Mining
University, Yekaterinburg*

*E. Gorshkova,
Ural State Mining
University, Yekaterinburg*

Рассмотрен перспективный способ повышения эффективности высоконапорного гидрообеспыливания. Анализ существующих способов гидрообеспыливания показал недостаточную эффективность обеспечения санитарно-гигиенических условий на горных предприятиях. Установлено, что при высоконапорном гидрообеспыливании существенно растут энергозатраты на аэрацию, что снижает энергоэффективность процессов обеспечения санитарно-гигиенических условий в шахтах и приводит к падению конкурентоспособности экотехнологии в горном производстве. Предложен метод вихревого высоконапорного гидрообеспыливания, основанный на принципе вихревой инерционной ортокинетической гетерокоагуляции в системе «жидкое – твердое». Представлена математическая модель вихревого гидрообеспыливания, показано существенное снижение величины потребной энергии полного поглощения гидрофобных частиц пыли каплями жидкости при интенсивном закручивании капель жидкости. Уточнена графическая модель взаимодействия в зоне контакта в момент соударения в системе «твердое – жидкое». Установлено, что площадь контакта капли жидкости с частицей пыли оказывает непосредственное влияние на величину краевого угла смачивания. Получены уравнения для расчета значений критериев Стокса и Рейнольдса в условиях вихревой инерционной ортокинетической гетерокоагуляции. Получено уравнение для расчета величины снижения потребной энергии полного поглощения частиц пыли в функции от угловой скорости вращения капель жидкости. Доказано существенное увеличение поверхности смачивания и краевого угла смачивания в условиях вихревой кинематической коагуляции. Представлены уравнения для расчета эффективного краевого угла смачивания и минимального диаметра поглощаемых частиц пыли в функции от угловой скорости вращения капель жидкости. Доказано существенное снижение медианального размера диспергированного состава частиц пыли, повышение эффективности пылеподавления, снижение расхода воды в условиях вихревого гидрообеспыливания. Установлено, что снижение энергетических барьеров в условиях вихревой коагуляции обусловлено увеличением значений критериев Стокса и Рейнольдса при вращении капли жидкости по сравнению с их значениями, рассчитанными без учета вращения капли жидкости

Ключевые слова: гидрообеспыливание; вихревая инерционная ортокинетическая гетерокоагуляция; гидрофобность; краевой угол смачивания; кинематическая коагуляция; критерий Стокса; угловая скорость; энергетический барьер; высоконапорное гидрообеспыливание; добытый уголь

A promising method for increasing the efficiency of high-pressure hydro-dusting is considered. Analysis of existing methods of hydro-dusting has showed their inadequate efficiency of ensuring sanitary and hygienic conditions in mining enterprises. It has been established that with high-pressure hydro-dusting, energy consumption for aeration is significantly increased, which reduces the energy efficiency of sanitary-hygienic conditions in mines and, as a result, leads to a drop in the competitiveness of environmental technology in mining. A method of vortex high-pressure hydro-dusting based on the principle of vortex inertial orthokinetic hetero-coagulation in the system "liquid-solid" is proposed. A mathematical model of vortex hydro-dusting is proposed; a significant reduction in the amount of energy required for the complete absorption of absolutely hydrophobic dust particles by liquid droplets is observed when the liquid droplets are rapidly curled. The graphic model of interaction in the contact zone at the moment of collision in the "solid-liquid" system is specified, it is established that the contact area of the liquid drop with the dust particle has a direct effect on the value of the contact angle of wetting. Equations for calculating the values of the Stokes and Reynolds criteria under conditions of vortex inertial orthokinetic hetero-coagulation are obtained. An equation is obtained for calculating the value of the decrease in the energy required for the total absorption of dust particles as a function of the angular velocity of rotation of liquid droplets. A significant increase in the wetting surface and contact angle of wetting under conditions of vortex kinematic coagulation is proved. Equations for calculating the effective wetting contact angle and the minimum diameter of the dust particles to be absorbed as a function of the angular velocity of liquid droplet rotation are obtained. A significant reduction in the median size of the dispersed composition of dust particles, an increase in the effectiveness of dust suppression, and a reduction in the flow rate of water under vortex hydrodeposition conditions have been demonstrated. It was found that the decrease in energy barriers in the conditions of vortex coagulation is due to an increase in the values of the Stokes and Reynolds criteria, with the rotation of the liquid droplet in comparison with their values calculated without taking into account the rotation of the liquid drop

Key words: hydrodispersing; vortex inertial orthokinetic hetero-coagulation; hydrophobicity; wetting contact angle; kinematic coagulation; Stokes criterion; angular velocity; energy barrier; high-pressure hydrodeposition; mined coal

Введение. Пылеподавление при помощи аэрированных частиц жидкости (гидрообеспыливание) является одним из наиболее распространенных средств обеспечения санитарно-гигиенических условий в технологиях горного производства.

Существенное влияние на эффективность пылеподавления оказывают плотность орошения и удельный расход воды. Заметный рост эффективности пылеподавления наблюдается при удельном расходе воды не менее 50 л на 1 т добытого угля. Низконапорное орошение не улавливает мелкие фракции пыли, наиболее пневмокозноопасные для человеческого организма. При этом остаточная запыленность не обеспечивает безвредные условия труда [3].

Резервом роста эффективности гидрообеспыливания является повышение давления жидкости на выходе из форсунок. Это обусловлено тем, что эффект пылеподавления в существенной мере сводится к преодолению энергетического барьера и переводу системы «твердое – жидкое» в более устойчивое состояние, т. е. определяет степень коагуляции и способностью

капель жидкости схватывать частицы пыли [8].

При высоконапорном гидрообеспыливании существенно растут энергозатраты на аэрацию, что снижает энергоэффективность процессов обеспечения санитарно-гигиенических условий в шахтах и, как результат, приводит к падению конкурентоспособности экотехнологии в горном производстве [1; 11].

Актуальность задачи совершенствования технологии высоконапорного гидрообеспыливания как составной части программы внедрения экологического недропользования требует нового подхода к построению графоаналитической модели инерционной ортокинетической гетерокоагуляции воднопылевого аэрозоля [6].

Цель моделирования кинематических и динамических параметров системы «капля жидкости – частица пыли» в процессе предлагаемой вихревой инерционной ортокинетической гетерокоагуляции – исследование механизма кинематической коагуляции в условиях действия присоединенного вихря в зоне контакта, индуцированного

вращающейся каплей жидкости [9; 13]. Математическая модель вихревой кинематической коагуляции, использующей указанный принцип, послужит основой подготовки рекомендации по совершенствованию технологического оборудования динамического высоконапорного гидрообеспыливания, созданию энергоэффективных вихревых форсунок для установок пылеподавления.

Методология и методика исследования. Фиксация частиц, приблизившихся к капле на расстояние действия адгезионных сил, зависит от величины краевого угла смачивания θ . Для захвата гидрофобных частиц пыли каплей жидкости необходимо совершить работу внешних инерционных сил, которая соответствует кинетической энергии взаимодействия в процессе их контакта W_k . Захват частицы пыли каплей жидкости произойдет при условии, если кинетическая энергия W_k будет больше или равна энергии поглощения $P_{ж-г}$, соответствующей сумме энергии адгезии, определяемой удельной энергией отрыва, и энергии смачивания, определяемой удельной энергией растекания [2; 4; 5; 7].

С учетом изложенного, используя известное выражение кинетической энергии частицы пыли как твердого тела W_k и энергии поглощения ее жидкостью $P_{ж-г}$, условие полного захвата частицы пыли с минимальным диаметром $d_{п.м}$ каплей жидкости после соответствующих преобразований получим в виде

$$d_{п.м} = 24 \frac{2\delta_{ж-г} \cos\theta}{(\rho_{п} - \rho_{г})(V_{ж} - V_{г})^2}, \quad (1)$$

где $d_{п.м}$ — минимальный диаметр поглощаемой частицы пыли, м;

$\rho_{п}$ и $\rho_{г}$ — плотность частицы пыли и газа соответственно, кг/м³;

$V_{ж}$ и $V_{г}$ — скорость капли жидкости и газа соответственно, м/с;

$\delta_{ж-г}$ — коэффициент поверхностного натяжения на границе раздела двух сред «жидкость — газ», Дж/м²;

θ — краевой угол смачивания на границе раздела двух сред «жидкость — газ», рад.

Из анализа графической модели взаимодействия в зоне контакта в момент соударения в системе «твердое — жидкое», приведенной на рис. 1, и формулы (1) видно, что площадь контакта капли жидкости с частицей пыли оказывает непосредственное влияние на величину краевого угла смачивания θ . Чем меньше радиус кривизны поверхности капли в зоне контакта, т. е. меньше ее размер, тем меньше краевой угол смачивания θ , а следовательно, тем больше потребуется затратить энергии для полного поглощения частицы пыли диаметром $d_{п.м}$ каплей жидкости, определяемой поверхностной энергией отрыва и растекания.

С ростом краевого угла смачивания θ величина энергии поглощения $P_{ж-г}$ снижается, что позволяет обеспечить заданный уровень эффективности обеспыливания.

Критериями подобия, определяющими идентичность кинематических, инерционных и аэродинамических явлений коагуляции, т. е. переход системы «частицы пыли в капле жидкости» в устойчивое энергетическое состояние, являются инерционные критерии Стокса (Stk) и Рейнольдса (Re), характеризующие соотношение сил инерции и вязкости в трехфазной среде «жидкое — твердое — газообразное» [2; 9; 13].

Экспериментально установлено существование аэродинамического энергетического барьера, препятствующего переходу системы «жидкое — твердое» на более высокий энергетический уровень коагуляционного взаимодействия при низких значениях кинетической энергии взаимодействия капли жидкости и частицы пыли, что соответствует критическим значениям критерия Стокса, при которых невозможен захват частиц пыли [9; 13].

Влияние кинематических и динамических параметров вращения капли жидкости на аэродинамический поверхностно-адгезионный энергетический барьер и краевой угол смачивания показано на графической модели вихревой инерционной ортокинетической гетерокоагуляции при взаимодействии частицы пыли с вращающейся с угловой скоростью $\omega_{ж}$ каплей жидкости, представленной на рис. 1.

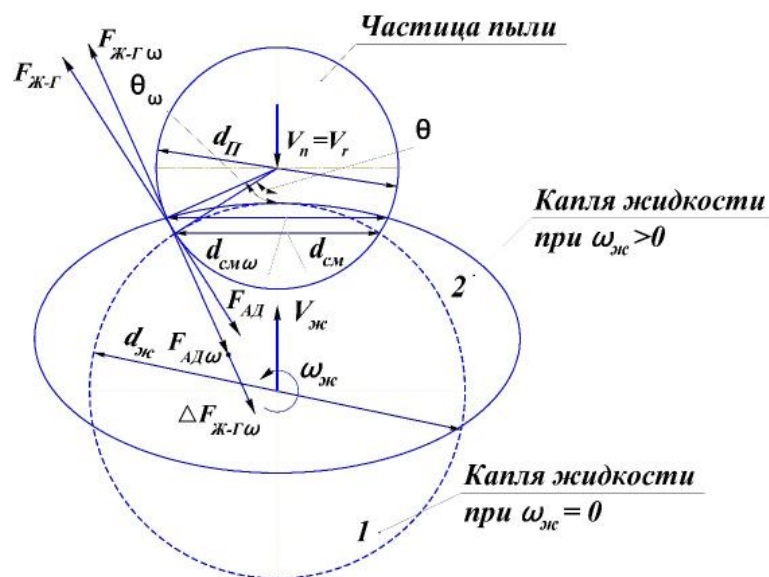


Рис. 1. Графическая модель вихревой кинематической коагуляции частицы пыли капли жидкости:
 1 – классическая инерционная ортокинетическая гетерокоагуляция, $\omega_{ж} = 0$;
 2 – вихревая инерционная ортокинетическая гетерокоагуляция, $\omega_{ж} > 0$ /
 Fig. 1. Graphical model of the vortex kinematic coagulation of a dust particle of a liquid drop:
 1 – classical inertial orthokinetic hetero-coagulation, $\omega_{ж} = 0$;
 2 – vortex inertial orthokinetic hetero-coagulation, $\omega_{ж} > 0$

При вращении капли жидкости с угловой скоростью $\omega_{ж}$ вокруг её поверхности и в зоне контакта, по условию Гельмгольца-Бернулли, создаётся область разрежения, т.е. пониженного статического давления на величину удельной энергии присоединенного вихря $\Delta W_{в}$, скорость которого, согласно гидродинамической аналогии, определяется по известной в теории электродинамики формуле Био-Саварра. Таким образом, присоединенный вихрь, обусловленный вращением капли жидкости, снижая статическое давление в зоне ее контакта с частицей пыли, способствует снижению аэродинамического энергетического барьера [10; 12].

Изменение кинематических параметров, характеризующих взаимодействие частицы пыли и капли жидкости в зоне контакта при соударении, приводит к существенным изменениям фактических значений критериев Стокса и Рейнольдса, которые в условиях вихревой кинематической коагуляции определяются по формулам:

$$Stk_{\omega} = \frac{d_{п}^2 (\rho_{п} - \rho_{г}) \sqrt{(V_{ж} - V_{г})^2 + 0,25 \omega_{ж}^2 d_{п}^2 \sin^2 \theta}}{18 \mu_{г} d_{ж}}$$

$$Re_{ж\omega} = \frac{d_{ж} \rho_{г} \sqrt{(V_{ж} - V_{г})^2 + 0,25 \omega_{ж}^2 d_{п}^2 \sin^2 \theta}}{\mu_{г}}, \quad (2)$$

где $d_{ж}$ – диаметр капли жидкости, м;
 $V_{п} = V_{г}$ – скорость перемещения частицы пыли, м/с;
 $\rho_{п}$ и $\rho_{ж}$ – плотности частицы пыли и газа соответственно, кг/м³;
 $\mu_{г}$ – коэффициент динамической вязкости газа, кг/мс.

Результаты исследования. Таким образом, вращательное движение капли жидкости увеличивает фактическое эффективное значение критериев Стокса Stk_{ω} и Рейнольдса $Re_{ж\omega}$ в зоне контакта, способствуя снижению как запрещающего уровня поверхностно-адгезионного энергетического барьера, так и критического уровня аэродинамического энергетического барьера.

Снижение потребной энергии для полного поглощения частицы пыли вращающейся каплей жидкости, равное работе силы депрессии в зоне контакта на длине частицы пыли, можно выразить уравнением

$$\Delta \Pi_{ж-г} = \Delta F_{ж-г} d_{п} = \frac{1}{2} \Gamma_{\omega} \omega_{ж} d_{п} S_{к}, \quad (3)$$

где Γ_ω – циркуляция газа в зоне контакта частицы пыли и капли жидкости, м²/с;

S_k – площадь контакта, соответствующая площади смачивания, м²;

$\Delta F_{ж-г}$ – сила давления разряжения (депрессия) в зоне контакта частицы пыли и капли жидкости, обусловленная влиянием присоединенного вихря и равная снижению силы поверхностного натяжения, Н.

Уравнение для дополнительной кинетической энергии, снижающей аэродинамический барьер поглощения, т. е. фактически уменьшающей потребную кинетическую энергию, равной энергии вихря, присоединенного к вращающейся капле жидкости, с учётом рис. 1, уравнений Бернулли, Остроградского-Гаусса, получим в виде [5]

$$\Delta W_k = -\Delta P_{ж-г} = \frac{\pi^2}{32} \rho_r d_n^2 \sin^4 \theta \omega_\omega^2. \quad (4)$$

С учетом формулы (3) уравнение для силы депрессии в зоне контакта частицы пыли и капли жидкости, обусловленной влиянием присоединенного вихря и равной снижению силы поверхностного натяжения, получим в виде

$$\Delta \Gamma_{ж-г} = \frac{\pi^2}{32} \rho_r d_n^4 \sin^4 \theta \omega_\omega^2. \quad (5)$$

$$d_{п \omega m} = \sqrt[3]{\frac{768 \delta_{ж-г} (\cos \theta - \cos \arccos(\cos \theta - \frac{\pi \rho_r \omega_\omega^2 \delta_{ж-г}^2 \cos^2 \theta \sin^2 \theta}{(\rho_n - \rho_r)^2 (V_{ж-г} - V_n)^6})}{\pi \rho_r \sin^2 \theta \omega_\omega^2}}. \quad (8)$$

На рис. 2 приведены результаты расчета по предложенной математической модели вихревой кинематической коагуляции изменения критических значений критерия Стокса $Stk_{кр}$ в зависимости от угловой скорости вращения капель воды ω_ω диаметром $d_{ж} = 6 * 10^{-5}$ м для абсолютно гидрофобных частиц окиси кремния.

Приведенные изолинии угловой скорости вращения капель жидкости в функции от критических значений критериев Стокса и Рейнольдса подтверждают существенное

Для вихревой инерционной ортокинетической гетерокоагуляции минимальное значение энергии для полного поглощения с учетом указанных уравнений примет вид

$$P_{ж-г \omega} = P_{ж-г} - \Delta P_{ж-г} = 2 \delta_{ж-г} \cos \theta_\omega. \quad (6)$$

С учетом уравнений [4-6] после соответствующих преобразований уравнение для краевого угла смачивания в зоне контакта жидкой и твердой фазы при вращении капли жидкости с угловой скоростью ω_ω имеет вид

$$\theta_\omega = \arccos(\cos \theta - \frac{\pi \rho_r d_n^5 \sin^2 \theta \omega_\omega^2}{64 \delta_{ж-г} \cos \theta}). \quad (7)$$

Таким образом, с учётом предложенной модели инерционной ортокинетической гетерокоагуляции системы «частица пыли – капля жидкости» при вращении частицы жидкости с угловой скоростью ω_ω минимальный диаметр $d_{п \omega m}$ частицы пыли, полностью поглощаемой в процессе захвата и смачивания каплями жидкости при действии сил поверхностного натяжения, инерционных сил поступательного и вращательного движения, может быть записан в виде

снижение как запрещающего уровня поверхностно-адгезионного энергетического барьера налипания частиц, так и критического уровня аэродинамического энергетического барьера. При угловой скорости вращения капель жидкости $\omega_\omega = 3 * 10^2 \text{ с}^{-1}$ критическое значение критерия Стокса снижается более чем в четыре раза, а критическое значение критерия Рейнольдса – более чем в три раза, по сравнению с их значениями в условиях поступательного движения капель жидкости, т. е. при $\omega_\omega = 0$.

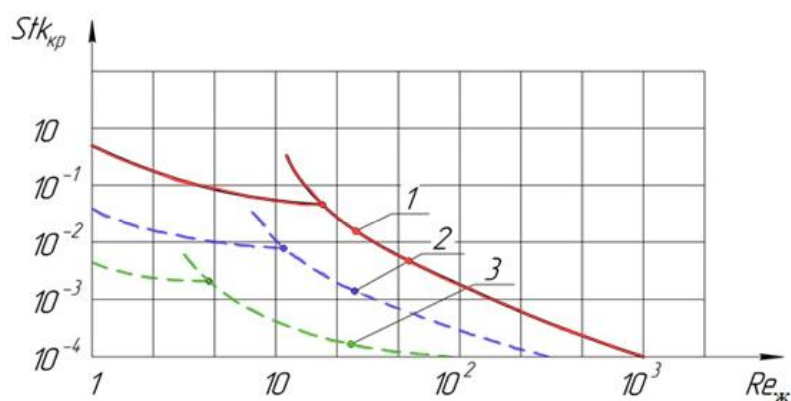


Рис. 2. Изолинии угловой скорости вращения капли воды в функции от критических значений критерия Стокса и Рейнольдса:

- 1 – $\omega_{ж} = 0$, $Stk_{кр} = 4,1 \cdot 10^{-2}$, $Re_{ж} = 20$, $d_{пм} = 6 \cdot 10^{-6} м$;
- 2 – $\omega_{ж} = 1,5 \cdot 10^2 c^{-2}$, $Stk_{кр} = 9 \cdot 10^{-3}$, $Re_{ж} = 15$, $d_{пм} = 3,5 \cdot 10^{-6} м$;
- 3 – $\omega_{ж} = 3 \cdot 10^2 c^{-2}$, $Stk_{кр} = 5 \cdot 10^{-3}$, $Re_{ж} = 6$, $d_{пм} = 1,5 \cdot 10^{-6} м$ /

Fig. 2. Isolines of the angular velocity of rotation of a water drop as a function of the critical values of the Stokes and Reynolds criteria:

- 1 – $\omega_{ж} = 0$, $Stk_{кр} = 4,1 \cdot 10^{-2}$, $Re_{ж} = 20$, $d_{пм} = 6 \cdot 10^{-6} м$;
- 2 – $\omega_{ж} = 1,5 \cdot 10^2 c^{-2}$, $Stk_{кр} = 9 \cdot 10^{-3}$, $Re_{ж} = 15$, $d_{пм} = 3,5 \cdot 10^{-6} м$;
- 3 – $\omega_{ж} = 3 \cdot 10^2 c^{-2}$, $Stk_{кр} = 5 \cdot 10^{-3}$, $Re_{ж} = 6$, $d_{пм} = 1,5 \cdot 10^{-6} м$ /

Снижение энергетических барьеров в условиях вихревой коагуляции обусловлено, как показано ранее (3), увеличением значений критериев Стокса Stk_{ω} и Рейнольдса $Re_{ж\omega}$ при вращении капли жидкости по сравнению с их значениями Stk , $Re_{ж}$, рассчитанными без учета вращения капли жидкости, т. е. при $\omega_{ж} = 0$.

Снижение величины критерия Рейнольдса для капель жидкости при вихревом высоконапорном гидрообеспыливанием соответствует уменьшению ее расхода и потребного давления, т. е. повышению ресурса эффективности системы пылеподавления. Приведенные данные показывают, что при вихревом инерционном ортокинетическом гетерокоагуляционном взаимодействии вращающихся капель жидкости и несмачиваемых частиц пыли коэффициент захвата η_{Stk} будет равен коэффициенту коагуляции η_k при существенно меньших значениях критерия Рейнольдса, т. е. при меньших скоростях поступательного движения капли жидкости либо меньших размерах частицы пыли.

Выводы. Вращение капли жидкости в процессе вихревой инерционной ортокине-

тической коагуляции увеличивает фактическое эффективное значение критериев Стокса Stk_{ω} и Рейнольдса $Re_{ж\omega}$ в зоне контакта, способствуя снижению их критических значений.

Вихревое высоконапорное гидрообеспыливание способствует увеличению угла смачивания, снижению минимального размера абсолютной гидрофобности частиц пыли, уменьшению запрещающего уровня поверхностно-адгезионного энергетического барьера налипания частиц и критического уровня аэродинамического энергетического барьера.

Применение вихревых форсунок в установках пылеподавления позволяет уменьшить минимальный размер поглощения абсолютно гидрофобных частиц пыли до $1,5 \cdot 10^{-6} м$, т. е. существенно уменьшить медианальный размер диспергированного состава частиц пыли, повышая эффективность пылеулавливания до 99 %.

Вихревая кинематическая коагуляция позволяет на 20 % снизить расход воды по сравнению с классическим высоконапорным гидрообеспыливанием, доведя его до 8 л/т.

Список литературы

1. Борьба с пылью и вредными газами в железорудных шахтах / А. П. Янов, В. С. Ващенко, Ф. Г. Гагауз [и др.]. М.: Недра, 1984. 228 с.
2. Зимон А. Д. Адгезия жидкости и смачивание. М.: Химия, 1976. 416 с.
3. Ксенофонтова А. И., Бурчаков А. С. Теория и практика борьбы с пылью в угольных шахтах. М.: Недра, 1965. 231 с.
4. Лойцянский И. Л. Механика жидкости и газа. М.: Наука, 1978. 736 с.
5. Макаров В. Н., Горшкова В. А., Волгжанин В. А. Математическое моделирование активного управления аэродинамикой шахтных центробежных вентиляторов // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2016. № 4. С. 39–45.
6. Моделирование и проектирование систем гидрообеспыливания / В. П. Журавлев, В. И. Саранчук, И. А. Страхов [и др.]. Киев: Наукова думка, 1990. 132 с.
7. Патент 260 14 95 РФ. Способ создания подъемной силы и устройства для его осуществления / Н. В. Макаров, В. Н. Макаров; заявл. 22.06.2015; опубл. 10.11.2016. Бюл. № 31.
8. Физико-химические основы гидрообеспыливания и предупреждения взрывов угольной пыли / В. И. Саранчук, В. П. Качан, В. В. Рекун [и др.]. Киев: Наукова думка, 1984. 216 с.
9. Фролов А. В., Телегин В. А., Сечкереv Ю. А. Основы гидрообеспыливания // Безопасность жизнедеятельности. 2007. № 10. С. 1–24.
10. Makarov V. N., Davydov S. Ya. Theoretical basis for increasing ventilation efficiency in technological processes at industrial enterprises // Refractories and Industrial Ceramics. 2015. Vol. 56. P. 103–106.
11. Makarov V. N., Potapov V. Ya., Davydov S. Ya., Makarov N. V. A method of additive aerodynamic calculation of the friction gear classification block (SCOPUS) // Refractories and Industrial Ceramics. 2017. Vol. 38. No. 3. P. 288–292.
12. Malmyth N. D., Marlhi V. D., Kole D. D. Studies of upper surface blown airfoils in incompressible and transonic flows // AJAA. 1980. No. 18. P. 14–16.
13. Owyer F. B., Thompson R. L. Ore sorting (Develop and Innosot. Aust. Process Ind) // Aust. Chem. Eng. Conf. Newcastle, 1972. P. 81–88.

References

1. *Borba s pylyu i vrednymi gazami v zhelezorudnykh shahtah* / A. P. Yanov, V. S. Vashchenko, F. G. Gagauz [i dr.] (A fight with dust and harmful gases in iron ore mines / A. P. Yanov, V. S. Vashchenko, F. G. Gagauz [and others]). Moscow: Nedra, 1984. 228 p.
2. Zimon A. D. *Adgeziya zhidkosti i smachivanie* (Adhesion of liquids and wetting). Moscow: Chemistry, 1976. 416 p.
3. Ksenofontova A. I., Burchakov A. S. *Teoriya i praktika borby s pylyu v ugolnykh shahtah* (Theory and practice of dust control in coal mines). Moscow: Nedra, 1965. 231 p.
4. Loytsiansky I. L. *Mehanika zhidkosti i gaza* (Mechanics of Fluids and Gas). Moscow: Nauka, 1978. 736 p.
5. Makarov V. N., Gorshkova V. A., Volegzhanin V. A. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining information-analytical bulletin), 2016, no. 4, pp. 39–45.
6. *Modelirovaniye i proektirovaniye sistem gidroobespylivaniya* / V. P. Zhuravlev, V. I. Saranchuk, I. A. Strakhov [i dr.] (Modeling and design of hydrodispersing systems / V. P. Zhuravlev, V. I. Saranchuk, I. A. Strakhov [and others]). Kiev: Naukova Dumka, 1990. 132 p.
7. *Patent 260 14 95 RF. Sposob sozdaniya podemnoy sily i ustroystva dlya ego osushchestvleniya* / N. V. Makarov, V. N. Makarov; *zayavl. 22.06.2015; opubl. 10.11.2016* (The patent 260 14 95 of the Russian Federation. The method of creating a lifting force and a device for its implementation / N. V. Makarov, V. N. Makarov; claimed. 22.06.2015; published on 10.11.2016). Bul. No. 31.
8. *Fiziko-himicheskie osnovy gidroobespylivaniya i preduprezhdeniya vzryvov ugolnoy pyli* / V. I. Saranchuk, V. P. Kachan, V. V. Rekun [i dr.] (Physical and chemical basis of hydrodeposition and prevention of coal dust explosions / V. I. Saranchuk, V. P. Kachan, V. V. Rekun [and others]). Kiev: Naukova Dumka, 1984. 216 p.
9. Frolov A. V., Telegin V. A., Sechkerev Yu. A. *Bezopasnost zhiznedeyatel'nosti* (Life safety), 2007, № 10, pp. 1–24.
10. Makarov V. N., Davydov S. Ya. *Refractories and Industrial Ceramics* [Refractories and Industrial Ceramics], 2015, vol. 56, pp. 103–106.
11. Makarov V. N., Potapov V. Ya., Davydov S. Ya., Makarov N. V. *Refractories and Industrial Ceramics* [Refractories and Industrial Ceramics], 2017, vol. 38, no. 3, pp. 288–292.

12. Malmyth N. D., Marlhi V. D., Kole D. D. *AJAA* [AJAA], 1980, no. 18, pp. 14–16.

13. Owyer F. B., Thompson R. L. *Ore sorting (Develop and Innosot, Aust. Process Ind.)* [Ore sorting (Develop and Innosot, Aust. Process Ind.)]. Aust. Chem. Eng. Conf. Newcastle, 1972. P. 81–88.

Коротко об авторах

Макаров Владимир Николаевич, д-р техн. наук, профессор кафедры горной механики, Уральский государственный горный университет, Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: науки о Земле, математическое моделирование
mnikolay84@mail.ru

Макаров Николай Владимирович, канд. техн. наук, заведующий кафедрой горной механики, Уральский государственный горный университет, Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: науки о Земле, математическое моделирование
mnikolay84@mail.ru

Потапов Владимир Валентинович, канд. техн. наук, доцент кафедры горного дела, Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: науки о Земле, математическое моделирование
E-2c1@inbox.ru

Горшкова Элла Михайловна, преподаватель кафедры горной механики, Уральский государственный горный университет, Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: науки о Земле, математическое моделирование
Gmf.gm@m.ursmu.ru

Briefly about the authors

Vladimir Makarov, doctor of technical sciences, professor, Mining Mechanics department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: Earth sciences, mathematical modeling

Nikolai Makarov, candidate of technical sciences, head of Mining Mechanics department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: Earth sciences, mathematical modeling

Vladimir Potapov, candidate of technical sciences, associate professor, Mining department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: Earth sciences, mathematical modeling

Ella Gorshkova, teacher, Mining Mechanics department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: Earth sciences, mathematical modeling

Образец цитирования

Макаров В. Н., Макаров Н. В., Потапов В. В., Горшкова Э. М. Перспективный способ повышения эффективности высоконапорного гидрообеспыливания // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 13–20. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-13-20.

Makarov V., Makarov N., Potapov V., Gorshkova E. A promising method of high-pressure hydro-dusting efficiency increasing // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 13–20. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-13-20.

Статья поступила в редакцию: 06.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



УДК [56+551.7]:550.8.528

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-21-35

ЮРСКИЕ ПАЛЕОЭКОСИСТЕМЫ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ПТИЦЕТАЗОВЫХ ДИНОЗАВРОВ КУЛИНДА (ОЛОВСКАЯ ВПАДИНА, ЗАБАЙКАЛЬЕ)

JURASSIC PALEOECOSYSTEMS OF KULINDA HERBIVOROUS ORNITHISCHIAN DINOSAURS' LOCALITY (OLOVSKAYA FORMATION, TRANSBAIKALIA)

*С. М. Синуца, Институт природных ресурсов, экологии и криологии
Сибирского отделения Российской академии наук, г. Чита
sinitsa-sm@rambler.ru*

*S. Sinitsa, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, Siberian Branch of
the Russian Academy of Sciences, Chita*



Отмечено, что межгорная Оловская впадина Забайкалья выполнена юрскими отложениями оловской и укурейской свит. Оловская свита расчленена на две подсвиты, укурейская – на три. Литологическая (абиотическая) и палеонтологическая (биотическая) компоненты свит позволили выделить их в качестве палеомакроэко систем, подсвиты отнесены к палеомезоэко системам, пачки, толщи – к палео микроэко системам, слои, фаши – к палеонаноэко системам. Приведенные подразделения установлены для разрезов обеих свит местонахождения растительноядных птицетазовых динозавров по пади Кулинда. Рассмотрена оловская палеомакроэко система, состоящая из двух палеомезоэко систем (нижняя и верхняя подсвиты), к которым относятся палео микроэко системы красноцветных песчаников конусов выноса (абиотическая компонента). Биотическая компонента представлена пылью и спорами с доминированием пыли хвойных. Описана укурейская палеомакроэко система, состоящая из трех палеомезоэко систем (нижняя, средняя и верхняя подсвиты) с палео микроэко системами и палеонаноэко системами. Нижнеукурейскую палеомезоэко систему составляют три палео микроэко системы: ландшафт конусов выноса временных водотоков; озерный ландшафт с терригенными и туфогенными осадками временного озера; ландшафт пляжей с прибрежно-озерными дресвянисто-песчаными отложениями. Палео микроэко системы ландшафта конусов выноса состоят из палеонаноэко систем отложений русел и временных луж. К биотическому фактору этой палеонаноэко системы отнесены хвощевые заросли. Палеонаноэко системы озерного ландшафта представлены отложениями литоральной и лимнической зон (псаммиты, алевролиты и пелловые туффиты), биотическая компонента которых установлена в виде прикрепленных и планктонных водорослей, беспозвоночной водной фауны ракообразных, насекомых, червей илоедов. К абиотическому фактору палеонаноэко систем «голоого» пляжа, разбросанных болотных участков и мест с зарослями хвощей относятся покровы песчаников и хлидолитов с редкими линзами углистых алевролитов. Биотический фактор представлен продуцентами – болотным чекановским лесом с подростом из мхов, хвощей, папоротников и с наземным сообществом консументов в виде растительноядных птицетазовых динозавров, амфибий, единичных хищных динозавров, ящерц и насекомых. Редуцентами являются сплахновые мхи, селющиеся на трупах динозавров или гниющих водорослях. Отмечено, что среднеукурейская палеомезоэко система состоит из абиотического фактора в виде туфопесчаников, туфоалевролитов, редких пелловых туффитов и скудного биотического фактора из хвощей, единичных насекомых и червей илоедов. Абиотический фактор верхнеукурейской палеомезоэко системы представлен алевролитами и аргиллитами с маломощными слоями песчаников. В составе биотического фактора присутствуют в основном черви илоеды, печеночные мхи и семена-крылатки хвойных

Ключевые слова: Оловская впадина; оловская свита; укурейская свита; подсвиты; толщи; пачки; слои; фаши; палеомакроэко системы; палеомезоэко системы; палео микроэко системы; палеонаноэко системы

The intermountain Olovskaya Depression of Transbaikalia is composed of Jurassic sediments of the Olovskaya and Ukureyskaya Formations. The Olovskaya Formation is divided into two subformations, the Ukureyskaya Formation – into three ones. The lithological (abiotic) and paleontological (biotic) components of the formations made it possible to distinguish them as paleomacroecosystems. The subformations are referred to paleomesoecosystems; the members and the series – to paleomicroecosystems; the beds and the facies – to paleonanoecosystems. All the subdivisions listed are established for the sections of both formations of herbivorous ornithischian dinosaurs' locality in Kulinda small river valley. Olovskaya paleomacroecosystem consists of two paleomesoecosystems (lower and upper subformations) which include paleomicroecosystems of red-colored psephites of fans (abiotic component). The biotic component is represented by pollen and spores with dominance of conifers' pollen. The Ukureyskaya paleomacroecosystem consists of three paleomesoecosystems (lower, middle and upper subformations) with paleomicroecosystems and paleonanoecosystems. The Lower Ukureyskaya paleomesoecosystem is composed of three paleomicroecosystems: the landscape of temporary streams' fans; lake landscape with terrigenous and tuffaceous sediments of the temporary lake; beaches' landscape with offshore-lacustrine psephite-sandy deposits. Paleomicroecosystems of fans' landscape consist of paleonanoecosystems of channels' deposits and temporary puddles. Horsetail thickets are referred to the biotic factor of this paleonanoecosystem. The paleonanoecosystems of lake landscape are represented by the sediments of littoral and limnic zones (psammites, silts and ashstones), the biotic component of which is established in the form of attached and planktonic algae, invertebrate aquatic fauna of crustaceans, insects, and mud-eater worms. Covers of sandstones and chlidolites with rare lenses of carbon-bearing siltstones are referred to the abiotic factor of the paleonanoecosystems of "bare" beach, dissociated marsh areas, and places with horsetails' thickets. The biotic factor is represented by the producers – marsh *Czekanowskia* forest with the undergrowth of mosses, horsetails, ferns and with the terrestrial community of consumers in the form of herbivorous ornithischian dinosaurs, amphibians, single predatory dinosaurs, lizards and insects. The decomposers are splachnaceae mosses that inhabit the corpses of dinosaurs or rotting algae. The Middle Ukureyskaya paleomesoecosystem consists of an abiotic factor in the form of tuffaceous sandstones, tuff-siltstones, rare ashstones and poor biotic factor in the form of horsetails, single insects and mud-eater worms. The abiotic factor of the Upper Ukureyskaya paleomesoecosystem is represented by siltstones and mudstones with thin beds of sandstones. Mainly mud-eater worms, liverworts and conifers' wing-seeds are in the composition of the biotic factor

Key words: *Olovskaya Depression; Olovskaya Formation; Ukureyskaya Formation; subformations; series; members; beds; facies; paleomacroecosystems; paleomesoecosystems; paleomicroecosystems; paleonanoecosystems*

Введение. Забайкальская межгорная Оловская впадина выполнена юрскими отложениями оловской и укурейской свит (рис. 1).

Оловская свита расчленена на две подсвиты, сложенные в основном красноцветными псефитами и охарактеризованные только палинокомплексами. Укурейская свита состоит из трех подсвит, представленных осадочными, туфогенно-осадочными, туфогенными образованиями с разнообразными органическими остатками.

К отложениям нижней подсвиты укурейской свиты приурочены находки растительноядных птицетазовых динозавров, что является уникальным и не имеет аналогов в регионе и мире. Литологическая и палеонтологическая характеристики свит выделяются как две компоненты оловской и укурейской палеомакроэкосистем с абиотическими и биотическими факторами

[9; 10]. Подсвиты, толщи, пачки, циклиты, слои, фации с органическими остатками являются палеомезоэкосистемами, палеомикроэкосистемами и палеонаноэкосистемами, установленными для местонахождения динозавров Кулинда.

Палеоэкосистемные исследования проводились по трем направлениям: ландшафтно-климатическому, биофациальному и ландшафтно-динамическому [7; 10]. Ландшафтно-климатическое направление характеризуется определенной температурой, влажностью, растительностью, почвой с возникновением автохтонных компонентов с внутриводоемным материалом (растительный детрит, углистые алевролиты, хвощевые почвы) [13]. С биофациальным направлением связано традиционное исследование фациальной приуроченности организмов и выделение биофаций (костеносные слои, биокласт костей дино-

завров, биокласт стадий линек щитней, напластования талломов разнообразных мхов, ихноценозы и др.). Ландшафтно-динамические условия отражают состояние и динамику среды седиментации. Кластический материал, как правило, внебассейновый аллохтонный терригенный (привнос временными водотоками продуктов разрушения гранитов фундамента; эоловое поступление пирокластического материала и др.) [13; 16]. Ландшафты в ископаемом состоянии характеризуются единым геологическим фундаментом (в данном случае лейкократовые граниты в верховье пади

Кулинда), однотипным рельефом (горы, предгорье и равнина), гумидным и частично семиаридным климатом, сочетанием действия временных водотоков и озерного разрушения, образованием хвоцевой почвы, закономерным набором фаций (массовые, редкие, уникальные) и особых биоценозов [16]. Наиболее распространенными седиментационными бассейнами местонахождения динозавров Кулинда являются пролювиальные и озерные (рис. 2) с наземными и водными сообществами, составляющими в основном аллохтонные мероценозы [22].

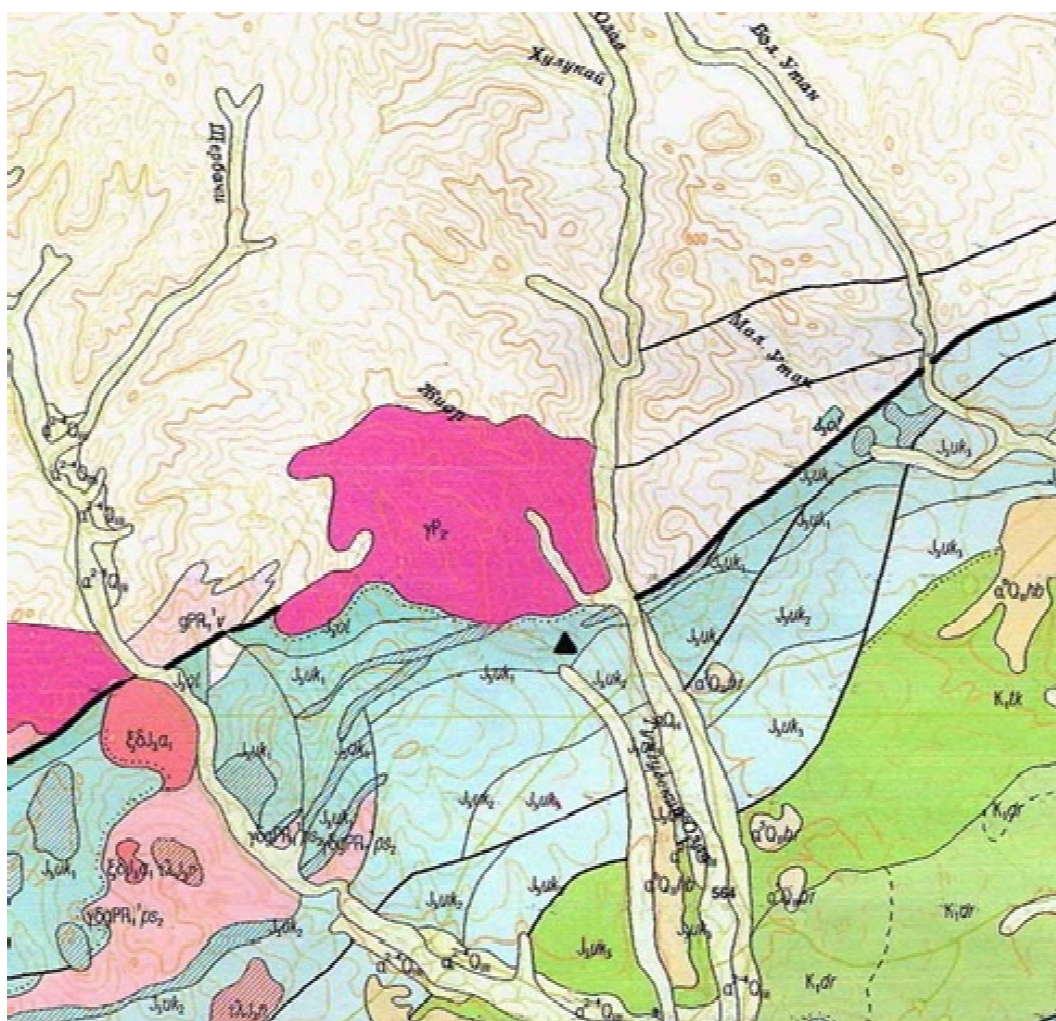


Рис. 1. Схематическая геологическая карта местонахождения динозавров Кулинда: γP_2 – гранитоиды фундамента, верхняя пермь; J_{3ol} – оловская свита, верхняя юра; uk_1 – нижняя подсвита; uk_2 – средняя подсвита; uk_3 – верхняя подсвита; ▲ – местонахождение динозавров Кулинда / Fig. 1. Reconnaissance-type geological map of Kulinda dinosaur locality: γP_2 – granitoids of the basement, Upper Permian; J_{3ol} – Olov Formation, Upper Jurassic; uk_1 – lower subformation, uk_2 – middle subformation, uk_3 – upper subformation; ▲ – Kulinda dinosaur locality

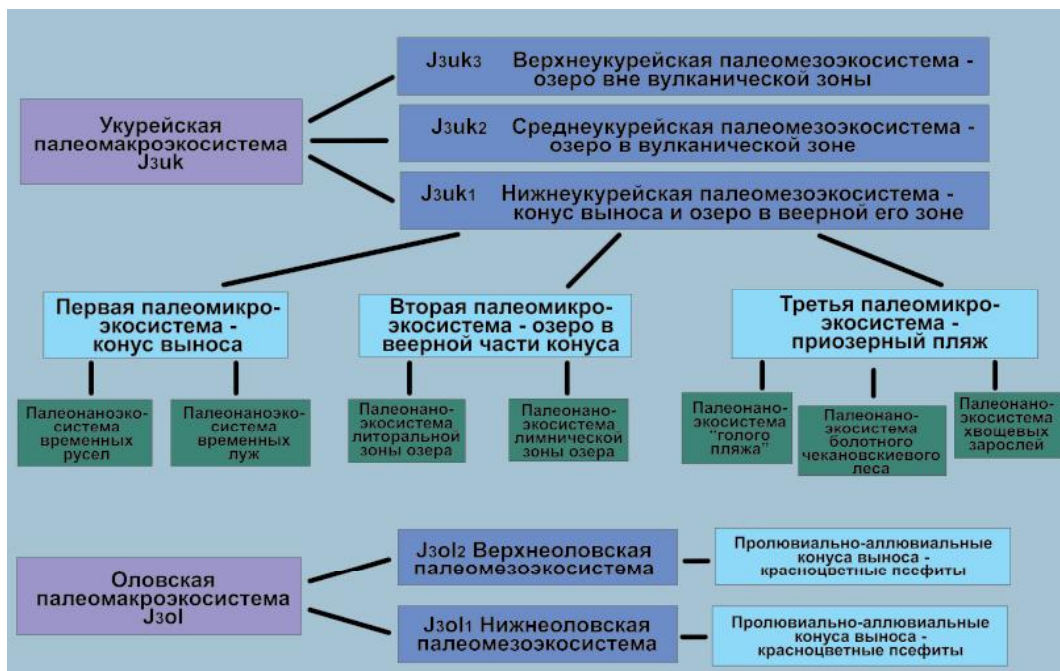


Рис. 2. Палеоэкоосистемы верхнего мезозоя местонахождения динозавров Кулинда:

$J_3 ol$ – верхняя юра, оловская свита; $J_3 ol_1$ – верхняя юра, оловская свита, нижняя подсвита; $J_3 ol_2$ – верхняя юра, оловская свита, верхняя подсвита; $J_3 uk$ – верхняя юра, укурейская свита; $J_3 uk_1$ – верхняя юра, укурейская свита, нижняя подсвита; $J_3 uk_2$ – верхняя юра, укурейская свита, средняя подсвита; $J_3 uk_3$ – верхняя юра, укурейская свита, верхняя подсвита / Fig. 2. Paleoeosystems of the Upper Mesozoic of Kulinda dinosaur locality: $J_3 ol$ – Upper Jurassic, Olovskaya Formation; $J_3 ol_1$ – Upper Jurassic, Olovskaya Formation, Lower Subformation; $J_3 ol_2$ – Upper Jurassic, Olovskaya Formation, Upper Subformation; $J_3 uk$ – Upper Jurassic, Ukureyskaya Formation; $J_3 uk_1$ – Upper Jurassic, Ukureyskaya Formation, Lower Subformation; $J_3 uk_2$ – Upper Jurassic, Ukureyskaya Formation, Middle Subformation; $J_3 uk_3$ – Upper Jurassic, Ukureyskaya Formation, Upper Subformation

Редки автохтонные водные ихноценозы. Палеорекоконструкции обстановок седиментации основаны на изучении состава отложений оловской и укурейской свит и соответствующей биоты [2; 8; 13; 15; 16].

Палеоэкоосистемы можно рассматривать как упрощенные модели, акцентируя внимание на наиболее существенных данных. Ю. Г. Гор [4] выделяет четыре типа (моделей) палеоэкоосистем: открытую, полузамкнутую, замкнутую, сложную, из которых в местонахождении динозавров Кулинда обоснованы полузамкнутая и сложная. Полузамкнутая занимает пространство, ограниченное различного рода барьерами (болота, леса, возвышенности, понижения), вызывающими вариации температуры и влажности. Многочисленные барьеры способствуют появлению эндемиков динозавров и сокращению информаци-

онного ресурса. Сложная палеоэкоосистема характеризуется различными орографическими, климатическими и палеонтологическими особенностями.

Методы исследования. Материалом для палеоэкоосистемных исследований послужили стратиграфические и палеонтологические данные оловской и укурейской свит Оловской впадины, установленные автором в 2010–2017 гг. Абиотический фактор палеоэкоосистем основан на данных 70 разрезов канав 1–13, вскрывающих отложения укурейской свиты по левому борту пади Кулинда. Отобрано и изучено 50 литологических проб. Биотический фактор представлен палеонтологическими, палеоэкологическими и тафономическими данными. Взято свыше 1 000 проб с органическими остатками. Применение палеоэкоосистемного метода позволило детально

изучить взаимоотношения биоты и среды обитания местонахождения динозавров Кулинда. Основными методами исследований являются фациальный, циклический, седиментационный, палеоэкологический, тафономический, палеоландшафтный. Изучены фаии от дресвяников до пепловых туффитов с фаиальными комплексами органических остатков, реконструированы седиментационные бассейны, палеоэкологические и тафономические особенности биоты следующих ландшафтов: конусов выноса, временного озера в верной части конуса выноса и приозерных пляжей, составляющих различные палеоэкосистемы от палеомакроэкосистем до палеонаноэкосистем (полузамкнутая и сложная модели палеоэкосистем по Ю. Г. Гору).

Коллекции динозавров определяли палеонтологи П. Годефруа (Департамент Земли и истории жизни, Бельгийский Королевский институт естественных наук; Бельгия, г. Брюссель) и Ю. Л. Болотский (ИГиП ДВО РАН, Россия, г. Благовещенск); пресноводных ракообразных – Н. Л. Бердников (ИПРЭК СО РАН, г. Чита); насекомых – палеоэнтомологи (ПИН РАН, г. Москва); следы илоедов – Е. С. Вильмова (СВГУ, г. Магадан), растительных остатков – палеоботаники И. М. Машук, А. О. Фролов (Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск). Петрографо-минералогические исследования проводили Н. И. Акулов (Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск), Г. А. Юргенсон, С. М. Синица, Е. А. Василенко (ИПРЭК СО РАН, г. Чита).

Палеоэкосистемный анализ оловской и укурейской свит местонахождения динозавров Кулинда. Палеоэкосистемный анализ оловской и укурейской свит местонахождения динозавров Кулинда основан на данных изучения отложений разрезов скважин, шурфов и магистральных каналов. Естественные обнажения крайне редки или практически отсутствуют.

Оловская палеомакроэкосистема (рис. 2). Абиотическая компонента данной палеомакроэкосистемы представлена красноцветными псефитами – валунно-глыбово-галечными конгломератами,

конглобрекчиями (массовые фаии) с редкими маломощными слойками и линзами песчаников и алевролитов (редкие фаии) с нечеткой горизонтальной, косой и косо-волнистой текстурой, слагающих две под-свиты (палеомезоэкосистемы). Кластический материал слабо окатан, размером до 3...4 м, представлен в основном гранитами, эффузивами с песчано-дресвянисто-гравийным заполнителем и песчано-глинистым цементом. Подобные образования могли сформироваться в условиях предгорья, соседствующего с межгорной долиной. Они являются продуктами временных водотоков, образующих конуса выноса (палеомикроэкосистемы). Красноцветность осадков объясняется их накоплением в условиях действия атмосферы, когда происходит чередование сухих жарких и влажных дождевых сезонов и когда идет окисление всех соединений железа [2; 16]. На конусах выноса в периоды спада активности временных водотоков могли образовываться малые озера, лужи, болота, где накапливаются песчано-глинистые осадки (палеонаноэкосистемы). Биотическая компонента оловской палеомакроэкосистемы скудная и представлена палинокомплексами с доминированием пыльцы хвойных. Отсутствие листовых остатков и наличие только пыльцы свидетельствует об удаленности лесных массивов. Данная палеомакроэкосистема относится к полузамкнутой [4]. Она ограничена цепью гор, разрушающихся временными водотоками, и предгорной равниной, где формируются конуса выноса пролювия.

Укурейская палеомакроэкосистема. Палеоэкосистемный анализ укурейской свиты основан на данных разрезов тринадцати магистральных каналов, вскрывающих по левому борту пади Кулинда отложения трех подсвит укурейской свиты. Нижняя подсвита укурейской свиты и ее составные толщи (туфогенно-осадочная и дресвянистая) выделяются в качестве палеомезоэкосистем; пачки и циклиты – как палеомикроэкосистемы; фаии и слои – как палеонаноэкосистемы (рис. 2).

Далее приводится анализ палеоэкосистем отложений, вскрываемых канавами в

4; 3(3) и 3, где присутствуют остатки динозавров и сопутствующая фауна и флора.

Разрез канавы 4 представлен трансгрессивным рядом трех элементарных циклитов [9; 10]. Основания циклитов слагают хлидолиты, относящиеся к массовым фациям, в верхах циклитов присутствуют алевролиты или туфоалевролиты редких фаций. Пепловые туффиты являются уникальными фациями [13]. Нижний асимметричный элементарный циклит (слои 1–4) состоит из хлидолита (1 м) в основании и алевролитов (до 3 м) со слойком пепловых туффитов (до 5...7 см) в верхах. Хлидолиты (мусорные песчаники) грубозернистые, плохо отсортированные, массивные с примесью редкой мелкой гранитной щебенки. Алевролиты темно-серые песчаные неявно слойчатые с редкими остатками талломов водорослей *Algites*, печеночных мхов *Hepaticites*, стеблей хвощей *Equisetites*, перышками папоротников *Coniopteris*, *Pterophyllum*, иголками чекановских *Czekanowskia* и семенами-крылатками хвойных. Единичны ихноценозы и кости конечностей динозавров *Kulindadromeus*. Биота слойки пепловых туффитов представлена биокластом панцирей щитней *Prolepidurus*, домиками ручейников *Folindusia*, надкрыльями жуков, талломами печеночных мхов *Hepaticites*, коробочками сплахновых мхов *Palaeovoitia*, единичными семенами хвойных (биофации). В подошве слойки различаются уплощенные следы илоедов *Falsania* (морской аналог *Planolites*).

Средняя часть разреза канавы 4 состоит из симметричного циклита (слои 5–6) с хлидолитом (10 см) в основании и алевролитами (10 см) в верхах циклита. Хлидолиты (мусорные песчаники) мелкозернистые с примесью рассеянной хаотично мелкой дресвы гранитов. Алевролиты характеризуются сложной спутано-волокнистой текстурой. Границы с хлидолитами неровные с размывом, к ним приурочены пограничные костеносные слои динозавров *Kulindadromeus* (тип захоронения неравномерно рассеянный мероценоз [22]). В алевролитах верхних частей циклита

установлены разобщенные и сочлененные остатки костей *Kulindadromeus*, которые слагают *пограничные костеносные и неравномерно рассеянные захоронения* (раздавленные черепа, челюсти, кости тазового и плечевого поясов, кости конечностей, позвонки, фаланги, кисти, когти, фрагменты разнобугорчатой кожи, тонкое оперение, гастролиты). В хлидолите обнаружен объемный зуб (до 2 см) хищного динозавра [17].

Разрез канавы 4 завершается асимметричным циклитом (слои 7–9) с хлидолитом (10 см) в основании и алевролитами (40 см) в верхах циклита. Хлидолит (мусорный песчаник) мелко-среднезернистый с примесью редкой гранитной дресвы и с грубыми древесными остатками. В алевролитах слоя 8 обнаружены раздавленные черепа, кости тазового и плечевого поясов, конечности, ребра, позвонки, фрагменты бугорчатой кожи, а в слое 9 – фрагменты чешуйчатых хвостов динозавров *Kulindadromeus* (тип захоронения – неравномерно рассеянный мероценоз), редки позвонки, фрагменты кожи, оперения.

В целом для трансгрессивного ряда циклитов канавы 4 отмечается минимальное видовое разнообразие водной биоты (щитни, ручейники, черви илоеды) и небольшой их количественный состав [9; 10].

В 50 м к северо-северо-западу от канавы 4 пройдена канава 3(3), вскрывающая туфогенно-осадочную пачку (палеомикроэкосистема) туфогенно-осадочной толщи (палеомезоэкосистема) и представленная трансгрессивно-регрессивным рядом циклитов (палеомикроэкосистемы). В основании разреза канавы 3(3) выделяется резко асимметричный двучленный циклит (слои 1–2) с хлидолитом (1,05 м) в основании и туфоалевролитами (5 см) в верхах циклита. Хлидолит (мусорный туфопесчаник) мелко-грубозернистый с примесью редкой гранитной дресвы. Туфоалевролиты горизонтально слойчатые с неравномерно рассеянными уплощенными остатками динозавров (кости конечностей, мелкие ребра, позвонки, фаланги, коракоиды, тонкое оперение) (рис. 3).

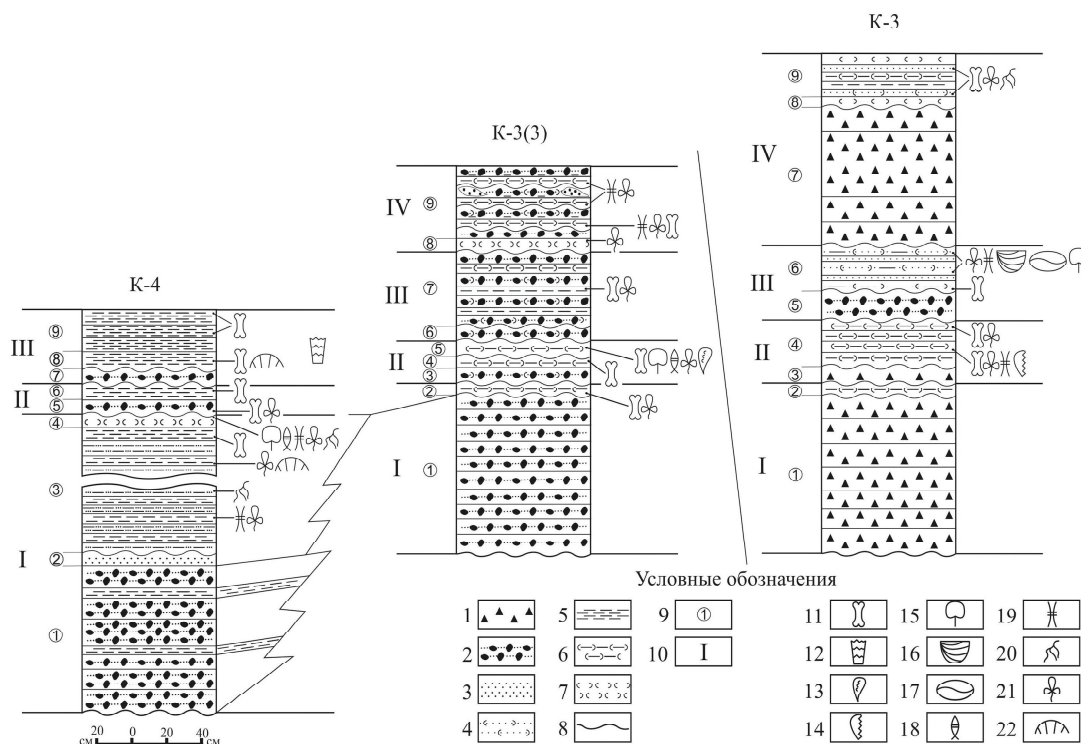


Рис. 3. Стратиграфические колонки разрезов канав 4; 3(3); 3:

1 – дресвяники; 2 – хлидолиты; 3 – песчаники; 4 – туфопесчаники; 5 – алевролиты; 6 – туфоалевролиты; 7 – пепловые туффиты; 8 – неровные бугристые контакты; 9 – номера слоев; 10 – номера циклитов. Органические остатки: 11 – растительноядные динозавры (кулиндадромеусы); 12 – чешуйчатые хвосты; 13 – кость амфибии; 14 – зуб хищного динозавра; 15 – щитни; 16 – конхостраки; 17 – остракоды; 18 – насекомые; 19 – домики ручейников; 20 – следы илоедов; 21 – растения; 22 – растительный детрит / Fig. 3. Stratigraphic columns of the ditches sections 4; 3(3); 3: 1 – psephites; 2 – chlidolites; 3 – sandstones; 4 – tuff sandstones; 5 – siltstones; 6 – tuff siltstones; 7 – ashstones; 8 – rough hummocky contacts; 9 – number of beds; 10 – numbers of cyclites. Organic remains: 11 – herbivorous dinosaurs (kulindadromeus); 12 – scaly tails; 13 – amphibian bone; 14 – the tooth of a carnivorous dinosaur; 15 – Notostraca; 16 – conhostraca; 17 – ostracoda; 18 – insects; 19 houses of caddis flies; 20 – traces of mud-eaters; 21 – plants; 22 – vegetative detritus

Средний циклит (слои 3–5) трехчленный и состоит из хлидолита в основании (10 см), верхние части представлены туфоалевролитами (5 см), аналогичными породам нижнего циклита. В туфоалевролитах установлены *рассеянные захоронения* различного костного материала кулиндадромеусов и *пограничные костеносные слои*. Слойки пепловых туффитов (10 см), как в разрезе канавы 4, отличаются биокластом щитней *Prolepidurus* и насекомых *Folindusia* (биофации). В туфоалевролите II циклита обнаружена небная кость амфибии.

Завершается разрез канавы 3(3) нечетким асимметричным циклитом (слои

6–9) с хлидолитом (10 см) в основании и туфоалевролитами (1,05 м) в верхах циклита. Хлидолиты (мусорные туфопесчаники) мелко-среднезернистые массивные или с линзовидной текстурой с примесью гранитной дресвы в виде маломощных слойков и линз. В туфоалевролитах верхних частей циклита отмечается рассеянная хаотично примесь гранитной дресвы и массовые напластования домиков ручейников *Terrindusia*. На границах пород редки остатки костного материала кулиндадромеусов (*пограничные костеносные слои*). Нижний и средний циклиты канавы 3(3) сложены трансгрессивным, а верхний

– трансгрессивно-регрессивным рядами циклитов (палеомикроэкосистемы).

В 120 м к северо-западу от канавы 4 канавой 3 вскрываются туфогенные отложения, фациально замещающиеся дресвяниками (рис. 4).

В разрезе канавы 3 выделяются 4 трансгрессивных циклита (палеомикроэкосистемы), основания которых представлены в основном дресвяниками и в циклите III – туфопесчаниками (от 10 см до 1,10 м). Дресвяники белесые плотные массивные, состоящие из продуктов разрушения гранитов (кварц морион, полевые шпаты, биотит, редки обломки фельзитов и гранитов до 1 см) в халцедоновидном цементе. Верхи циклитов слагают туфоалевролиты

(10...30 см) (палеонаноэкосистемы) с напластованиями талломов печеночных мхов *Hepaticites* и коробочек сплахновых мхов *Palaeovoitia*. Редки игольчатые листья чекановские *Czekanowskia* и домики ручейников *Terrindusia*. В туфоалевролитах III циклита обнаружен биокласт щитней *Prolepidurus*, единичные остракоды *Daurina*, конхостраки *Palaeolynceus* и следы илоедов *Reperolithos* (морской аналог *Cochlichnus*) и *Falsania* (морской аналог *Planolites*). В туфоалевролитах II и IV циклитов выделяются пограничные костеносные слои *Kulindadromeus*. В туфоалевролите обнаружен уплощенный зуб хищного динозавра.

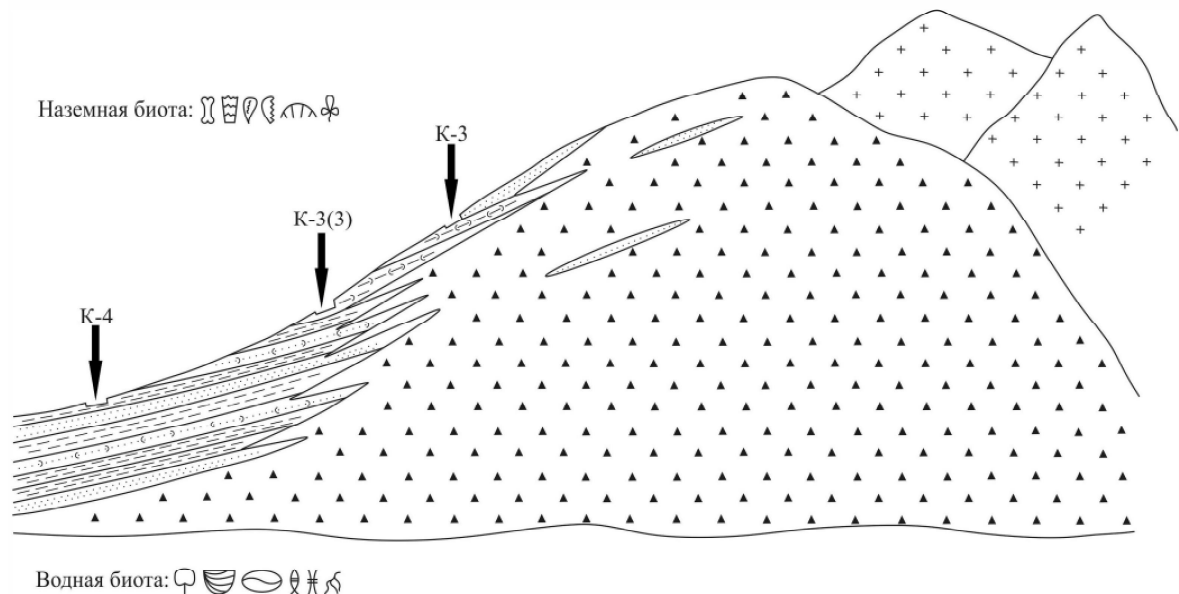


Рис. 4. Схематический разрез местонахождения динозавров Кулинда (условные обозначения см. на рис. 3) / Fig. 4. Diagrammatic section of Kulinda dinosaur locality (see the legend to fig. 3)

В 100 м к востоку от канавы 4 вскрывается резко отличающийся разрез нижней подсвиты укурейской свиты (палеомезоэкосистема), представленный пачкой (канавы 5–7; более 50 м) пестро окрашенных пепловых тонко горизонтально слойчатых туффитов с прослоями коричневых горизонтально слойчатых туфоаргиллитов с остатками насекомых *Terrindusia*, *Folindusia*, *Coleoptera*, *Diptera* и растений

Czekanowskia, *Carpolithes* (палеомикроэкосистема). В пепловых туффитах редки находки щитней *Prolepidurus* и линцеусов *Palaeolynceus* (биофаши). Остатки динозавров не обнаружены.

В канавах 8–9 (180 м) нижняя подсвита укурейской свиты представлена резко асимметричными циклитами (палеомикроэкосистема) трансгрессивного ряда, в основании которых присутствуют мелко-гру-

бозернистые туфопесчаники (свыше 25 м) с линзами растительного детрита. Верхи циклитов (5...10 м) слагают пестроцветные туфоалевролиты с горизонтальной текстурой (палеонаноэкосистемы). По напластованиям туфоалевролитов захороняются панцири щитней *Prolepidurus*, створки палеолинцеусов *Palaeolynceus*, единичные тела с крыльями стрекоз *Xeta* (тип захоронения – неравномерно рассеянный мероценоз). В туфоалевролитах канавы 9 встречены пеллеты илоедов *Discretella* (морской аналог *Treptichnus*) (ихноценоз).

Средняя подсвита укурейской свиты (канавы 10; 110 м) состоит из туфоалевролитов с неясной горизонтальной текстурой, уничтоженной биотурбацией илоедов *Ferrofibra* (морской аналог *Thalassinoides*) (ихноценоз). Редки прослои мелко-среднезернистого туфопесчаника (до 10 м) с единичными фрагментами стеблей хвощей *Equisetites* (палеонаноэкосистема).

Верхняя подсвита (канавы 11–13, свыше 250 м) представлена асимметричными циклитами (палеомикроэкосистема), в основаниях которых выделяются туфопесчаники (до 50 м и более) мелкозернистые массивные (палеонаноэкосистема). Верхи циклитов слагают алевролиты (до 10 м) с горизонтальной текстурой с единичными фрагментами стеблей хвощей *Equisetites* sp., редкими силуэтами тел поденок, с множеством мелких следов илоедов *Planopallida* (морской аналог *Conchotrema*) и *Articularama* (морской аналог *Entradichnus*) (ихноценозы).

Анализируя цикличность разрезов подсвит, можно проследить некоторую связь развития сообществ бентоса с седиментационными циклитами [9; 10]. Так, трансгрессивные циклиты характеризуются минимальным видовым разнообразием ориктоценозов и их невысокой количественной характеристикой. В регрессивной части циклитов отмечается расширение видового разнообразия и увеличение количества организмов. Если проанализировать ряды циклитов и биоту разрезов канав местонахождения Кулинды, то трансгрессив-

ные циклиты канав 4 и 3 характеризуются минимальным видовым разнообразием водной биоты и незначительным количеством групп организмов (щитни, конхостраки, остракоды, насекомые, илоеды). В туфоалевролитах трансгрессивно-регрессивного верхнего циклита канавы 3(3) (слой 9), где даже в туфоалевролитах отмечается примесь гранитной дресвы, появляются напластования многочисленных домиков ручейников.

Подсвиты укурейской свиты слагают три палеомезоэкосистемы, которые представлены следующими палеомикроэкосистемами: первая представлена пролювиальными отложениями конусов выноса (ландшафт конусов выноса); вторая – терригенными и туфогенными осадками временного Кулиндинского озера, возникшего в верней части конусов выноса (озерный ландшафт); третья – пляжными прибрежно-озерными осадками (ландшафт пляжей) (рис. 5) [2; 7; 10; 13].

Первая палеомикроэкосистема конусов выноса временных водотоков состоит из палеонаноэкосистем русел временных водотоков и небольших озер и луж на конусах выноса (рис. 5). Абиотический фактор этой системы представлен доминирующими фациями дресвяников, состоящими из обломков минералов (полевые шпаты, кварц морион) и пород (фельзиты, граниты) в халцедоновидном цементе, и редких прослоев и линз песчаников (хлидолитов) и алевролитов. Широкое распространение дресвяников в разрезах и их большая мощность (свыше 100 м) позволили выделить данные осадки в качестве покровных. Распространение дресвяников связано с расширением потока и формированием их сплошного плаща с редкими линзами песчаников, хлидолитов, алевролитов и алевритистых песчаников (до 1 м). Перечисленные осадки накапливались в мелких лужах на конусах выноса [2]. Биотический фактор данной палеомикроэкосистемы скудный и представлен редкими выщелоченными фрагментами стеблей хвощей *Equisetites*.

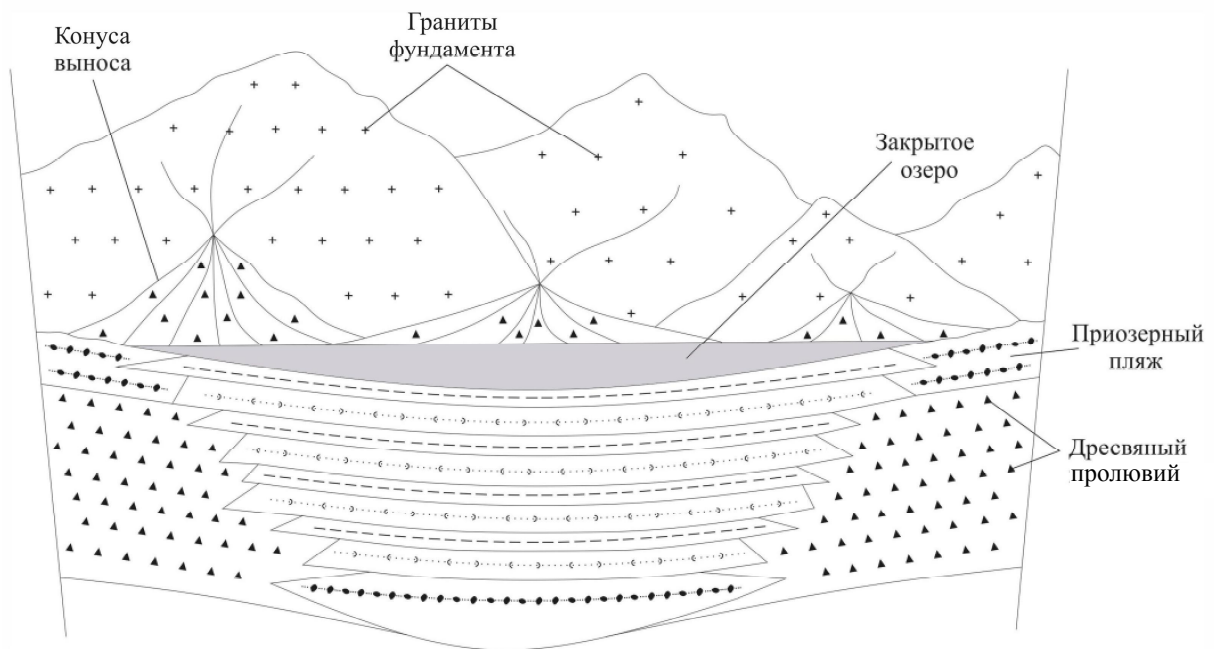


Рис. 5. Палеоландшафты местонахождения динозавров Кулинда / Fig. 5. Paleo-landscapes of Kulinda dinosaur locality

Вторая палеомикроэкосистема бессточного Кулиндинского озера состоит из песчаниково-алевролитовых, туфогенно-осадочных и туфогенных отложений (палеонаноэкосистемы) литоральной и лимнической зон с озерной биотой [13; 15; 16].

Отложения литоральной зоны Кулиндинского озера представлены обломочными и органогенными фациями (палеонаноэкосистемы): песчаниками, туфопесчаниками, хлидолитами, алевролитами, углистыми алевролитами, туфоалевролитами, пепловыми туффитами, слагающими абиотическую компоненту. Для псаммитов и хлидолитов и реже алевролитов устанавливается примесь гранитной дресвы в миллиметровых слоях и линзах, а также пеплового материала, вплоть до образования пепловых туффитов. Текстуры пород нечеткие горизонтальные, линзовидные, оползневые с местными размывами (палеонаноэкосистемы). Биотические сообщества литоральной зоны представлены водными продуцентами водорослями *Algites*, которые могли быть прикрепленными (бентос) или плавающими (планктон). В прибрежной приозерной влажной зоне

произрастали печеночные мхи *Hepaticites*, фрагменты талломов которых доминируют в фитоориктоценозах литоральной зоны. Редки в приозерных заболочиваемых участках листостебельные мхи *Muscites* (продуценты) [11; 18; 19]. Первичные консументы (зообентос) представлены биофильтраторами личинками ручейников *Terrindusia*, куколками комаров *Diptera*; ко вторичным консументам относятся ракообразные *Prolepidurus*, *Palaeoleptestheria sp.*, *Palaeolynceus sp.*, *Daurina sp.* Редки следы илоедов, возможно, олигохет, представленные *Falsania sp.* (морской аналог *Thalassinoides*) и *Kulindella sp.* (морской аналог *Matakania*). Редуцентами, вероятно, явились бактерии [3; 5; 21].

Отложения лимнической зоны озера представлены абиотической компонентой в виде следующих фаций: туфоалевролиты, алевролиты, алевритистые туфопесчаники и песчаники, пепловые туффиты с редкой рассеянной хаотично примесью продуктов разрушения гранитов фундамента. Биотическую компоненту слагают плавающие водоросли *Algites* (продуценты). Первичные консументы – ручейники *Terrindusia*,

Folindusia, к вторичным консументам отнесены ракообразные *Prolepidurus* и олигохеты в виде следов жизнедеятельности *Reperolithos sp.* (морской аналог *Cochlichnus*). Редуцентами являются бактерии [3; 12–15].

Третья палеомикроэкосистема приозерного пляжа состоит из палеонаноэкосистемы «голового пляжа», заболоченных участков и хвощевых маршей. Абиотический фактор палеонаноэкосистемы «голового пляжа» слагают хлидолиты, туфопесчаники, песчаники, фациально замещающиеся дресвяниками. Биотический фактор представлен кулиндадромеусами и, возможно, амфибиями, случайно посещающими данный участок.

Палеонаноэкосистема заболоченных участков пляжной приозерной зоны состоит из абиотической компоненты в виде черных углистых алевролитов, туфоалевролитов с линзами растительного детрита. Биотическую компоненту слагают продуценты наземного сообщества: болотный чекановский лес *Czekanowskia* с подлеском в виде печеночных мхов *Hepaticites*, листостебельных мхов *Muscites*, хвощей *Equisetites*, папоротников *Coniopteris*, *Pterophyllum*. Единичны семена крылатки *Pityospermum*, чешуи шишек хвойных *Schizolepis*. В фитоориктоценозах доминируют печеночные мхи *Hepaticites*, листостебельные мхи *Muscites* и чекановские *Czekanowskia* [1; 18; 19]. Консументы палеонаноэкосистемы заболоченных участков представлены растительноядными птицеподобными динозаврами *Kulindadromeus zabaikalicus* Godef., редкими амфибиями и, возможно, ящерицами. Кроме позвоночных, в наземном сообществе присутствуют единичные насекомые (жуки). К редуцентам относятся сплахновые мхи, селющиеся на трупах динозавров [3; 12; 14].

Палеонаноэкосистема хвощевых маршей состоит из углистых туфоалевролитов (абиотический фактор) и тонкостебельных хвощей *Equisetites*, захороняющихся в виде напластований с корневой системой. Консументами являются кулиндадромеусы, а редуцентами — сплахновые мхи.

К доминантам наземного сообщества пляжей отнесены динозавры *Kulindadromeus*, которые в захоронении встречаются в виде разобщенных костей скелетов и фрагментов тела (кожа, оперение, чешуйчатое покрытие хвостов и ног) в костеносных слоях (5...50 см) [17]. Установлены следующие типы остатков *Kulindadromeus*:

- бурые разобщенные объемные кости, замещенные соединениями железа или марганца и представленные в виде псевдоморфоз (канавы 4);
- биокласт буровато-желтых костей-псевдоморфоз, представленный фрагментами костей, замещенных желтым сыпучим лимонитом (канавы 4);
- разобщенные объемные черные углефицированные кости (канавы 4);
- уплощенные беловатые отпечатки костей (канавы 3(3) и 3);
- белесые и серые силуэты оперения (канавы 3(3) и 3);
- коричневые цепочки чешуйчатого покрытия хвостов, ног и отдельные чешуи (канавы 4);
- черные или коричневатые фрагменты разнобугорчатой кожи (канавы 4);
- скопления гастролитов, представленных овальными мелкими «галечками» гранитов (канавы 4 и 3).

Выделяются пограничные костеносные слои, которые располагаются на контакте песчаников и алевролитов или захороняются в слое в рассеянном виде.

Среднекурейская и верхнекурейская палеомезоэкосистема состоит из абиотического фактора, представленного массивными туфопесчаниками, туфоалевролитами, пепловыми туффитами. Биотический фактор скудный. Редки продуценты, представленные хвощами *Equisetites*. Из консументов доминантами являются черви илоеды *Ferrofibra* (морской аналог *Thalassinoides*) и мелкие уплощенные следы *Planopallida* (морской аналог *Conchotrema*). Кислая рН вод вулканического Кулиндинского озера не способствовала проживанию беспозвоночных с карбонатной раковиной и рыб. Доминирование следов жизнеде-

ятельности и отсутствие других остатков бентоса указывает на наличие на дне озера слоя слизи, которая выделялась червями и препятствовала поселению и развитию другой биоты [20].

Результаты исследования и их обсуждение. Развитие палеомакроэкосистем местонахождения юрских динозавров Кулинда протекало в несколько стадий: начало – разрушение гранитов в верховье пади Кулинда различными экзогенными процессами и образование кор выветривания (ландшафт кор выветривания). Затем во время ливневых дождей возникали временные водотоки, которые сносили продукты разрушения гранитов к подножью гористого обрамления (ландшафт конусов выноса). По мере затухания действия временных водотоков на конусах выноса могли возникать небольшие озера-лужи с зарослями хвощей и хвощевыми почвами [19]. В верней части этих конусов возникали озера с накоплением псаммито-алевритистых осадков (ландшафт временного озера). Периодически озерные осадки разбавлялись привнесенной эоловой вулканической пылью, которая проявилась в накоплении туфогенных пород (рис. 5).

Первыми поселенцами такого озера стали бактерии и водоросли. Затем отмечается появление временных обитателей: щитней *Prolepidurus*, конхострак *Palaeoleptestheria*, *Palaeolynceus*, остракод *Daurina*, ручейников *Terrindusia*, *Folindusia*, червей олигохет *Falsania*, *Reperolithos*, *Kulindella*. Скудная озерная биота обусловлена кислой рН вод и вариациями температур привносимого вулканического пепла. Начало заселения суши проявлено в пляжных прибрежных зонах (ландшафт приозерных пляжей) в виде участков болотного чекановского леса *Czekanowskia* с подлеском из мхов *Hepaticites*, папоротников *Coniopteris* и хвощевых маршей *Equisetites* с формированием хвощевых почв. По присутствию семян-крылаток *Pityospermum* и отсутствию листовых остатков фиксируется удаленный хвойный лес, семена которого привносились ветром в озерные осадки.

На суше в зоне приозерных песчаных пляжей появляются стада растительноядных динозавров *Kulindadromeus zabaikalicus*. Поскольку местонахождение динозавров Кулинда уникальное и не имеет аналогов в регионе, а также в соседних Китае и Монголии, трудно представить, откуда шла миграция и заселение ими окрестностей Кулиндинского озера. Редчайшие остатки хищных динозавров, амфибий и ящериц позволяют считать их не местными, а случайными обитателями. Вымирание динозавров происходило периодически и захватывало как детские и юношеские, так и взрослые особи. Разобшение тел и скелетов динозавров шло вследствие прижизненной или посмертной дезинтеграции [3; 6]. Прижизненное расчленение могло быть обусловлено ливневыми дождями, временными водотоками, выпадением вулканического пепла [15; 17]. Посмертное расчленение вызывается естественной деструкцией тел и воздействием селящихся на трупах сплахновых мхов. Фрагменты скелетов и мягких тел сносились в озеро временными водотоками, где происходит дополнительная деструкция и сортировка по удельному весу: грубые обломки захороняются в псефитах и псаммитах прибрежной зоны, более легкие – за зоной действия волн в алевритах. Стадный образ жизни *Kulindadromeus zabaikalicus* подтверждается находками разных по размерам костей конечностей, подвздошных костей тазового пояса, коракоидов, позвонков, фаланг, ребер и других костей, принадлежащих детским, юношеским и взрослым особям.

Выработке стадного образа жизни кулиндадромеуса способствовало неравномерное распределение растительной пищи: оазисы болотного леса, прибрежные озерные заросли мхов, удаленный хвойный лес; групповая добыча корма, совместная защита от хищников, защита территории проживания и т. д. [3; 5; 6; 12]. Ареал растительноядных кулиндадромеусов совпадает с ареалом растений, употребляемых в пищу, к которым, если судить по фитоориктоценозам, можно отнести водоросли, мхи, отчасти листопадные чекановские

и привнесенные семена и шишки хвойных. По мнению палеоботаников И. М. Мащук, О. А. Фролова, в семенах хвойных отсутствует нуклеус, который мог отрываться при созревании и быть съеденным детскими и юношескими особями кулиндадромеуса.

В поисках пищи кулиндадромеусы могли мигрировать за пределы биотопа, за ними устремлялись и единичные хищники. О такой миграции можно судить по наличию остатков кулиндадромеусов только в разрезах трех канав 3, 3(3) и 4, вскрывающих отложения нижней подсвиты укурейской свиты. В отложениях канав 1–2 и 5–13 (средняя и верхняя подсвиты) на левом борту пади Кулинда остатки динозавров не обнаружены.

Укурейская палеомакроэкосистема приурочена к забайкальской межгорной мезозойской Оловской впадине, большая часть территории которой была занята озерами с островами, покрытыми болотным лесом чекановскиева. Обрамление впадины гористое, частично занято хвойным лесом. Разрушение обрамления впадины осуществлялось временными водотоками с формированием конусов выноса. Палеоэкосистема выделяется как сложная по классификации Ю. Г. Гора, состоящая из открытых палеоэкосистем, пространственно ограничено незначительными барьерами, мало влияющими на миграцию биоты, вариации температуры и влажности; полузамкнутых, окруженных разного рода барьерами (лес, равнины, болота, возвышенности), и замкнутых, пространство которых со всех сторон ограничено барьерами и характеризуется отчетливо выраженным эндемизмом фауны, замкнутой по отношению к миграции фауны, вариациям температуры и влажности.

Выводы. Палеоэкосистемный анализ отложений оловской и укурейской свит местонахождения динозавров Кулинда в основном проводился в биофациальном и ландшафтно-географическом направлениях. Выделяются четыре разновидности ландшафтов и, соответственно, биофациальные ассоциации: кора выветривания гранитного фундамента; временные селе-

вые потоки с конусами выноса и со скудной хвощевой биотой временных луж на конусах выноса; временное озеро в верной части конусов выноса с беспозвоночными и растениями (литоральная и лимническая биота) и пляжная обстановка со стадами динозавров, единичными случайными амфибиями и ящерицами, с редкими оазисами болотного леса чекановскиева, маршей хвощей и удаленного хвойного леса [3; 4; 8; 12; 14].

В составе палеоэкосистем выделялись палеомакроэкосистемы (свиты), палеомезоэкосистемы (подсвиты, толщи), палеомикроэкосистемы (пачки, циклиты) и палеонаноэкосистемы (слои, фации). Во всех палеоэкосистемах доминируют типы неравномерно рассеянных мероценозов, с пограничными костеносными слоями, с редкими автохтонными ихноценозами [22]. В составе продуцентов преобладают водоросли, хвощи, печеночные и листостебельные мхи, чекановскиевый болотный лес. Фитоориктоценозы удаленного хвойного леса представлены семенами-крылатками и чешуями шишек. Консументы водные состоят из ракообразных, насекомых и червей илоедов, наземные — из динозавров, амфибий, ящериц и насекомых. К редуцентам относятся бактерии и сплехновые мхи, которые селились на трупах динозавров или на гниющих водорослях [12; 14].

В отложениях укурейской свиты местонахождения Кулинда обнаружены виды-индексы позднеюрского ундино-даинского комплекса, как *Prolepidurus schewija* – *Palaeolynceus tshernyshevi* – *Xeta olovica* – *Equisetites undense*, который установлен в отложениях ундино-даинской серии одноименной впадины, приаргунской серии Приаргунья, глушковской свите Пришилкинской впадины и др. Наличие общих видов-индексов в местонахождении Кулинда и в перечисленных впадинах позволило провести их корреляцию и датировать отложения и палеоэкосистемы Кулинды поздней юрой. Отличием сопоставляемых подразделений является наличие остатков динозавров, амфибий и, возможно, ящериц в местонахождении Кулинда и их от-

существование в ундино-даинских комплексах других впадин. Изучение расселения кулиндадромеусов и выяснение характера их миграции возможно при условии обнаружения кулиндадромеусов в близко одновоз-

растных отложениях Забайкалья, сопредельных территориях Монголии и Китая, а пока считается, что кулиндадромеус характерен только для поздней юры региона и относится к эндемикам Забайкалья.

Список литературы

1. Акулов Н. И., Фролов А. О., Машук И. М., Акулова В. В. Юрские отложения южной части Иркутского осадочного бассейна // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2015. Т. 23, № 4. С. 40–63.
2. Булл У. Выявление в стратиграфическом разрезе отложений пролювиальных конусов выноса // Условия древнего осадконакопления и их распознавание. М.: Мир, 1974. С. 87–110.
3. Воронков Н. А. Экология. М.: Агар, 1999. 422 с.
4. Гор Ю. Г. Модели палеоэкосистем и их использование в геологии Таймыра. СПб.: Недра, 1995. 191 с.
5. Дажо Р. Основы экологии. М.: Прогресс, 1975. 415 с.
6. Захаров В. А. Тафономия и палеоэкология морских беспозвоночных. Новосибирск: Новосибирский гос. ун-т, 1984. 77 с.
7. Казанский Ю. П. Принципы реконструкции древних ландшафтов по данным сравнительно-седиментационного метода // Среда и жизнь в геологическом прошлом. Палеоландшафты морей и континентов. Новосибирск: Наука, 1987. С. 6–13.
8. Казанский Ю. П., Бетехтина О. А. Седиментационные бассейны и их обитатели (терминология, классификация) // Среда и жизнь в геологическом прошлом. Палеобассейны и их обитатели. М.: Наука, 1985. С. 119–126.
9. Карогодин Ю. Н. Четыре основных правила выделения мезоциклитов // Проблемные вопросы литостратиграфии. Новосибирск: Наука, 1980. С. 5–13.
10. Карогодин Ю. Н., Левчук М. А., Шуригин Б. Н. О связи этапов развития биоты с седиментационной циклическостью // Проблемные вопросы литостратиграфии. Новосибирск: Наука, 1980. С. 60–68.
11. Красилов В. А. Палеоэкология наземных растений (основные принципы и методы). Владивосток: АН СССР, 1972. 210 с.
12. Наумов Н. П. Экология животных. М.: Высшая школа, 1963. 618 с.
13. Обстановки осадконакопления и фации / под ред. Х. Рединга. М.: Мир, 1990. Т. 1. 351 с.
14. Одум Ю. Основы экологии. М.: Мир, 1975. 740 с.
15. Пикард М., Хай Л. Критерии распознавания пород озерного происхождения // Условия древнего осадконакопления и их распознавание. М.: Мир, 1974. С. 141–188.
16. Рейнек Г. Э., Сингх И. Б. Обстановки терригенного осадконакопления. М.: Недра, 1981. 439 с.
17. Рейф В. Е. Костеносные слои в отложениях раковинного известняка (кейпер, средний триас, юг-запад ФРГ) – штормовая конденсация осадков в регрессивном цикле // Циклическая и событийная седиментация. М.: Мир, 1985. С. 283–306.
18. Садовников Г. Н. Палеоэкологическая характеристика траппового плато Средней Сибири в конце его формирования (вблизи границы перми и триаса) // Палеонтологический журнал. 2015. № 1. С. 86–94.
19. Садовников Г. Н. Палеоэкологическая характеристика траппового плато Средней Сибири в середине времени его формирования (конец перми) // Палеонтологический журнал. 2015. № 4. С. 103–110.
20. Твенхофел В. Учение об образовании осадков. М.; Л., 1936. 916 с.
21. Эйнон О. Л. Содержание и связи палеоэкологии и палеогеографии // Организм и среда в геологическом прошлом. М.: Наука, 1966. С. 85–97.
22. Янин Б. Т. Основы тафономии. М.: Недра, 1983. 183 с.

References

1. Akulov N. I., Frolov A. O., Mashhuk I. M., Akulova V. V. *Stratigrafiya. Geologicheskaya korrelyatsiya* (Stratigraphy. Geological correlation). Moscow, 2015. Vol. 23. No 4. pp. 40-63.
2. Bull U. *Usloviya drevnego osadkonakopleniya i ih raspoznavanie* (Ancient depositional settings and their identification) Moscow, Mir Publ., 1974. pp. 87-110.
3. Voronkov N. A. *Ekologiya* [Ecology]. Moscow, Agar Publ., 1999. 422 p.
4. Gor Yu. G. *Modeli paleoekosistem i ih ispolzovanie v geologii Taymyra* [Models of paleoecosystems and their use in the geology of Taimyr]. St. Petersburg: Nedra Publ., 1995. 191 p.
5. Dazho R. *Osnovy ekologii* [The fundamentals of ecology]. Moscow, Progress Publ., 1975. 415 p.

6. Zaharov V. A. *Tafonomiya i paleoekologiya morskikh bespozvonochnykh*. [Taphonomy and paleoecology of marine invertebrates]. Novosibirsk, Novosibirsk State University Publ., 1984. 77 p.
7. Kazansky Yu. P. *Sreda i zhizn v geologicheskom proshlom. Paleolandshafty morej i kontinentov* (Environment and life in the geological past. Paleolandscapes of the seas and continents). Novosibirsk: Science, 1987. P. 6–13.
8. Kazansky Yu. P., Betekhtina O. A. *Sreda i zhizn v geologicheskom proshlom. Paleobasseyny i ih obitateli* (Environment and life in the geological past. Palaeobasins and their inhabitants). Moscow: Nauka, 1985. P. 119–126.
9. Karogodin Yu. N. *Problemnye voprosy litostratigrafii* (Problematic issues of lithostratigraphy). Novosibirsk: Science, 1980. P. 5–13.
10. Karogodin Yu. N., Levchuk M. A., Shurigin B. N. *Problemnye voprosy litostratigrafii* (Problematic issues of lithostratigraphy). Novosibirsk: Science, 1980. P. 60–68.
11. Krasilov V. A. *Paleoekologiya nazemnykh rasteniy (osnovnye printsipy i metody)* (Paleoecology of terrestrial plants (basic principles and methods)). Vladivostok: Academy of Sciences of the USSR, 1972. 210 p.
12. Naumov N. P. *Ekologiya zhivotnykh* (Ecology of animals). Moscow: Higher School, 1963. 618 p.
13. *Obstanovki osadkonakopleniya i fatsii / pod red. H. Redinga* (Conditions of sedimentation and facies / ed. X. Reading). Moscow: Mir, 1990. T. 1. 351 p.
14. Odum Yu. *Osnovy ekologii* (Fundamentals of Ecology). Moscow: Mir, 1975. 740 p.
15. Picard M., Hai L. *Usloviya drevnego osadkonakopleniya i ih raspoznavanie* (Conditions of ancient sedimentation and their recognition). Moscow: Mir, 1974. P. 141–188.
16. Reinek G. E., Singkh, I. B. *Obstanovki terrigenno osadkonakopleniya* (Observations of terrigenous sedimentation). Moscow: Nedra, 1981. 439 p.
17. Reif V. E. *Tsiklicheskaya i sobytiynaya sedimentatsiya* (Cyclic and eventual sedimentation). Moscow: Mir, 1985. P. 283–306.
18. Sadovnikov G. N. *Paleontologicheskii zhurnal* (Paleontological Journal), 2015, no. 1, pp. 86–94.
19. Sadovnikov G. N. *Paleontologicheskii zhurnal* (Paleontological Journal), 2015, no. 4, pp. 103–110.
20. Twvnhofel V. *Uchenie ob obrazovanii osadkov* (The doctrine of precipitation formation). Moscow; Leningrad., 1936. 916 p.
21. Einor O. L. *Organizm i sreda v geologicheskom proshlom* (Organism and environment in the geological past). Moscow: Nauka, 1966. P. 85–97.
22. Yanin B. T. *Osnovy tafonomii* (Fundamentals of tafonomy). Moscow: Nedra, 1983. 183 p.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Синица Софья Михайловна, д-р геол.-минерал. наук, ведущий научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук, г. Чита, Россия. Область научных интересов: стратиграфия, палеонтология, тафномия, палеоэкология и палеорекострукции докембрия и фанерозоя Забайкалья и Монголии
sinitza-sm@rambler.ru

Sofya Sinitza, doctor of geological and mineralogical sciences, leading researcher, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: stratigraphy, paleontology, tafonomy, paleoecology and paleoreconstruction of Precambrian and Phanerozoic Transbaikalia and Mongolia

Образец цитирования

Синица С. М. Юрские палеоэкосистемы местонахождения птицеподобных динозавров Кулинда (Оловская впадина, Забайкалье) // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та*. 2018. Т. 24. № 5. С. 21–35. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-21-35.

Sinitza S. Jurassic Paleoecosystems of Kulinda Herbivorous Ornithischian Dinosaurs' Locality (Olovskaya Formation, Transbaikalia) // *Transbaikal State University Journal*, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 21–35. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-21-35.

Статья поступила в редакцию: 06.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.

УДК 624.139.6

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-36-43

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ МОРОЗОБОЙНЫХ ТРЕЩИН НА КОНСТРУКЦИИ В ГРУНТОВОМ МАССИВЕ

EVALUATION OF THE IMPACT OF FROZEN CRACKS ON STRUCTURES IN THE GROUND MASSIF



*В. А. Стетьуха, Забайкальский государственный университет, г. Чита
stetjukha_chita@mail.ru*

V. Stetyukha, Transbaikal State University, Chita

Рассматриваются условия формирования морозобойных трещин в грунтовом массиве и их воздействие на контактирующие с ними конструктивные элементы техногенных объектов. Распространенность этого явления в целом ряде регионов делает проблему актуальной при строительстве зданий, сооружений и инженерных сетей. Рассматривается формирование криогенных трещин и их параметры в разных регионах. Приводятся способы прогнозирования размеров трещин. При исследовании взаимодействия массива грунта с конструкциями применяются методы термодинамики и геомеханики. Учитывается нестационарный теплоперенос в грунтовом массиве, механическое взаимодействие конструктивных элементов с массивом грунта. Применяется метод конечных элементов. В качестве примеров приводятся результаты воздействия криогенного растрескивания грунта на трубу, помещенную в грунт. Приводятся графики внутренних усилий, связанных с перепадом температуры. Устанавливаются зависимости внутренних усилий от количества трещин и расстояния между ними. Результаты исследования представляют интерес при проектировании объектов, размещаемых под землей и имеющих контакт с грунтом

Ключевые слова: морозобойные трещины; ширина раскрытия; грунт; инженерные объекты; трубопроводы, фундаменты

The conditions of frost cracks formation in a soil massif and its impact on the structural elements of technogenic objects, contacting them, are considered. The prevalence of this phenomenon in a number of regions makes the problem relevant for the construction of buildings, structures and engineering networks. The formation of cryogenic cracks and their parameters in different regions are considered. The methods for predicting the size of cracks are given. When investigating the interaction of a soil massif with structures, the methods of thermodynamics and geomechanics are applied. The non-stationary heat transfer in a soil massif and mechanical interaction of structural elements with a massif of ground is taken into account. The finite element method is used. As examples, the results of the effect of cryogenic cracking of soil on a pipe placed in the ground are given. Graphs of internal forces associated with the temperature drop are given. The dependencies of internal forces on the number of cracks and the distance between them are established. The results of the study are of interest in the design of underground objects having the contact with the ground

Key words: frost cracks; opening width; ground; engineering facilities; pipelines; foundations

Введение. Формирование криогенных трещин можно отнести к типичному явлению для целого ряда северных регионов в нашей стране и за рубежом. Имеется информация о характере и зонах их распространения в Якутии и в Забайкалье [5; 6], на острове Ольхон на Байкале [14], в Канаде [13], в Се-

верной Америке [16] и в ряде других северных регионов.

В перечисленных публикациях приводятся основные параметры криогенных трещин (ширина раскрытия, глубина, расстояние между трещинами), которые варьируются в достаточно широких пределах. Например, в Забайкалье расстояние между трещинами, по данным Е. А. Втюриной [5], колеблется от 0,4 до 5 м. Ширина их раскрытия для рассматриваемого региона достигает 5...8 см. В работе С. Е. Гречищева [6] приводится карта, на которой обозначены зоны распространения и средние параметры криогенного растрескивания на территории нашей страны. Для Забайкальского региона указаны: глубина трещин – 1,5 м, ширина раскрытия – 10 см, расстояние между трещинами – 4 м. Для Якутска эти же параметры составляют 1 м, 2,5 см и 4 м соответственно. Отмечается, что интенсивное образование трещин происходит в зимы с низкими температурами при выпадении большого количества осадков в конце лета и осенью.

В работах ряда авторов рассматриваются результаты воздействия морозобойных трещин на конструкции. Результаты воздействия трещин на дорожные покрытия и на конструкции автомобильных дорог в целом приводятся в работах, например, А. М. Бургонутдинова, О. Н. Бурмистровой [1; 2; 3], результаты взаимодействия трубопроводов с грунтами – в публикациях О. Ю. Володченко, С. М. Соколова и других ученых [4; 11; 15]. Примеры аварийных ситуаций, связанных с образованием криогенных трещин, представлены в работе С. Е. Гречищева [6]. При воздействии криогенных трещин на ленточный фундамент здания в Чите отмечено его разрушение. В Якутске криогенная трещина стала причиной формирования сквозной трещины в стене жилого дома. Здесь же описывается характер трещин на проезжей части улиц в Забайкалье и в Якутске.

В результате предпринимаемых ранее попыток моделирования образования криогенных трещин такие модели были получены Б. Н. Доставаловым [9] и С. Е. Гре-

чищевым [6]. Автором настоящей работы оценивались результаты применения указанных моделей для условий Забайкальского региона (приводятся в одной из монографий автора). Результаты оценки моделей показали, что более объективную картину по определению условий образования трещин для региона дает методика, представленная в работе С. Е. Гречищева [6]. Целый ряд авторов в настоящее время продолжают исследовать процессы и механизмы образования морозобойных трещин [1; 2; 3]. Предлагается формировать модели пород с трещинами [12] с учетом теплового режима в массиве и режимов переноса влаги. Особого внимания заслуживают работы, в которых рассматриваются вопросы взаимодействия конструкций с грунтами [4; 7; 10; 11; 15]. В. В. Лалиным, А. В. Яваровым, Б. В. Моисеевым и другими учеными [7; 8] рассматривается совместная работа грунта и трубопровода, отмечается важность учета температурных воздействий. В публикации С. М. Соколова [11] представлены способы расчета трубопроводов и прилегающего грунта с использованием наложения на стенки трубы нелинейных связей. Здесь предлагается также моделирование грунта объемными конечными элементами.

Морозобойные трещины могут оказывать значительное воздействие на инженерные объекты, размещенные в грунтовом массиве. В таких условиях работают более 90 % магистральных трубопроводов, фундаменты зданий и сооружений. Отказы в работе трубопроводов причиняют значительный ущерб окружающей среде. Указания по расчетам трубопроводов приводятся в нормативных документах СП 36.13330.2012. «Магистральные трубопроводы»; СП 34.116.97 «Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов». В этих документах предусматривается использование грунта в мерзлом состоянии. При расчетах трубопроводов на прочность и устойчивость как временное длительное воздействие учитывается температурное воздействие, в качестве кратковременного – морозное растрескивание грунта.

В то же время в нормативных документах нет указаний по способам совместного расчета массива грунта и трубопровода. Непосредственное моделирование процессов воздействия криогенных трещин на конструкции не рассматривается и в приводимых публикациях. По этой причине целью работы является получение количественных оценок влияния криогенных трещин на усилия в конструкциях. В качестве примера в работе рассматривается расчетная модель трубы, помещенной в грунт. Определяются условия ее возможного разрушения при развитии морозобойных трещин.

Методология и методика исследования. При решении поставленной задачи формируется пространственная модель грунта из объемных конечных элементов, в которой размещается конструкция в виде трубы. В качестве условия образования морозобойных трещин рассматривается условие, предложенное С. Е. Гречищевым [6]

$$\frac{(1-\nu)\sigma_{\infty}(t_m)}{E_i \cdot \alpha_{\infty}(t_c) \cdot t_c} \leq 1, \quad (1)$$

$$E_i = E_{\infty}(t_c) \left[1 + \frac{t_{yi} \sqrt{x^2 + \omega_i^2 \cdot \tau_p^2}}{t_c \sqrt{(1 + \omega_i^2 \cdot \tau_0^2)(1 + \omega_i^2 \cdot \tau_p^2)}} \right], \quad (2)$$

где $\sigma_{\infty}(t_m)$ – длительная прочность на растяжение, МПа;

ν – коэффициент Пуассона;

$\alpha_{\infty}(t_c)$ – коэффициент линейного расширения, K^{-1} ;

ω_i – частота колебаний, $1/c$;

t_c, t_m – среднее и минимальные значения температуры грунта, К;

$E_{\infty}(t_c)$ – модуль длительной деформации, МПа;

t_{yi} – амплитуда колебания температуры i -й гармоники на глубине y , К;

τ_p – время релаксации, с;

τ_0 – время температурного последствия, с.

$$x = E_{\infty}(t_c)/E_o(t_c), \quad (3)$$

где $E_o(t_c)$ – модуль мгновенной деформации, МПа.

Параметры трещин вычисляются по методике, предложенной Б. Н. Доставаловым [9]. При этом растягивающие напряжения в грунте, обусловленные перепадом температуры, определяются из выражения

$$\tau_x = \frac{1}{2} \alpha G l \frac{\Delta t}{\Delta Z}, \quad (4)$$

где α – коэффициент линейного расширения, K^{-1} ;

G – модуль сдвига, МПа;

l – расстояние между трещинами, м;

$\Delta t/\Delta Z$ – градиент температуры, K/m ;

$$G = E/[2(1 + \mu)],$$

$$\Delta t/\Delta Z = (t_p - t_{min})/\Delta Z, \quad (5)$$

где E – модуль деформации, МПа;

μ – коэффициент Пуассона;

t_{cp} – среднегодовая температура грунта, К;

t_{min} – минимальная температура грунта в рассматриваемый период времени, К;

ΔZ – глубина трещины, м;

Δt – перепад температуры, К.

Расстояние между трещинами l , ширина трещины c и глубина трещины Δz вычисляются по формулам

$$x = \frac{2\tau_p}{\alpha G \left(\frac{\Delta t}{\Delta Z} \right)}; \quad c = x \alpha \Delta t; \quad \Delta z = \frac{Ec}{4(1 + \mu)\tau_p} = \frac{Gc}{2\tau_p}. \quad (6)$$

Здесь τ_p – величина напряжения в момент образования трещины.

На основе исследования характера и параметров криогенного растрескивания возникает возможность изучения взаимодействия трещин с конструкциями, контактирующими с массивом грунта. При моделировании взаимодействия конструкций с промерзающим массивом грунта использован программный комплекс Лиры. В работе рассматривается пример взаимодействия массива грунта, подвергаемого растрескиванию, со стальной трубой, размещенной на глубине 0,8 м. При формировании расчетной модели выделяется фрагмент грунтового массива с разбиением на объемные конечные элементы. Перемещения фраг-

мента массива на контуре ограничиваются связями. Установка специальных связей обеспечивает и реализацию допущения о смерзании трубы с грунтом по всей ее длине. Учитывается перепад температуры $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, что соответствует реальному перепаду температуры между температурой среды при укладке трубы в теплый период года и температурой грунта при его промерзании в зимний период. Поля температуры в грунтовом массиве получены по разработанной автором методике решением нестационарной задачи теплопереноса.

Рассмотрены варианты задачи с одной, двумя и тремя трещинами при расстояниях между трещинами 4 и 8 м. Глубина трещин составляет 1,5 м, ширина раскрытия трещин – 6 см. Физические характеристики грунта: модуль деформации $E = 300\text{ МПа}$, коэффициент Пуассона – 0,4, плотность грунта – $1,8\text{ тс/м}^3$, коэффициенты линейного расширения грунта $\alpha_{гр} = 0,00008\text{ гр}^{-1}$. Коэффициент линейного расширения стали – $\alpha_{ст} = 0,000012\text{ гр}^{-1}$. Другие используемые характеристики материала трубы соответствуют стандартам.

Результаты исследования и область их применения. В результате вычислений получены графики распределения внутренних усилий и деформаций в массиве грунта и в размещенной в нем трубе.

На рис. 1 приводятся эпюры продольных сил в трубе диаметром 245 мм с толщиной стенки 20 мм при различных расстояниях между трещинами. Как видно из графиков, в области трещины отмечается существенное увеличение продольных сил. Максимальные значения сил достигают при этом 5040 кН при образовании одной трещины и 4470 кН при наличии двух трещин при расстоянии 8 м между ними. С увеличением числа трещин в модели до трех и с уменьшением расстояния между ними до 4 м величина наибольшей продольной силы составляет в районе крайних трещин 3850 кН, у средней трещины – 3760 кН. При этом максимальные напряжения в трубе при наличии одной, двух и трех трещин равны соответственно 356500, 316200 и 272300 кН/м², т. е. находятся внутри диапазона временных сопротивлений основных применяемых марок сталей (353...657 МПа).

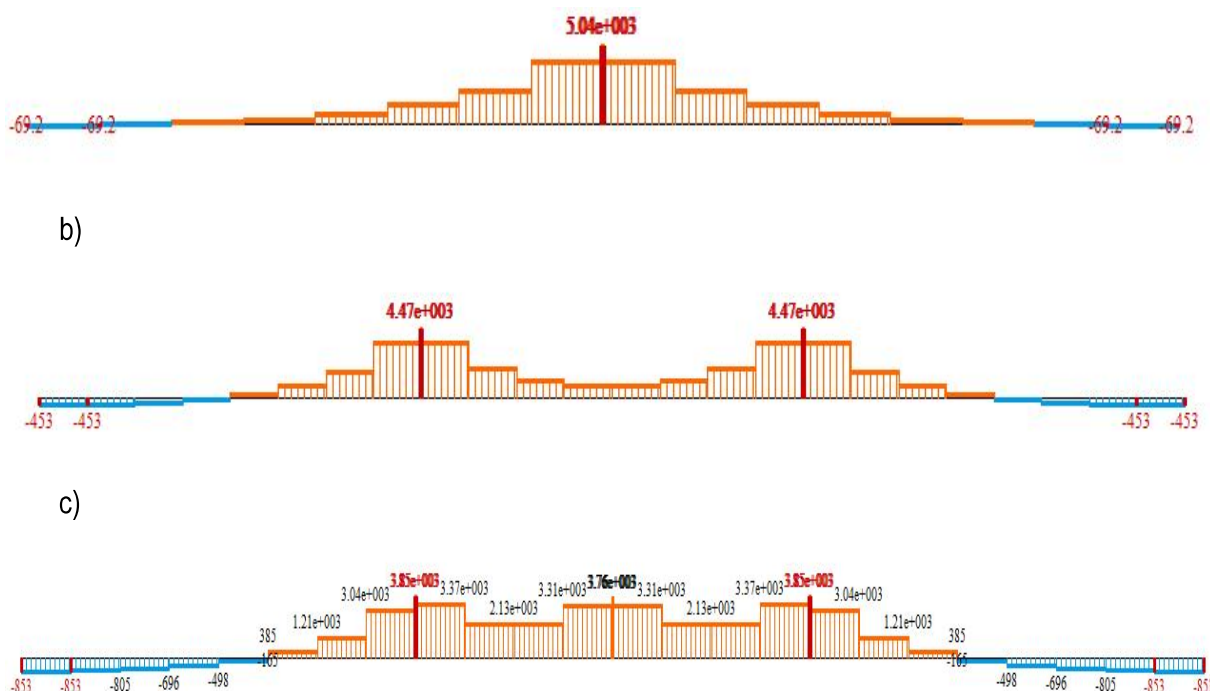


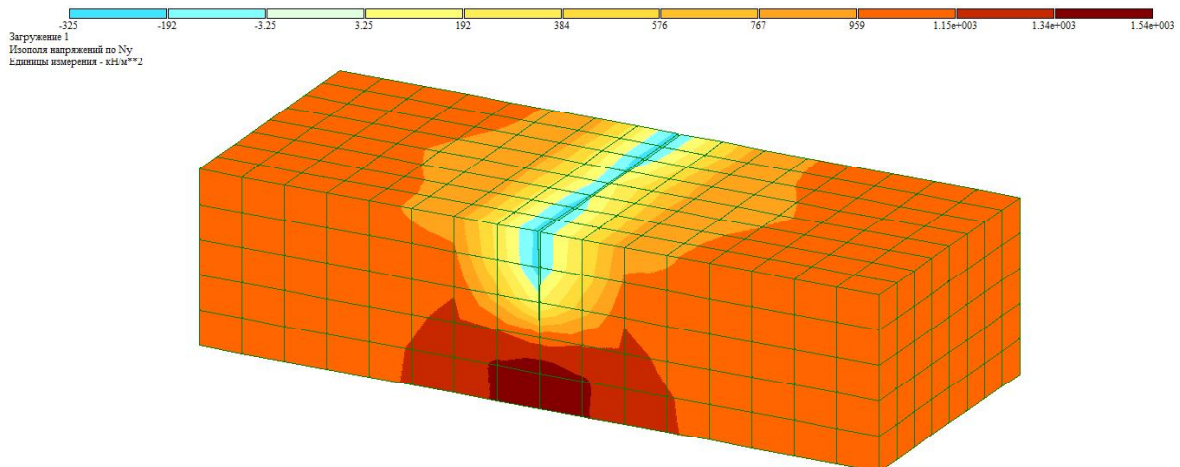
Рис. 1. Эпюры продольных сил в трубе (кН) при возникновении в массиве грунта одной (а), двух (б) и трех (в) трещин / Fig. 1. Diagrams of longitudinal forces in a pipe (kN), when one (a), two (b), and three (c) cracks appear in the soil mass

С уменьшением толщины стенки трубы до 10 мм максимальное значение продольной силы уменьшается при разном количестве трещин на 20... 27 %. За счет уменьшения сечения конструкции максимальные напряжения возрастают на 50...60 %, оставаясь в рамках диапазона временных сопротивлений применяемых марок сталей. При использовании трубы значительно меньшего диаметра (25 x 2,5 мм) продольные силы уменьшаются примерно в 3 раза. В то же время в результате уменьшения площади сечения конструкции напряжения в ней превышают временное сопротивление стали.

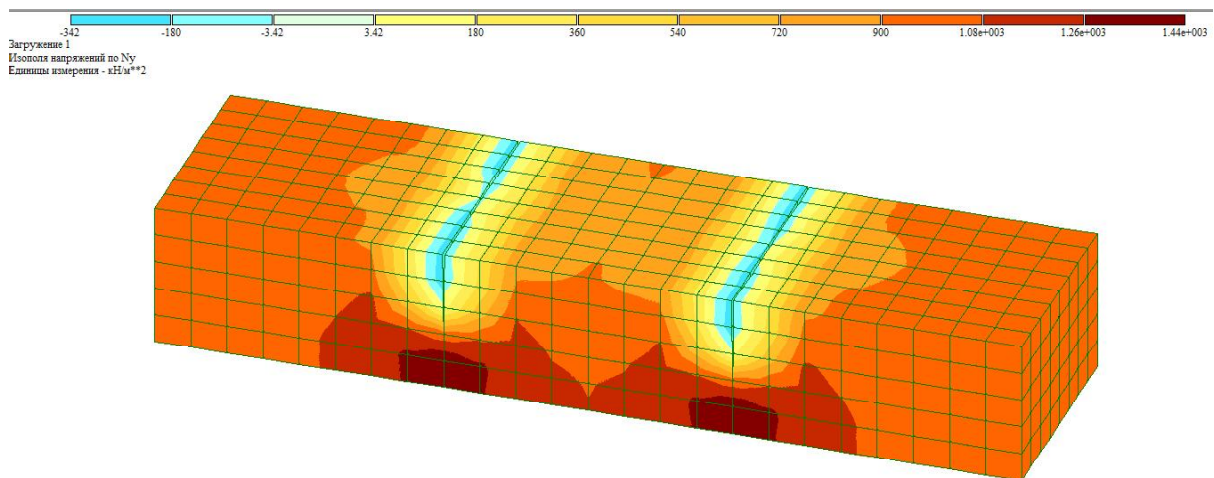
На рис. 2 приводится характер распределения напряжений в массиве грун-

та с трещинами. Наибольшие напряжения в массиве грунта с увеличением числа трещин изменяются незначительно и составляют при использовании трубы 245 x 20 мм при одной, двух и трех трещинах, соответственно 1540, 1440 и 1410 кН/м². Величины максимальных напряжений в отдельных зонах превышают параметры прочности мерзлого грунта (300...500 кН/м²), что может приводить к расширению трещин. Отмечается существенное уменьшение напряжений в зоне трещин и концентрация их в ослабленной зоне. С увеличением числа трещин напряжения в массиве в целом также снижаются.

а)



б)



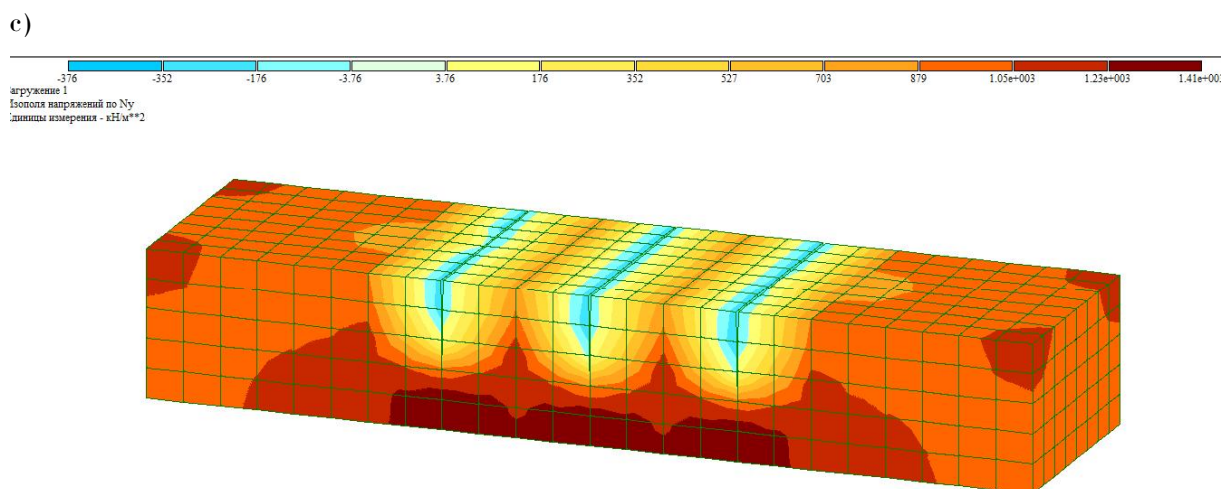


Рис. 2. Изополюса продольных усилий вдоль длинной стороны модели массива грунта (kN/m^2) при возникновении одной (а), двух (b) и трех (с) трещин / Fig. 2. Isopoles of longitudinal forces along the long side of the soil mass model (kN/m^2) when one (a), two (b), and three (c) cracks occur

При использовании трубы с более тонкой стенкой и меньшего диаметра максимальные напряжения в массиве грунта изменяются незначительно, хотя и отмечается их перераспределение вблизи трубы. Напряжения в грунте в зоне трещины непосредственно у трубы не превышают $340 \text{ kN}/\text{m}^2$, что не должно приводить к дополнительному его разрушению при заданном температурном диапазоне. Уточнение рассматриваемой модели за счет отслеживания динамики процесса во времени и увеличения размеров грунтового массива может несколько уточнить получаемые результаты, не нарушая их качественной картины в целом.

Выводы.

1. Криогенное растрескивание грунта распространено в отдельных регионах России и мира и способно оказывать опасные воздействия на конструкции.

2. В результате численного моделирования морозобойных трещин установлено, что величины возникающих при этом дополнительных усилий в размещенных в грунте конструкциях могут превышать допустимые по условию прочности пределы. В сочетании с результатами действия постоянной, временной и кратковременной нагрузок криогенное растрескивание может создавать угрозу разрушения конструкций.

3. Характер совместной работы мерзлого массива грунта и конструкции, а также величина возникающих при этом усилий в конструкциях существенно зависят от параметров жесткости конструкции.

4. С уменьшением расстояния между морозобойными трещинами, которое зависит от свойств грунта и условий его промерзания, усилия в конструкциях заметно уменьшаются. В рассмотренных примерах уменьшение усилий достигает 30 %.

Список литературы

1. Бургонутдинов А. М., Косолапов О. А. Изменение теплофизических свойств автомобильных дорог в местах перехода выемки в насыпь [Электронный ресурс] // Фундаментальные исследования. 2016. № 11. С. 489–494. Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41003> (дата обращения: 09.03.2018).
2. Бургонутдинов А. М., Юшков Б. С., Бурмистрова О. Н. Методика образования морозобойных трещин на автомобильных дорогах и способы борьбы с этим явлением // Фундаментальные исследования. 2014. № 8. Ч. 2. С. 285–289.

3. Бурмистрова О. Н., Бургутдинов А. М., Пильник Ю. Н. Механизм образования морозобойных трещин на автомобильных дорогах, эксплуатируемых в умеренно-континентальном климате // Лесотехнический журнал. 2016. № 4. С. 133–138.
4. Володченкова О. Ю. Проектирование и строительство магистральных трубопроводов в сложных природно-климатических условиях // Магистральные и промысловые трубопроводы: проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт. М.: РГУ им. И.М. Губкина, 2004. № 4. С. 71–72.
5. Втюрина Е. А. Геокриологические явления и создаваемые ими формы рельефа в Юго-восточном Забайкалье // Очерки региональной и исторической криологии: труды института мерзлотоведения им. Обручева, 1962. Т. 18. С. 10–18.
6. Гречищев С. Е., Чистотинов Л. В., Шур Ю. Л. Криогенные физико-геологические процессы и их прогноз. М.: Недра, 1980. 383 с.
7. Лалин В. В., Яваров А. В. Современные технологии расчета магистральных трубопроводов // Инженерно-строительный журнал. 2010. № 3. С. 43–47.
8. Методы теплового расчета трубопроводов различного назначения / Б. В. Моисеев [и др.]; под ред. Б. В. Моисеева. Тюмень: ТИУ, 2016. 183 с.
9. Общее мерзлотоведение (геокриология) / под ред. В. А. Кудрявцева. М.: Изд-во МГУ, 1978. 464 с.
10. Селезнев В. Е., Алешин В. В., Прялов С. Н. Основы численного моделирования магистральных трубопроводов / под ред. В. Е. Селезнева. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: МАКС Пресс, 2009. 436 с.
11. Соколов С. М. Многолетнемерзлые грунты в качестве основания промысловых трубопроводов // Нефтяное хозяйство. 2008. № 10. С. 126–127.
12. Худякова А. А., Губайдуллин М. Г., Конохов А. В. Модель деятельного слоя многолетнемерзлых пород с морозобойными трещинами и усовершенствование методики расчёта напряженно-деформированного состояния грунтовых оснований // Вестник МГТУ. 2010. Т. 13, № 4/1. С. 810–815.
13. Burn C. R., O'Neill H. B. Subdivision of ice-wedge polygons, western Arctic coast // 7th Canadian Permafrost Conference. Quebec City, QC. 20–23 September. 2015. Carleton University Ottawa, Canada. P. 97–102.
14. Khimenkov A. N., Sergeev D. O., Vlasov A. N., Kozireva E. A., Rybchenko A. A., Svetlakov A. A. Modern and paleo-cryogenic formations on Olkhon island [Электронный ресурс] // Kriosfera Zemli. 2015. Vol. 19. No. 4. P. 48–57. Режим доступа: <http://www.izdatgeo.ru> (дата обращения: 12.02.2018).
15. Nobahar A. Effect of soil spatial variability on soil-structure interaction. St. John, 2003. 305 p.
16. Ping C. L., Michaelson G. J., Kimble J. M., Romanovsky V. E., Shur Y. L., Swanson D. K., Walker D. A. Cryogenesis and soil formation along a bioclimate gradient in Arctic North America [Электронный ресурс] // Journal of Geophysical Research. 2008. Vol. 113. Режим доступа: <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2008JG000744/pdf/> (дата обращения: 10.03.2018).

References

1. Burgunutdinov A. M., Kosolapov O. A. *Fundamentalnye issledovaniya* (Fundamental researches). 2016. № 11. Vol. 3. P. 489-494. Available at: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41003> (Date of access: 09.03.2018).
2. Burgunutdinov A. M., Yushkov B. S., Burmistrova O. N. *Fundamentalnye issledovaniya* (Fundamental researches). 2014. № 8. Part. 2. P. 285–289.
3. Burmistrova O. N., Burgunutdinov A. M., Pilnik Yu. N. *Lesotekhnicheskii zhurnal* (Forestry journal). 2016. № 4. P. 133–138.
4. Volodchenkova O. Yu. *Magistralnye i promyslovye truboprovody: proektirovanie, stroitelstvo, ekspluatatsiya, remont* (Trunk and field pipelines: design, construction, operation, repair). Moscow: RSU named after I. M. Gubkin, 2004. № 4. P. 71–72.
5. Vtyurina E. A. *Ocherki regionalnoy i istoricheskoy kriologii: Trudy in-ta merzlotovedeniya im. Obrucheva* (Essays on Regional and Historical Cryology: Proceedings of the Institute for Permafrost Studies named after Obruchev), 1962, vol. 18, pp. 10–18.
6. Grechishchev S. Ye., Chistotinov L. V., Shur Yu. L. *Sovremennye tehnologii rascheta magistralnyh truboprovodov* (Cryogenic physical-geological processes and their prognosis). Moscow: Nedra, 1980. 383 p.
7. Lalin V. V., Yavarov A. V. *Inzhenerno-stroitelny zhurnal* (Engineering and construction journal), 2010, no. 3, pp. 43–47.
8. *Metody teplovogo rascheta truboprovodov razlichnogo naznacheniy: monografiya* / B. V. Moiseev [i dr.]; pod red. B. V. Moiseeva (Methods of thermal calculation of pipelines for various purposes: monograph / B. V. Moiseev [and others]. Ed. B. V. Moiseeva). Tyumen: TIU, 2016. 183 p.
9. *Obshhee merzlotovedenie (geokriologiya)* / pod red. V. A. Kudryavtseva (General permafrost studies (geocryology)). Moscow: MSU Publishing House, 1978. 464 p.

10. Seleznev V. E., Aleshin V. V., Prjalov S. N. *Osnovy chislennogo modelirovaniya magistralnykh truboprovodov* (Fundamentals of numerical simulation of trunk pipelines) / Pod red. V. E. Selezneva. Ed. 2 nd, revised and additional. Moscow: MAX Press, 2009. 436 p.
11. Sokolov S. M. *Neflyynoe hozyaystvo* (Oil industry), 2008, no 10, pp. 126–127.
12. Hudyakova A. A., Gubaydullin M. G., Konyukhov A. V. *Vestnik MGTU* (Bulletin of MSTU), 2010, vol. 13, № 4/1, pp. 810–815.
13. Burn C. R., O'Neill H. B. *Canadian Permafrost Conference. Quebec City, QC. 20-23 September* [Canadian Permafrost Conference. Quebec City, QC. 20–23 September]. Ottawa: Carleton University, Canada, 2015. P. 97–102.
14. Khimenkov A. N., Sergeev D. O., Vlasov A. N., Kozireva E. A., Rybchenko A. A., Svetlakov A. A. Modern and paleo-cryogenic formations on Olkhon island // *Kriosfera Zemli*, 2015, vol. 19, no. 4, pp. 48–57. Available at: <http://www.izdatgeo.ru> (Date of access: 12.02.2018).
15. Nobahar A. *Effect of soil spatial variability on soil-structure interaction* [Effect of soil spatial variability on soil-structure interaction]. St. John, 2003. 305 p.
16. Ping C. L., Michaelson G. J., Kimble J. M., Romanovsky V. E., Shur Y. L., Swanson D. K., Walker D. A. *Journal of Geophysical Research* [Journal of Geophysical Research], 2008, vol. 113. Available at: <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2008JG000744/pdf/> (Date of access: 10.03.2018).

Коротко об авторе

Briefly about the author

Стегюха Владимир Алексеевич, д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры сопротивления материалов и механики, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, проблемы горной теплофизики и геомеханики в Восточной Сибири stetjukha_chita@mail.ru

Vladimir Stetyukha, doctor of technical sciences, associate professor, professor, Strength of Materials and Mechanics department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: engineering geology, geocryology and ground science, problems of mining thermophysics and geomechanics under conditions of Eastern Siberia

Образец цитирования

Стегюха В. А. Оценка воздействия морозобойных трещин на конструкции в грунтовом массиве // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 36–43. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-36-43.

Stetjukha V. Evaluation of the impact of frozen cracks on structures in the ground massif // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 36–43. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-36-43.

Статья поступила в редакцию: 12.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



УДК 911.2

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-44-51

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БАШКИРСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ: ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ ДИНАМИКИ

PHENOLOGICAL INVESTIGATIONS IN THE TERRITORY OF THE BASHKIR PRE-URALS: PECULIARITIES OF SEASONAL DYNAMICS



*И. И. Хамракулов, Башкирский государственный университет, г. Уфа
geografz@mail.ru*

I. Khamrakulov, Bashkir State University, Ufa

Проведено фенологическое исследование по метеостанциям Туймазы и Архангельское, расположенным в пределах Башкирского Предуралья. Дано определение понятия «сезонная динамика», выявлены факторы, способствующие ее возникновению. Рассмотрены особенности сезонной динамики исследуемой территории. Ландшафтоведами и фенологами предложены различные схемы деления годового цикла: на сезоны, подсезоны, фазы и этапы. Выделяют летний и зимний сезоны, а также весенний и осенний межсезонья ландшафтной структуры, в каждом из них по четыре этапа (формирование, консолидация, кульминация, деградация). Отмечено, что характеристики сезонной динамики ландшафтов включают средние показатели температур, влажности воздуха и количества выпадающих осадков за данный сезон (в сопоставлении со средними многолетними показателями). Подробное изучение взаимосвязи климатических особенностей местности и сезонных природных явлений и процессов в лесостепных и лесных ландшафтах Башкирского Предуралья позволило наблюдать особенности сезонной динамики, а также аномальные фенологические изменения, явления и тренды, происходящие в ландшафтах. Следует учитывать особенности сезонной динамики ландшафтов при разработке рациональной хозяйственной деятельности общества в ландшафтах данной территории. Закономерности сезонной динамики ландшафтов лежат в основе составления региональных календарей сезонных работ и мероприятий по отраслям экономики (сельское, лесное, охотничье хозяйства и т. д.). Такие календари должны активно использоваться при организации мероприятий охраны природы, борьбы с вредителями и болезнями полезных растений, паразитами и трансмиссивными заболеваниями человека, домашнего скота

Ключевые слова: сезонная динамика; ландшафт; лесостепь; лесная зона; фенология; климат; Башкирское Предуралье; сезоны года; сельское хозяйство; геоэкология

A phenological study was conducted at the Tuymazy and Arkhangelskoy meteorological stations located within the Bashkir Pre-Urals. The definition of the term “seasonal dynamics” is given; factors that contribute to its emergence are identified. Features of seasonal dynamics of the investigated territory are considered. Landscape planners and phenologists have proposed various schemes for dividing the annual cycle: for seasons, sub-seasons, phases and stages. There are summer and winter seasons, as well as spring and autumn off-season of the landscape structure, in each of them there are four stages (formation, consolidation, culmination, degradation). It is noted that the characteristics of the seasonal dynamics of landscapes include the average temperature, air humidity and the amount of precipitation in a given season (in comparison with the average long-term indicators). A detailed study of the relationship between climatic characteristics of the terrain and seasonal natural phenomena and processes in the forest-steppe and forest landscapes of the Bashkir Pre-Urals region made it possible to observe the features of seasonal dynamics, as well as abnormal phenological changes, phenomena and trends occurring in landscapes. It is necessary to take into account the peculiarities of the seasonal dynamics of landscapes in the development of rational economic activity of society in the landscapes of the given territory. The patterns of

the seasonal dynamics of landscapes are the basis for the compilation of regional calendars of seasonal works and activities by sectors of the economy (agriculture, forestry, hunting, etc.). Such calendars should be actively used in the organization of nature conservation measures, control of pests and diseases of useful plants, parasites and transmissible diseases of humans, livestock

Key words: seasonal dynamics; landscape; forest-steppe; forest zone; phenology; climate; Bashkir Pre-Urals; seasons of year; agriculture; geoeology

Введение. Необходимость исследования состояний природных территориальных комплексов (ПТК), в том числе сезонных, в теоретическом плане обоснована Н. А. Солнцевым (1960, 1961, 1962), который подробно изучил состояния суточных и годовых циклов. Особенности и причины возникновения этих циклов ученый связывал с неодинаковым поступлением солнечной энергии, имеющим в течение суток и сезонов года разную направленность [2. С. 339].

В 60-х гг. XX в. на первых собственно ландшафтных стационарах (Сибирь, Кавказ) началось изучение динамики ПТК, в первую очередь сезонных состояний. В. Б. Сочава, А. А. Крауклис (1975, 1978, 1979) для ландшафтов таежной зоны Сибири выявили фазы годового цикла для каждого из сезонов (аналог внутрисезонных состояний). Их выделение базировалось на изучении отдельных параметров, характеризующих количество тепла и влаги в атмосферной части комплекса и в почвах, фенологические фазы растений, запас фитомассы и другие показатели [1].

А. Г. Исаченко в монографии «Ландшафты СССР» (1985) представил графики, раскрывающие структуру и длительность сезонных состояний (через внутрисезонные состояния) для ландшафтов разных типов и подтипов. При этом использованы средние многолетние показатели метеостанций, фенологических и некоторых других видов наблюдений. Эти работы позволили судить о региональных особенностях сезонных состояний ПТК разных рангов, но в то же время показали сложность проблемы как в теоретическом, так и методическом плане [2].

Активное изучение фенологии растений и животных в основном наблюдаются в странах Европы и США [8; 9].

Методология и методы исследования. Известно, что у растений фазы развития (эти неперенные ступени роста организма) наступают лишь после усвоения ими определенного количества солнечной энергии. При обилии тепла фазы, естественно, начинаются раньше, при недостатке — позже. Поэтому за ряд лет одни и те же фенологические явления отмечены в разные календарные сроки: сказывается несхожесть погодной обстановки. Сдвиг фенологических фаз (этапов) по сравнению со средними сроками не нарушает интервалов между фазами и их последовательностью. Другими словами, при любом характере весны черемуха зацветает на 20–30-й день после пыления орешника-лещины, а вегетация садовых ягодников начинается на 15–20-й день после схода снега. Такое постоянство позволяет наблюдателям природы получить сведения, представляющие интерес для географов, сеятелей, садоводов, огородников и обычных людей [4].

В нашем случае рассматривается годичная (сезонная) динамика, которая наряду с суточной является подразделом циклической динамики ландшафтов. Рассмотрим проявление сезонной динамики лесостепной и лесной зоны Башкирского Предуралья по метеостанциям Туймазы и Архангельское Республики Башкортостан (рис. 1, табл. 1, 2).

Метеостанция Туймазы относится к подклассу низменных ландшафтов, примыкает к возвышенному подклассу ландшафтов (Белебеевская возвышенность). Туймазы расположен в типичной лесостепи, на крайнем западе Республики Башкортостан, в связи с чем барьерный эффект Уральских гор не наблюдается. Степень освоенности территории высокая — 70...80 %.

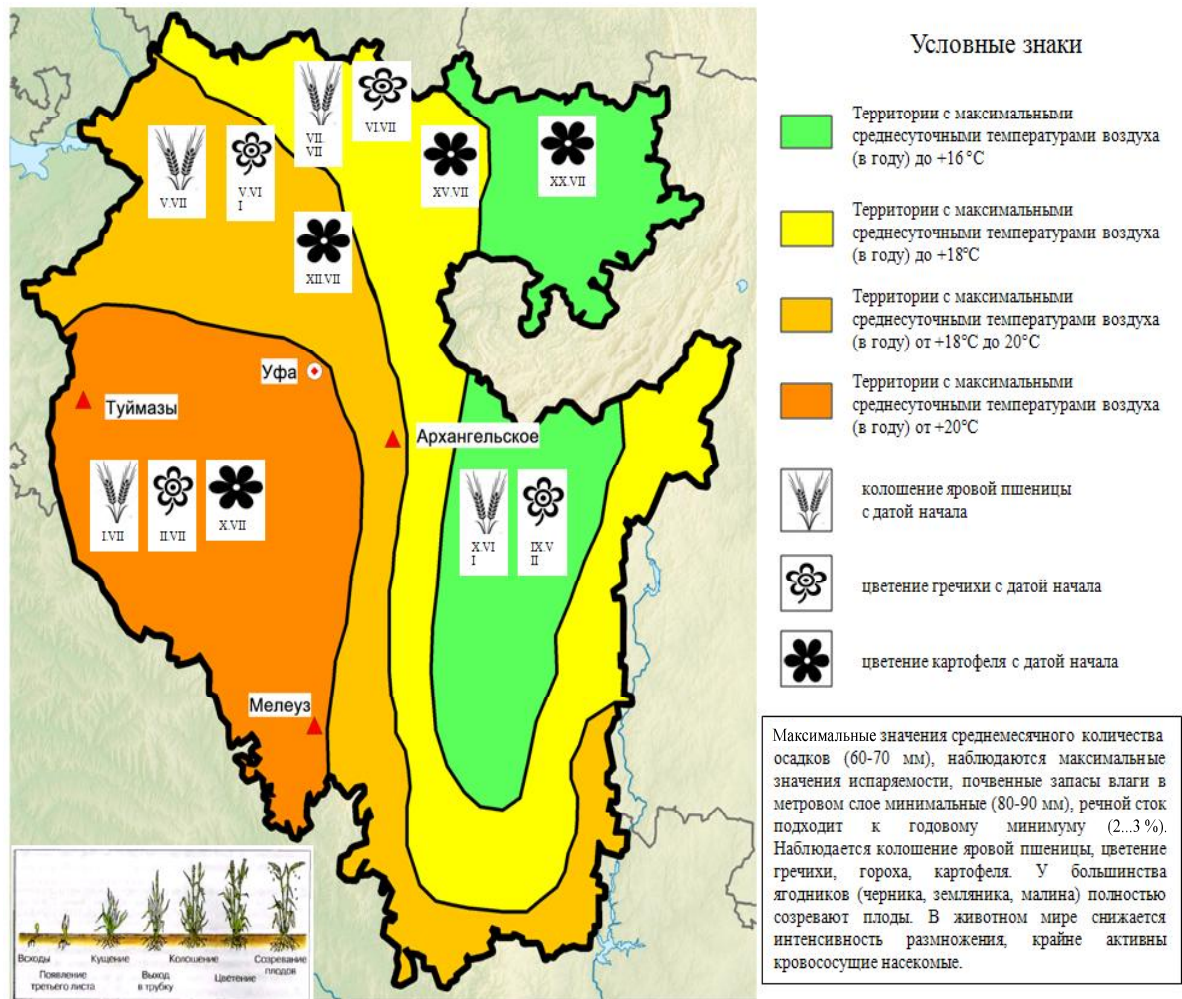


Рис. 1. Фенологическая карта июля на территорию Республики Башкортостан (составлено И. И. Хамракуловым) / Fig. 1. Phenological map of July for the territory of the Republic of Bashkortostan (made by I. I. Khamrakulov)

Таблица 1 / Table 1

Основные климатические показатели и этапы проявления фенологических фаз ряда сельскохозяйственных культур, Туймазы [5–7] / Key climatic indicators and stages of phenological phases emergence of a number of crops, Tuymazy [5–7]

| Месяцы / Month | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|--|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| Декады (1–3) / Decades (1–3) | | | | | | | | | | | | |
| Фенологические фазы растений / Phenological phases of plants | | | | | | | | | | | | |
| Гречиха / Buckwheat | | | | | | | | | | | | |
| Сев / Sowing | | | | | | 1 | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 1 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | | 1 | | | | | |
| Трубкование / Emergence of tubules | | | | | | | | 3 | | | | |

Окончание табл. 1

| Картофель / Potato | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| Сев / Sowing | | | | | 2 | | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 2 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | | 1 | | | | | |
| Увядание / Withering | | | | | | | | 2 | | | | |
| Яровая пшеница / Spring wheat | | | | | | | | | | | | |
| Сев / Sowing | | | | | 2 | | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 1 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | 2 | | | | | | |
| Трубкавание / Emergence of tubules | | | | | | | 1 | | | | | |
| Колошение / Earing | | | | | | | | 1 | | | | |
| Климатические показатели / Climatic index | | | | | | | | | | | | |
| Переход температуры воздуха через / Transition of air temperature through -15 °C | 1 | | | | | | | | | | | |
| -10 °C | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| -5 °C | | | 2 | | | | | | | | | |
| 0 °C | | | | 1 | | | | | | 3 | | |
| +5 °C | | | | | | | | | | 1 | | |
| +10 °C | | | | | 1 | | | | 3 | | | |
| +15 °C | | | | | 3 | | | | 1 | | | |
| Сумма среднесуточных температур воздуха, °C / Sum of average daily temperatures, °C | -455 | -395 | -200 | +135 | +420 | +530 | +595 | +525 | +335 | +90 | -155 | -350 |
| Установление снежного покрова / Identification of snow cover | | | | | | | | | | | 2 | |
| Разрушение снежного покрова / Destruction of snow cover | | | | 2 | | | | | | | | |

Метеостанция Архангельское расположена в подклассе низменных ландшафтов, примыкает к низкогорьям Южного Урала. Метеостанция находится на стыке типич-

ной лесостепи и лесной зоны. В итоге барьерная роль гор проявляется полностью. Степень освоенности территории довольно высокая – 60...65 %.

Таблица 2 / Table 2

Основные климатические показатели и этапы проявления фенологических фаз ряда сельскохозяйственных культур, Архангельское [5–7] / Key climatic indicators and stages of phenological phases emergence of a number of crops, Arkhangelskoe [5–7]

| Месяцы / Month | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| Декады (1–3) / Decades (1–3) | | | | | | | | | | | | |
| Фенологические фазы растений / Phenological phases of plants | | | | | | | | | | | | |
| Гречиха / Buckwheat | | | | | | | | | | | | |
| Сев / Sowing | | | | | 2 | | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 2 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | | 2 | | | | | |
| Трубкавание / Emergence of tubules | | | | | | | | | 1 | | | |
| Картофель / Potato | | | | | | | | | | | | |
| Сев / Sowing | | | | | 3 | | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 2 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | | 2 | | | | | |
| Увядание / Withering | | | | | | | | | 1 | | | |
| Яровая пшеница / Spring wheat | | | | | | | | | | | | |
| Сев / Sowing | | | | | 1 | | | | | | | |
| Всходы / Shoots | | | | | | 2 | | | | | | |
| Кущение / Formation of bushes | | | | | | 3 | | | | | | |
| Трубкавание / Emergence of tubules | | | | | | | 2 | | | | | |
| Колошение / Earing | | | | | | | | 2 | | | | |
| Климатические показатели / Climatic index | | | | | | | | | | | | |
| Переход темпе- ратуры воздуха через / Transition of air temperature through -15 °С | 1 | | | | | | | | | | | |
| -10 °С | | | 1 | | | | | | | | | 2 |
| -5 °С | | | 3 | | | | | | | | 2 | |
| 0 °С | | | | 1 | | | | | | 3 | | |
| +5 °С | | | | | | | | | | 1 | | |
| +10 °С | | | | | 1 | | | | 3 | | | |
| +15 °С | | | | | | 1 | | 3 | | | | |

Окончание табл. 2

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| Сумма среднесуточных температур воздуха, °С / Sum of average daily temperatures °С | -485 | -425 | -235 | +77 | +350 | +515 | +570 | +500 | +295 | +60 | -180 | -385 |
| Установление снежного покрова / Identification of snow cover | | | | | | | | | | | 1 | |
| Разрушение снежного покрова / Destruction of snow cover | | | | 2 | | | | | | | | |

Результаты исследования заключаются в следующем:

1) вегетационная активность основных сельскохозяйственных растений на территории Башкирского Предуралья начинается в конце апреля – первой-второй декаде мая, когда среднесуточная температура воздуха составляет +8...-10 °С, среднесуточная температура поверхности почвы +10...-11 °С. Также в это время существенно увеличивается продолжительность солнечного сияния, которая составляет в середине апреля 200 ч, а в первой декаде мая – 260 ч. Также с середины апреля увеличивается и количество осадков: с 26 мм в середине апреля до 32...35 мм в начале мая;

2) в первой-второй декаде июня происходит сев гречихи, кушение яровой пшеницы. Данные фенологические фазы связаны с рядом метеорологических изменений: среднесуточная температура воздуха составляет +16...-17 °С, среднесуточная температура поверхности почвы – +19...-21 °С. Растет и количество осадков, которое составляет 48...55 мм. Увеличивается продолжительность солнечного сияния: 300 ч. Достигает минимума относительная влажность воздуха – 60...65 %, которая к концу июня начинает расти;

3) в первой декаде июля наблюдается цветение гречихи, картофеля, яровой пшеницы. К этому времени среднесуточная температура воздуха составляет +18...-19 °С, поверхности почвы – +22...24 °С. Продол-

жительность солнечного сияния – 300 ч, количество осадков максимально за весь год и составляет 60...65 мм. Плавно увеличивается и относительная влажность – 65...70 %;

4) в третью декаду июля – первую декаду августа наблюдается восковая спелость яровой пшеницы. К этому моменту накапливается то количество тепла и влаги в компонентах ландшафта, которое позволяет большинству сельскохозяйственных культур вступать в фазу созревания. Среднесуточная температура составляет +18...-19 °С, поверхности почвы – +21...-22 °С. Несколько уменьшается продолжительность солнечного сияния – 290 ч. Снижается количество осадков – 50...55 мм;

5) вторая декада августа – первая декада сентября. Этап характеризуется плавным снижением температуры при сохранении общего летнего аспекта – до появления первых четких признаков пожелтения листвы у листопадных деревьев, которое намечается вскоре после обратного перехода суточной температуры воздуха через 15 °С (30 августа – 5 сентября). Количество осадков уменьшается и составляет 48...50 мм, испаряемость падает, атмосферное увлажнение заметно увеличивается. Относительная влажность воздуха составляет 65...70 %, коэффициент увлажнения – 0,65...0,75. Запасы влаги в почве начинают пополняться, намечается также увеличение стока. Созревают плоды брус-

ники, рябины, майника, цветет ландыш. Линейный прирост у деревьев прекращается, у трав начинается отмирание побегов (пожелтение вегетативных частей у седмичника и кислички), к концу этапа появляются первые желтые листья у повислой березы, вяза и липы мелколистной. Птицы собираются в стаи (скворцы и грачи), первыми улетают на юг черные стрижи и кукушки (для них уменьшается основной источник питания — насекомые).

Выводы. Проведенные фенологические исследования на территории лесостепи и лесной зоны Башкирского Предуралья позволили выявить ряд важных климатических и физико-географических факторов, влияющих на фенологию флоры и фауны

данной территории. Несмотря на практически одинаковое широтное расположение исследуемых метеостанций Туймазы (54° с. ш.) и Архангельское (54° с. ш.), наблюдается яркое проявление барьерного эффекта Уральских гор, выраженное в климатических показателях, рассмотренных ранее. Как следствие, на разницу климатических условий реагирует фенологически флора и фауна.

Проведенные исследования дают уникальную возможность наблюдать за проявлением различных климатических и физико-географических условий данной местности, а также определять в перспективе степень изменений в фенологии растений и животных, вызванных глобальными климатическими трансформациями.

Список литературы

1. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте. М.: Мысль, 1975. 287 с.
2. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991. 368 с.
3. Калесник С. В. Фенология и география // Труды фенологического совещания. Л., 1960. С. 34–37.
4. Кучеров Е. В. Календарь природы Башкирии. Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1984. 208 с.
5. Хамракулов И. И., Япаров И. М. Влияние барьерного эффекта гор на сезонную динамику ландшафтов // Геосфера. Уфа: БашГУ, 2015. С. 79–80.
6. Хамракулов И. И. Особенности сезонной динамики ландшафтов лесостепной и лесной зоны Башкирского Предуралья в условиях глобального изменения климата // Успехи современной науки и образования. 2016. № 10. С. 155–157.
7. Япаров И. М. Понятие и основные закономерности сезонной динамики ландшафтов // Теория и практика современной науки. 2016. № 1. С. 408–411.
8. Chmielewski F. M., Rötzer T. Response of tree phenology to climate change across Europe // Journal Agricultural and Forest Meteorology. 2001. Vol. 108. P. 101–112.
9. Fitter A. H., Fitter R. S. R. Rapid changes in flowering time in british plants // Journal Science. 2002. Vol. 296. P. 1689–1691.

References

1. Armand, D. L. *Nauka o landshafte* (The science of the landscape). Moscow: Thought, 1975. 287 p.
2. Isachenko A. G. *Landshaftovedenie i fiziko-geograficheskoe rayonirovanie* (Landscape science and physico-geographical zoning). Moscow: Higher School, 1991. 368 p.
3. Kalesnik S. V. *Trudy fenologicheskogo soveshchaniya* (Proceedings of the phenological meeting). Leningrad, 1960. P. 34–37.
4. Kucherov E. V. *Kalendar prirody Bashkirii* (Calendar of Bashkiria Nature). Ufa: The Bashkir Publishing House, 1984. 208 p.
5. Khamrakulov I. I., Yaparov I. M. *Geosfera* (Geosphere). Ufa: Bashkir State University, 2015. P. 79–80.
6. Khamrakulov I. I. *Uspekhi sovremennoy nauki i obrazovaniya* (Successes of modern science and education), 2016, no. 10, pp. 155–157.
7. Yaparov I. M. *Teoriya i praktika sovremennoy nauki* (Theory and practice of modern science), 2016, no. 1, pp. 408–411.
8. Chmielewski F. M., Rötzer T. *Journal Agricultural and Forest Meteorology* [Journal Agricultural and Forest Meteorology], 2001, vol. 108, pp. 101–112.
9. Fitter A. H., Fitter R. S. R. *Journal Science* [Journal Science], 2002, vol. 296, pp. 1689–1691.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Хамракулов Ильяс Исмагилович, аспирант, кафедра физической географии, картографии и геодезии, географический факультет, Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия. Область научных интересов: физическая география, ландшафтоведение, фенология, геоэкология
geograffzz@mail.ru

Ilyas Khamrakulov, postgraduate, Physical Geography, Cartography and Geodesy department, Geographical faculty, Bashkir State University, Ufa, Russia. Sphere of scientific interests: physical geography, landscape science, phenology, geoeology

Образец цитирования

Хамракулов И.И. Фенологические исследования на территории Башкирского Предуралья: особенности сезонной динамики // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 44–51. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-44-51.

Khamrakulov I. Phenological investigations in the territory of the Bashkir Pre-Urals: peculiarities of seasonal dynamics // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 44–51. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-44-51.

Статья поступила в редакцию: 12.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



КОРРЕЛЯЦИЯ УРОВНЕЙ АГРЕССИИ И ТРАНСПАРЕНТНОСТИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ РИТОРИКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ «ДЕЛА СКРИПАЛЕЙ»)

CORRELATION OF THE LEVELS OF AGGRESSION AND TRANSPARENCY IN POLITICAL RHETORIC (ON THE MATERIAL OF THE “CASE OF THE SKRIPALS”)



*Л. С. Гуревич, Московский городской педагогический университет,
г. Москва*

gurevich_ls@mail.ru

L. Gurevich, Moscow City Pedagogical University, Moscow

Статья посвящена политической риторике между представителями государственной власти Соединенного Королевства и России по «делу Скрипалей». Отмечено, что эскалация политического конфликта сопровождается увеличением количества оскорбительных заявлений со стороны министра иностранных дел Великобритании Б. Джонсона и премьер-министра Т. Мей по отношению к России и В. В. Путину. Основной задачей исследования является обнаружение соотношения уровней агрессии и транспарентности мотивации в политическом дискурсе. Определено, что эскалация агрессии приводит к нарушению общепринятых в политической риторике правил. Более того, в данном процессе обнаруживается ряд определяющих характеристик, которые указывают на закономерность развития данного явления, а именно: усиление оценочной модальности высказываний, возрастающее количество инвектив, мифологичность высказываний и т. п. К классификации инструментальной функции языка автором предлагается добавить еще один уровень политической риторики – «провокационный», который должен занять верхнюю позицию в данной классификации. Он характеризуется высокой степенью мифологичности высказываний, отсутствием логической последовательности и завершенности заявлений, избыточностью эмфатических конструкций в речи, пестрящих политическими ярлыками и инвективами. Выявлена обратная пропорциональная зависимость транспарентности политической риторики и уровней агрессии в речи

Ключевые слова: политическая риторика, дело Скрипалей, уровни агрессии, транспарентность, классификация инструментальной функции языка, политические ярлыки, инвективы, мифологичность комментариев, оценочная модальность высказываний

The article is devoted to the political rhetoric between the government officials of the United Kingdom and Russia on the Skripals' case. It is noted that the escalation of the political conflict is accompanied by an increase in the number of offensive statements by British Foreign Secretary B. Johnson and Prime Minister T. Mei in relation to Russia and Vladimir Putin. The main objective of the study is to find the correlation between the levels of aggression and the transparency of motivation in political discourse. It is determined that the escalation of aggression leads to a violation of the rules generally accepted in political rhetoric. Moreover, in this process a number of defining characteristics are revealed which indicate the regularity of the development of this phenomenon, namely: strengthening of the estimated modality of utterances, increasing number of invective words, mythological nature of utterances, and so on. To the classification of the instrumental function of the language, the author proposes adding one more level of political rhetoric – “provocative”, which should take the top position in this classification. It is characterized by a high degree of mythology of utterances, lack of logical sequence and completeness of statements, redundancy of the emphatic constructions in speech, dazzling with political labels and invectives. An inversely proportional dependence of the transparency of political rhetoric and aggression levels in speech is revealed

Key words: political rhetoric; Skripals' case; political conflict; levels of aggression; motivation transparency; instrumental function of language classification; political labels; invectives; mythological character of narration; estimative modality in utterance

Введение. О понятиях «транспарентность», «информационная война» и «агрессивные стратегии коммуникации» в политическом дискурсе. Транспарентность — это особая информационная политика, построенная на принципах открытости, доступности и гласности, причем в тех случаях, когда речь идет о внешнеполитических явлениях, этот термин приобретает категориальный статус и рассматривается как один из базовых принципов функционирования политической системы в целом [4; 14]. Сложность анализа транспарентности политического дискурса на международном уровне заключается в том, что его ключевые понятийные составляющие, такие, как «открытость», «доступность» и «гласность», подвергаются подмене в тех случаях, когда политическая риторика выходит за рамки приемлемых для мирного диалога коммуникативных стратегий, и мы можем свидетельствовать об актуализации агрессивных стратегий коммуникации, об активной фазе информационной войны между государствами.

По определению А. П. Миньяр-Белоручевой, «информационная война — психологическая операция, направленная на использование информационной системы как оружия для создания конфликтной ситуации», которая «является неотъемлемой частью гибридной войны, поскольку многие вербальные, визуально подкрепленные высказывания или непроверенные обвинения вызывают ответную реакцию в виде ответных действий» [9. С. 251]. В политической риторике в подобном случае отмечается наличие агрессивных стратегий, основными задачами которых является манипулирование сознанием адресата, осуществляемое посредством языка; вербальное воздействие на адресата с целью изменения его личностных установок (ментальных, идеологических, оценочных и пр.), нацеленность на оскорбление или намеренное причинение вреда адресату [10]. В качестве агрессивных речевых стратегий в политическом дискурсе выступают «стратегия дискредитации противника, реализуемая тактиками анализ-минус, обвинения, без-

личного обвинения, упрека, констатации некомпетентности противника, признания чужой точки зрения или действий неправильными, и стратегия повышения личного статуса и ее тактики: анализ-плюс, самопрезентации, неявной самопрезентации, провозглашения собственной правоты» [8].

Анализ дефиниций, являющихся ключевыми в определении сущности политического дискурса, позволяет заключить, что агрессивные стратегии и тактики в политике вступают в концептуальное противоречие с понятием политического дискурса в его классической интерпретации. Кроме того, вырисовывается прямая зависимость агрессии с деструктивными процессами в дипломатии общения. Насколько оправданно данное предположение, рассмотрим на конкретном примере политической риторики представителей верховной власти государств в деле Скрипалей.

Эскалация напряженности политической риторики по делу Скрипалей. Из анализа классификации инструментальной функции языка политики, предложенной Е. И. Шейгал, становится ясно, что политическая риторика по делу Скрипалей достигла предельных уровней агрессивности политического диалога, где главенствующим инструментарием являются агональная и акциональная функции, выражающиеся в иницировании и разрешении социального и политического конфликтов путем мобилизации и «наркотизации» народов мира. Под мобилизацией понимается активизация и организация сторонников, а под наркотизацией — процесс умиротворения и отвлечения внимания, усыпления бдительности [15. С. 35]. Рассмотрим, как повышение уровня агрессивности политической риторики отражается на принципах объективности, открытости, достоверности, доступности и гласности.

В деле, названном по имени двух основных участников Сергея и Юлии Скрипалей «делом Скрипалей», инициатором эскалации политической напряженности и открытого международного конфликта выступила Великобритания. Заявление бри-

танского премьер-министра Терезы Мей звучало следующим образом:

1. “Based on the positive identification of this chemical agent by world-leading experts at the Defence Science and Technology Laboratory at Porton Down, our knowledge that Russia has previously produced this agent and would still be capable of doing so, Russia’s record of conducting state-sponsored assassinations, and our assessment that Russia views some defectors as legitimate targets for assassinations, the government has concluded that it is *highly likely* that Russia was responsible for the act against Sergei and Yulia Skripal” [26]. — «Основываясь на положительном заключении по идентификации вещества нервно-паралитического действия ведущими мировыми экспертами в оборонной научно-технической лаборатории в Портон Дауне и нашем знании о том, что Россия и ранее производила это вещество и имеет возможность производить его в настоящее время, а также на имеющихся фактах организации политических убийств, финансируемых российским государством, и на нашем знании о том, что Россия рассматривает перебежчиков как законную мишень политических убийств, наше правительство заключило, что *с высокой долей вероятности* Россия несет ответственность за покушение на Сергея и Юлию Скрипалей» (здесь и далее по тексту перевод автора, Л. Г.).

Позднее обвинения в адрес России приобрели более резкое звучание, и британское Правительство заключило: 2. “We are *without doubt* that Russia is responsible. No country bar Russia has combined capability, intent and motive. There is no plausible alternative explanation” [23]. — «*Вне всяких сомнений*, Россия ответственна за это. Никто, кроме России, не обладает в совокупности возможностью, намерением и мотивацией. Другого убедительного объяснения нет».

Эти и другие громкие заявления послужили триггером скоропалительных политических решений многих стран Западной Европы и США по массовой высылке российских дипломатов, ознаменовав тем самым беспрецедентный со времен двух ми-

ровых войн международный кризис. Россия приняла ответные зеркальные меры, выслала из России аналогичное количество дипломатов из присоединившихся к ультиматуму стран. Мировая общественность снова заговорила о холодной войне 2.0. [6].

Инвективы в политической риторике представителей государственной власти. Обратимся к вербальной составляющей политических заявлений, позволяющей хотя бы частично приблизиться к тому, что можно назвать транспарентностью политических мотиваций международного конфликта.

Инвективы, употребляемые в речи политиков, по определению Е. И. Шейгал, представляют собой «агональные знаки вербальной агрессии» [15. С. 121]. В косвенных речевых актах агрессии инвектива завуалирована, поскольку в ней не содержится прямого указания на субъект действия, номинируется лишь само действие с оценочной коннотацией:

3. “The use of a nerve agent on British soil is *a brazen and reckless act*”, Rudd told Parliament. “This was *attempted murder in the most cruel and public way*” [25]. — «Использование вещества нервно-паралитического действия на британской земле — *наглый и необдуманный поступок*, — заявил в Парламенте Кевин Радд. — Это было *покушение на убийство, осуществленное самым жестоким и открытым способом*».

В заявлении британского премьер-министра Т. Мей обвинение в адрес России звучит более категорично и жестко:

4. Together we have sent a message that we will not tolerate *Russia’s continued attempts to flout international law and undermine our values* [20]. — Совместно мы отправили официальное правительственное послание о том, что мы не потерпим дальнейших попыток *России пренебрежения международными законами и разрушения наших ценностей*.

В её последующих высказываниях появляются политические ярлыки и аллюзии, свидетельствующие также о высокой степени агрессивности инвективы. В речи

британского премьер-министра появляется прямое указание на виновника в актах агрессии:

5. *President Putin's regime is carrying out acts of aggression against our shared values and interests within our continent and beyond* [20]. — *Режим Президента Путина осуществляет акты агрессии против общепризнанных нами ценностей и интересов на нашем континенте и за его пределами.*

Как отмечает А. Б. Бушев, «социально-оценочная окраска концептуальной лексики «заряжает» весь текст: в ее контексте многие нейтральные слова могут приобрести окраску». Наблюдается так называемый феномен «семантической иррадиации», когда присутствие в контексте одного эмоционального слова придает эмоциональность всему высказыванию [3. С. 285]. То, что можно назвать транспарентностью политического дискурса, отличающееся беспристрастностью и политкорректностью, заменяется на дисфемизацию, «очернение», стигматизацию оппонента, использование ярлыков, фетишей и т. д. [Там же].

По утверждению Е. И. Шейгал, «... степень агрессивности инвективы зависит от характера предикации: как более агрессивные воспринимаются оценки, выраженные в форме прямой предикации, т. е. когда инвектива находится в позиции сказуемого (Мечьяр — диктатор!)» [15. С. 129]. Официальное заявление о так называемом «путинском режиме», по аналогии со «сталинским» или «гитлеровским» режимами, содержит аллюзию на жестокое, деспотичное правление, направленное на тотальное преследование и физическое истребление любого инакомыслия, что можно оценить как высшую степень инвективы в политической риторике.

Стратегия сопричастности, работающая на другую стратегию — мобилизации и «наркотизации» народов мира, актуализируется в дальнейших заявлениях Т. Мей:

6. “As a sovereign European democracy, the United Kingdom will stand *shoulder to shoulder* with the EU and with NATO to *face down these threats* together” [20]. — Как су-

веренное демократическое европейское государство, Соединенное Королевство встанет *плечом к плечу* с ЕС и НАТО, чтобы совместно *подавить* эти угрозы безопасности.

В ответе С. В. Лаврова звучит подтверждение того, что Великобритания и США «зомбировали» своих союзников, заставив слепо последовать их примеру. Министр иностранных дел РФ заявил:

7. “Today, our Western partners, and I first of all refer to the Great Britain, the United States and some other countries, *which are blindly guided* by them, put all of their decency aside and *resort to bold lies and fake news*” [27]. — «Сегодня наши западные партнеры и в первую очередь я заявляем о том, что Великобритания, США и некоторые другие страны, *слепо ведомые ими*, сбросили личину благопристойности и *прибегли к наглой лжи и дезинформации*».

Накал взаимных обвинений плавно переходит к скрытым угрозам в адрес российского президента. Министр иностранных дел Великобритании Б. Джонсон заявляет:

8. “In the end, Mr. Putin is in charge, and I'm afraid he *cannot escape responsibility and culpability*” (Boris Johnson) [23]. — В конце концов, виноват господин Путин, и я боюсь, *ему не избежать ответственности за совершенное преступление*.

Растет градация высказываний по шкале модальности предположения, достигнув высшей точки оценочного суждения:

9. Johnson: “*Overwhelmingly likely* that it was Putin's decision” [Там же]. — Джонсон: «*В высшей (подавляющей) степени вероятно*, что это было решение Путина».

В интервью у Б. Джонсона спросили, уверен ли он в том, что именно Путин приказал отравить Скрипалей, поскольку такое открытое заявление о виновности лидера России требует веских аргументов. Ответ Министра иностранных дел Великобритании прозвучал уклончиво и метафорично:

“I'm afraid he's *in charge of the clattering train*, as we say in the UK” [23]. — «Боюсь, это он виновен в том, что поезд гремит».

Данное заявление требует дальнейшего разъяснения и комментария.

Фраза *in charge of the clattering train*, как мы можем предположить, заимствована Б. Джонсоном из стихотворения, которое У. Черчилль взял в качестве эпиграфа к своей книге, состоящей из шести томов, «Вторая мировая война». Том под этим эпиграфом назывался «Надвигающаяся гроза»:

Who is in charge of the clattering train?
The axles creak, and the couplings strain.
For the pace is hot, and the points are near,
And Sleep hath deadened the driver's ear:
And signals flash through the night in vain.
Death is in charge of the clattering train!

Кто виноват в том, что поезд гремит?
Оси скрипят или сцепка ослабла,
Скорость большая, знаки мелькают,
А машинист сном покойника спит...
Не разбудить его вспышкой сигнала...
Смерть виновата, что поезд гремит:
Поезд несется, водитель в нем спит,
А у руля Смерть с косою стоит!

В данной книге У. Черчилль описывает дебаты в Парламенте 1935 г., когда он, будучи членом оппозиции основному правительству Великобритании и лидером фракции в составе консервативной партии, предложил увеличить национальный бюджет на производство военных самолетов в связи с нарастающей угрозой, исходящей от нацистской Германии. Его выслушали внимательно, но холодно, с большой долей недоверия, что повергло в отчаяние оппозиционного политика [17].

В речи Б. Джонсона фраза *in charge of the clattering train* звучит как аллюзия на надвигающуюся угрозу со стороны России и, возможно, намек на то, что необходимо в связи с этим наращивать военную мощь. В завуалированном сравнении В. В. Путина с А. Гитлером звучит недопустимое с точки зрения этики политического диалога оскорбление.

Далее Б. Джонсон замечает:

10. “*Somebody has to be responsible, and we in the UK think that the evidence, the culpability points to the Russian state, as it did in the case of Alexander Litvinenko*” [23]. — «Кто-то же должен быть виновным, и мы в Великобритании считаем, что улики, доказательства, указывают на российское

государство, которое поступило подобным образом с Александром Литвиненко».

Данное высказывание можно классифицировать как «вброс фейковой информации», когда при полном отсутствии доказательств приводится аналогичный бездоказательный пример.

О так называемой «фейковой информации» Постоянный представитель РФ при ООН В. И. Чуркин сказал следующее: «Нашу страну обвиняют во множестве самых разнообразных преступлений в самых разных частях света, начиная от расстрела, убийств, бомбежек мирных жителей, заканчивая кибератаками и прочим» [Цит. по: 1. С. 305]. Что важно здесь отметить, в последнее десятилетие в международной политической риторике «произошло смещение от значения языкового манипулирования к значению открытого высказывания мнения в широкой информационно-медийной среде теми людьми (дипломатами и политиками), деятельность которых ранее этого не предполагала» [Там же. С. 306]. И, таким образом, произошло переключение кодов с официального дипломатического стиля на публицистический.

Феномен персуазивности в политическом дискурсе: «доказательная база» в деле Скрипалей. Персуазивность политического дискурса базируется, прежде всего, на аргументативности заключений, под которой понимается «последовательное рассмотрение доводов, доказывающих истинность выдвинутого тезиса» [16. С. 171]. Основной характеристикой аргументативности считается истинность доводов, основанная на стереотипах и архетипах [13. С. 371].

Насколько аргументативными являются доводы британского правительства в деле Скрипалей, рассмотрим на конкретных примерах.

В заявлении Т. Мей обвинение России в отравлении Скрипалей базировалось на основании выводов так называемых *ведущих мировых экспертов*, однако пояснения по лабораторным исследованиям даны некой М. Карлин, с девятилетним опытом работы после окончания университета и получения

магистерской степени по токсикологической химии. Из ее речи мы можем понять, что вещество нервно-паралитического действия под названием «Новичок» разработано российскими учеными в 70–80-х гг. XX в. Оно базировалось на фосфорорганической основе. Самыми опасными, по ее словам, были Новичок-5 и Новичок-7, которые в 8 раз токсичнее известных в мире нервно-паралитических веществ группы VX. В совокупности насчитывается более 100 вариантов разновидностей Новичка. Далее М. Карлин заключает:

11. “While it remains unclear which, exactly, of the many Novichok variants was used to poison Skripal and his daughter, the medical effects of the poison are well understood. “They react very similarly to other nerve agents” [24]. — Пока остается неизвестным, какой конкретно из многих вариантов Новичка использован для отравления Скрипаля и его дочери, но биологическое действие яда легко прослеживается. Они действуют очень похоже».

Безусловно, все, о чем говорилось ранее, можно отнести к бездоказательной базе, к отсутствию аргументированности в заявлении, начиная с того, что можно с большим трудом предположить наличие высокого научного статуса мирового значения у представительницы британской лаборатории, и заканчивая совершенно неубедительными доводами по поводу нервно-паралитического вещества и его происхождения.

Второй аргумент звучал следующим образом:

12. Doctors treat Novichok poisoning by administering two kinds of medicines: Pralidoxime accelerates the production of an enzyme called cholesterase — which is what the Novichok nerve agent blocks. Secondly, doctors administer atropine, which is an antidote not only applicable to Novichok agents. “It’s also used for cases of overdose with other organophosphate compounds, like insecticides and pesticides”, toxicologist Carlin explains [Там же]. — Врачи лечат отравление Новичком путем введения двух видов медикаментов: пралидоксима, кото-

рый ускоряет выработку фермента, называемого холинэстеразой, — то, что блокируется нервно-паралитическим веществом Новичок. Вторым вводится атропин-антидот, который применим не только для выведения Новичка. Он также используется в случаях передозировки фосфорорганическими компонентами, такими как инсектициды и пестициды.

Достаточно того, чтобы представить себе маленький провинциальный городок на юго-западе Англии, который, по утверждению самих англичан, до дела Скрипалей был известен лишь своим средневековым замком [18], чтобы понять, что ни высокотехнологичных научных лабораторий, ни известных ученых в области токсикологии, ни специфического антидота пралидоксима для лечения такого же специфического отравления, скорее всего, нет.

Еще один факт, свидетельствующий о слабой аргументации британской стороны, заключается в том, что опять же, по утверждению М. Карлин, если не ввести антидот при отравлении Новичком в течение суток, последующее лечение будет бессмысленным, в организме произойдут необратимые изменения, и летальный исход станет неизбежным [24]. Если учесть предыдущий факт, с наименьшей долей вероятности жертвы отравления Новичком остались бы живы.

Можно привести еще несколько весомых контраргументов [См. подробнее в: 27], свидетельствующих о том, что все доводы британского правительства бездоказательны, отчасти даже мифологичны и обладают низким уровнем персуазивности.

Исходя из того, что персуазивность политического дискурса является одним из его базовых признаков, способствующих более глубокому пониманию политических процессов и прогнозированию их последствий как в самом государстве, так и за его пределами [13. С. 374], при низкой степени аргументативности и неоправданно высокой степени силы убеждения (многие европейские государства «поверили» Великобритании и последовали ее примеру, выдвинув санкции против России), здесь

можно говорить о «политическом спектакле» [5. С. 351], разыгранном на глазах у мировой общественности.

Выводы. Несмотря на то, что «дело Скрипалей» еще не завершено и каждодневно появляются новые подробности данного дела, даже на данном промежуточном этапе можно подвести итог политической риторики, позволивший отследить некоторые фазы ее развития и вывести ряд закономерностей функционирования политического дискурса.

В исследованиях российских и зарубежных ученых по политической риторике, коммуникативным стратегиям и политической метафоре Е. И. Шейгал, А. П. Миньяр-Белоручевой, Н. И. Мироновой, Н. Е. Петровой, А. Е. Прохоровой, А. П. Чудинова, Э. В. Будаева, М. В. Белякова, О. С. Иссерс, G. Lakoff, M. Johnson, Adam J. West и других подробно рассматриваются различные модели политического дискурса и поведения политиков [1; 2; 7; 9–11; 13; 15; 17; 21; 22]. На основе данных исследований и анализа статьи можно сделать вывод, что к существующей классификации уровней агрессивности политического диалога мы можем добавить еще один уровень высшей степени эскалации политической напряженности – *провокационный*, когда политическая риторика выходит на уровень подстрекательства к активным действиям,

ультиматумов и безапелляционных заявлений. Наличие такого уровня в общении государств свидетельствует об активной фазе холодной войны (или эскалации) [Ср.: 12]. Сопутствующими элементами провокационной риторики можно назвать высшую степень мифологичности заявлений, отсутствие логической последовательности и завершенности высказываний, повышенную степень эмфатичности речи с вкраплениями политических ярлыков и инвектив (прямых и опосредованных). Поскольку транспарентность подразумевает открытость, информационное взаимодействие и ответственность, мы можем также прийти к заключению, что уровни политической агрессии и транспарентность политического дискурса находятся в соотношении обратно пропорциональной зависимости: чем выше уровень агрессии, тем ниже уровень транспарентности, и наоборот.

В заключение отметим тот факт, что только здоровая тенденция к открытым и честным отношениям на мировой арене может способствовать сохранению мира во всем мире. Мы вступили в фазу более высокого интеллектуального и информационного взаимодействия. Время безапелляционных ультиматумов и грязных политических игр прошло. Наступила пора новых политических решений, новой политической риторики.

Список литературы

1. Беляков М. В. Особенности языка открытой дипломатии // Военно-гуманитарный альманах. Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2017. Вып. 2. С. 304–310.
2. Будаев Э. В., Чудинов А. П. Метафора в политическом интердискурсе. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2006. 213 с.
3. Бушев А. Б. Политическая коммуникативистика: оптика для выборов в США 2016 года // Военно-гуманитарный альманах. Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2017. Вып. 2. С. 283–293.
4. Власова Н. В. Проблема транспарентности политического процесса в современной России: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. М., 2007 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dis.podelise.ru/text/index-70992.html> (дата обращения: 18.03.2018).
5. Гаврилов Л. А., Зарипов Р. И. Политическая борьба как семантико-информационное содержание политического дискурса // Военно-гуманитарный альманах. Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2016. Вып. 1. С. 349–362.

6. Дело Скрипalia и «холодная война»: массовая высылка российских дипломатов (27 марта 2018 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.newspln.ru/news/1750956> (дата обращения: 02.03.2018).
7. Иссерс О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. М.: КомКнига, 2006. 288 с.
8. Карякин А. В. Стратегемно-тактические способы реализации речевой агрессии в политическом дискурсе: на материале немецкого языка: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dslib.net/germanskie-jazyki/stratagemno-takticheskie-sposoby-realizacii-rechevoj-agressii-v-politicheskom.html> (дата обращения: 18.03.2018).
9. Миньяр-Белоручева А. П. Технологии информационной войны // Военно-гуманитарный альманах. Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2017. Вып. 2. С. 251–259.
10. Миронова Н. И. Речевая агрессия в Интернет-коммуникации (агрессивные стратегии и тактики) // Военно-гуманитарный альманах Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2016. Вып. 1. С. 333–341.
11. Петрова Н. Е. Язык современных СМИ: средства речевой агрессии. М.: Флинта: Наука, 2013. 160 с.
12. Признаки холодной войны. Социально-экономатическое и политическое развитие СССР в 1945–1953 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.megapredmet.ru/1-60060.html> (дата обращения: 10.03.2018).
13. Прохорова А. Е. Феномен персуазивности в аспекте политического дискурса // Военно-гуманитарный альманах. Сер. Лингвистика. Т. 2. Язык. Коммуникация. Перевод: материалы междунар. науч. конф. по актуальным проблемам теории языка и коммуникации. М., 2017. Вып. 2. С. 369–375.
14. Пызина Г. В. Транспарентность исполнительной власти: сущность и механизмы реализации в современной России: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. М., 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cheloveknauka.com/transparentnost-ispolnitelnoy-vlasti-suschnost-i-mehanizmy-realizatsii-v-sovremennoy-rossii> (дата обращения: 18.03.2018).
15. Шейгал Е. И. Семиотика политического дискурса. М.: Гнозис, 2004. 326 с.
16. Шелестюк Е. В. Текстовые категории аргументативности, суггестивности и императивности как отражение способов речевого воздействия // Вестник Челябинск. гос. ун-та. Сер. Филология. Искусствоведение. 2008. № 30. С. 170–175.
17. Adam J. West. Warning the clattering train (17th September 2015) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tomorrowworld.org/commentary/warning-the-clattering-train> (дата обращения: 24.03.2018).
18. Bemusement in Salisbury as Russian ex-spy drama unfolds [Электронный ресурс] // Made for minds: top stories. Режим доступа: <http://www.dw.com/en/bemusement-in-salisbury-as-russian-ex-spy-drama-unfolds/a-42953980> (дата обращения: 24.03.2018).
19. Brexcuse V. Russia claims M15 carried out nerve agent attack “to distract from Brexit” [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thesun.co.uk/news/5957322/russia-claims-mi5-carried-out-nerve-agent> (дата обращения: 04.03.2018).
20. Expulsions are warning to Russia not to flout international law: UK [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.newztoday.net/expulsions-are-warning-to-russia-not-to-flout-international-law-uk> (дата обращения: 03.03.2018).
21. Lakoff G. Metaphor and war. The metaphor system used to justify war in the gulf [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.escholarship.org/uc/item/9sm131vj> (дата обращения: 04.04.2018).
22. Lakoff G., Johnson M. Metaphors We Live by. Chicago, 1980. 256 p.
23. Nemtsova Zh. Boris Johnson: Russia’s position in Skripal case is ‘increasingly bizarre’ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dw.com/en/boris-johnson-russias-position-in-skripal-case-is-increasingly-bizarre/a-43043873> (дата обращения: 01.04.2018).
24. Novichok nerve agents – Russia’s dangerous ‘new’ poison [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.usatoday.com/story/news/world/2018/03/13/novichok-what-russia-dangerous-poison-used-ex-spy-sergei-skripal-case/421378002> (дата обращения: 01.04.2018).
25. Poison probe. Who is Sergei Skripal, which nerve agent was used to poison the former Russian spy and what was the incident in Salisbury? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thesun.co.uk/news/5732435/sergei-skripal-russian-spy-poison-nerve-agent-salisbury> (дата обращения: 04.04.2018).
26. Skripal Case: It Looks Like Mrs. May Has Some Explaining To Do! [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.russia-insider.com/en/skripal-case-it-looks-mrs-may-has-some-explaining-do/ri22890> (дата обращения: 02.04.2018).
27. Why We Can Actively Assume That Skripal Was Poisoned by The British Government [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.beforeitsnews.com/alternative/2018/03/why-we-can-actively-assume-that-skripal> (дата обращения: 24.03.2018).

References

1. Belyakov M. V. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military Humanitarian Almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2017. Vol. 2. P. 304–310.
2. Budaev E. V., Chudinov A. P. *Metafora v politicheskom interdiskurse* (Metaphor in the political interdiscourse). Yekaterinburg: Publishing house Ural State Ped. Un-ty, 2006. 213 p.
3. Bushev A. B. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military-humanitarian almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2017. Vol. 2. P. 283–293.
4. Vlasova N. V. *Problema transparentnosti politicheskogo protsessa v sovremennoy Rossii: avtoref. dis. ... kand. polit. nauk: 23.00.02* (The problem of transparency of the political process in modern Russia: abstract. dis. ... cand. polit. sciences: 23.00.02). Moscow, 2007. Available at: <http://www.dis.podelise.ru/text/index-70992.html> (Date of access: 18.03.2018).
5. Gavrilov L. A., Zaripov R. I. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military-humanitarian almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2016. Issue. 1. P. 349–362.
6. *Delo Skripalya i «holodnaya voyna»: massovaya vysylka rossiyskikh diplomatov (27 marta 2018 g.)* (The case of Skripal and the “cold war”: mass expulsion of Russian diplomats (March 27, 2018)). Available at: <http://www.newspln.ru/news/1750956> (Date of access: 02.03.2018).
7. Issers O. S. *Kommunikativnye strategii i taktiki russkoy rechi* (Communicative strategies and tactics of Russian speech). Moscow: KomKniga, 2006. 288 p.
8. Karyakin A. V. *Stratagemno-takticheskie sposoby realizatsii rechevoy agressii v politicheskom diskurse: na materiale nemeckogo yazyka: dis. ... kand. filol. nauk: 10.02.04* (Stratagem-tactical ways to implement speech aggression in political discourse: on the material of the German language: dis. ... cand. philol. sciences: 10.02.04). Available at: <http://www.dslib.net/germanskie-jazyki/stratagemno-takticheskie-sposoby-realizatsii-rechevoj-agressii-v-politicheskom.html> (Date of access: 18.03.2018).
9. Minyar-Beloruheva A. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military-humanitarian almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2017. Vol. 2. P. 251–259.
10. Mironova N. I. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military-humanitarian almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2016. Vol. 1. P. 333–341.
11. Petrova N. E. *Yazyk sovremennyh SMI: sredstva rechevoy agressii* (The language of modern media: means of verbal aggression). Moscow: Flint: Science, 2013. 160 p.
12. *Priznaki holodnoy voyny. Sotsialno-ekonomicheskoe i politicheskoe razvitie SSSR v 1945–1953 gg.* (Signs of the Cold War. The socio-economic and political development of the USSR in 1945–1953) Available at: <http://www.megapredmet.ru/1-60060.html> (Date of access: 10.03.2018).
13. Prokhorova A. E. *Voенно-gumanitarny almanah. Ser. Lingvistika. T. 2. Yazyk. Kommunikatsiya. Pervod: materialy mezhdunar. nauch. konf. po aktualnym problemam teorii yazyka i kommunikatsii* (Military Humanitarian Almanac. Ser. Linguistics. Vol. 2. Language. Communication. Translation: Intern. scien. conf. on topical problems of the theory of language and communication). Moscow, 2017. Vol. 2. P. 369–375.
14. Pyzina G. V. *Transparentnost ispolnitelnoy vlasti: sushchnost i mekhanizmy realizatsii v sovremennoy Rossii: avtoref. dis. ... kand. polit. nauk: 23.00.02* (Transparency of executive power: essence and mechanisms of implementation in modern Russia: abstract. dis. ... cand. polit. sciences: 23.00.02). Moscow, 2006. Available at: <http://www.cheloveknauka.com/transparentnost-ispolnitelnoy-vlasti-suschnost-i-mekhanizmy-realizatsii-v-sovremennoy-rossii> (Date of access: 18.03.2018).
15. Sheigal E. I. *Semiotika politicheskogo diskursa* (Semiotics of political discourse). Moscow: Gnosis, 2004. 326 p.
16. Sheleshchuk E. V. *Vestnik Chelyabinsk. gos. un-ta. Ser. Filologiya. Iskusstvovedenie* (Bulletin of the Chelyabinsk State University. Ser. Philology. Art History), 2008, no. 30, pp. 170–175.

17. Adam J. West. *Warning the clattering train (17th September 2015)* [West. Warning the clattering train (17th September 2015)]. Available at: <https://www.tomorrowworld.org/commentary/warning-the-clattering-train> (Date of access: 24.03.2018).

18. *Bemusement in Salisbury as Russian ex-spy drama unfolds // Made for minds: top stories* [Bemusement in Salisbury as Russian ex-spy drama unfolds // Made for minds: top stories]. Available at: <http://www.dw.com/en/bemusement-in-salisbury-as-russian-ex-spy-drama-unfolds/a-42953980> (Date of access: 24.03.2018).

19. Brexuse V. *Russia claims MI5 carried out nerve agent attack “to distract from Brexit”* [Russia claims MI5 carried out nerve agent attack “to distract from Brexit”]. Available at: <https://www.thesun.co.uk/news/5957322/russia-claims-mi5-carried-out-nerve-agent> (Date of access: 04.03.2018).

20. *Expulsions are warning to Russia not to flout international law: UK* [Expulsions are warning to Russia not to flout international law: UK]. Available at: <http://www.newztoday.net/expulsions-are-warning-to-russia-not-to-flout-international-law-uk> (Date of access: 03.03.2018).

21. Lakoff G. *Metaphor and war. The metaphor system used to justify war in the gulf* [Metaphor and war. The metaphor system used to justify war in the gulf]. Available at: <https://www.escholarship.org/uc/item/9sm131vj> (Date of access: 04.04.2018).

22. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live by* [Metaphors We Live by]. Chicago, 1980. 256 p.

23. Nemtsova Zh. *Boris Johnson: Russia’s position in Skripal case is “increasingly bizarre”* [Boris Johnson: Russia’s position in Skripal case is “increasingly bizarre”]. Available at: <http://www.dw.com/en/boris-johnson-russias-position-in-skripal-case-is-increasingly-bizarre/a-43043873> (Date of access: 01.04.2018).

24. *Novichok nerve agents – Russia’s dangerous ‘new’ poison* [Novichok nerve agents – Russia’s dangerous ‘new’ poison]. Available at: <https://www.usatoday.com/story/news/world/2018/03/13/novichok-what-russia-dangerous-poison-used-ex-spy-sergei-skripal-case/421378002> (Date of access: 01.04.2018).

25. *Poison probe. Who is Sergei Skripal, which nerve agent was used to poison the former Russian spy and what was the incident in Salisbury?* [Poison probe. Who is Sergei Skripal, which nerve agent was used to poison the former Russian spy and what was the incident in Salisbury?]. Available at: <https://www.thesun.co.uk/news/5732435/sergei-skripal-russian-spy-poison-nerve-agent-salisbury> (Date of access: 04.04.2018).

26. *Skripal Case: It Looks Like Mrs. May Has Some Explaining To Do!* [Skripal Case: It Looks Like Mrs. May Has Some Explaining To Do!]. Available at: <https://www.russia-insider.com/en/skripal-case-it-looks-mrs-may-has-some-explaining-do/ri22890> (Date of access: 02.04.2018).

27. *Why We Can Actively Assume That Skripal Was Poisoned by The British Government* [Why We Can Actively Assume That Skripal Was Poisoned by The British Government]. Available at: <http://www.beforeitsnews.com/alternative/2018/03/why-we-can-actively-assume-that-skripal> (Date of access: 24.03.2018).

Коротко об авторе

Briefly about the author

Гуревич Любовь Степановна, д-р филол. наук, доцент, Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия. Область научных интересов: когнитивная лингвистика; теория языка, регионоведение, иностранный язык в сфере профессионального общения
gurevich_ls@mail.ru

Lyubov Gurevich, doctor of philological sciences, associate professor, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia. Sphere of scientific interests: cognitive linguistics; theory of language, regional studies, foreign language in the sphere of professional communication

Образец цитирования

Гуревич Л. С. Корреляция уровней агрессии и транспарентности в политической риторике (на материале «дела Скрипалей») // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 52–61. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-52-61.

Gurevich L. Correlation of the levels of aggression and transparency in political rhetoric (on the material of the “case of the Skripals”) // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 52–61. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-52-61.

Статья поступила в редакцию: 03.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 15.05.2018 г.

УДК 324

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-62-70

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИМИДЖА ГОСУДАРСТВА

COMMUNICATION TECHNOLOGIES OF CREATING THE IMAGE OF THE STATE



***Е. Н. Давыборец,**
Дальневосточный
федеральный университет,
г. Владивосток
wesllake@yandex.ru*

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



***С. А. Мефодьева,**
Дальневосточный
федеральный университет,
г. Владивосток
raize@inbox.ru*

***S. Mefodyeva,**
Far Eastern Federal University,
Vladivostok*



***В. Е. Кулешов,**
Тихоокеанское высшее
военно-морское училище,
г. Владивосток
valkulesh@mail.ru*

***V. Kuleshov,**
Pacific Higher Naval School,
Vladivostok*

Отмечено, что имидж страны в современном глобализирующемся мире является важным ресурсом ее развития, в результате чего все цивилизованные государства считают формирование благоприятного имиджа приоритетным направлением своей политики. От того, как будет восприниматься государство в глазах своих граждан, а также мировой общественности, зависит его успех по многим направлениям работы и благополучие в целом. Показано, что учет интересов и уважение государства на международной арене, привлечение внутренних и внешних инвестиций, поиск деловых партнеров, повышение конкурентоспособности, развитие туристической отрасли, чувство гордости и социальное самочувствие своих граждан во многом зависят от успешного имиджа государства. Помимо объективных факторов, входящих в основу имиджа, важным является грамотная информационная политика, посредством которой имидж получается ярким, многогранным и устойчивым.

Рассмотрены психологические приемы и техники, используемые для создания имиджа государства. Дан анализ лингвистических и контекстных коммуникационных технологий, направленных на управление массовым сознанием, широко распространенных в практике политического имиджмейкинга. Определена манипулятивная природа имиджа государства — преобразование объективной реальности в сознании граждан посредством информационных технологий с целью формирования стереотипизированного и эмоционально окрашенного образа. Описаны такие коммуникационные технологии, как применение эмоционально-экспрессивных слов и выражений, эпитетов, обобщающих родовых имен, подмена мышления мнением, «приклеивание ярлыков», «погружение в прошлое», прием «трансфера», актуализация мотивов личной выгоды, создание угрозы, использование рейтингов государств и др. Данные приемы являются эффективным способом формирования общественного мнения в заданном направлении, с их помощью создается имидж государства

***Ключевые слова:** социально-политические технологии; имидж государства; манипуляции; психологические приемы; лингвистические техники; управление массовым сознанием; идеологизация*

It is noted that the image of the country in the modern globalizing world is an important resource for its development, as a result of which all civilized states consider the formation of a favorable image a priority direction of their policy. The success of different aspects of work and the whole prosperity of the country depends on the way

how citizens and international community perceive the country. Taking care of the perspectives and the respectfulness of the country on the global stage, the attraction of outward and exogenous investments, the search of business partners, the competitive recovery, the development of tourism industry, the feeling of pride, the social well-being of the country citizens and etc. mostly depends on the successful reputation of the country which creation is based on the smart public communications policy. In addition to the objective factors that form the basis of the image, an important information policy is important, through which the image is vivid, multifaceted and sustainable. Psychological techniques and techniques used to create the image of the state are considered. The analysis of linguistic and contextual communication technologies aimed at controlling the mass consciousness is widely used in the practice of political image-making. The manipulative nature of the image of the state is defined – the transformation of objective reality in the consciousness of citizens through information technologies with the aim of forming a stereotyped and emotionally colored image. The authors describe such communication technologies as the use of emotionally expressive words and expressions, epithets, generalized generic names, substitution of thinking with opinion, “sticking labels”, “immersing in the past”, taking “transfer”, updating personal motives, creating threats, using ratings states and others. These techniques are an effective way of forming public opinion in a given direction, with their help creates an image of the state

Key words: socio-political technologies; state image; manipulations; psychological methods; linguistic techniques; mass consciousness management; ideologization

Введение. Массовое производство и распространение позитивной информации, формирующей положительный образ страны, стало неотъемлемой частью эффективной работы государственной власти различных уровней. Главная цель – создание максимально лояльного восприятия общественностью продвигаемого объекта. Для этого наработаны и активно используются специальные информационные приемы и техники, которые могут выступать в качестве самостоятельных политических технологий, а также использоваться в контексте общих имиджевых технологий для усиления эффекта.

Цель исследования – выявление и анализ коммуникационных технологий формирования имиджа государства.

Объект исследования – имидж государства. *Предмет исследования* – коммуникационные технологии формирования имиджа государства.

Методы исследования. Использованы количественный контент-анализ (для изучения материалов СМИ по формированию имиджа России и других государств) и качественный (для исследования информационных продуктов по воздействию на массовое сознание). Применяется комплексный междисциплинарный подход, включающий методы и понятийный аппарат политологии и смежных дисциплин.

Политические технологии являются основной имиджмейкинга. С их помощью происходит воздействие на массовое сознание таким образом, чтобы сформировать эмоционально окрашенный и устойчивый стереотип восприятия государства, который будет выгодно отличаться от образа других государств и обеспечит благоприятное к нему отношение. Любые политические технологии, а также информационные приемы и техники можно рассматривать как манипулятивные, т. е. скрыто активизирующие эмоции, выгодные субъектам информационного воздействия. Отметим, что они не призваны объективно и беспристрастно передавать информацию, но могут так или иначе вносить в нее определенные искажения. Это – приемы усиления воздействия на аудиторию. Например, это может происходить посредством проставления акцентов на тех или иных аспектах информации, эмоционализации информации, «однобокой» ее подачи при замалчивании каких-то фактов и др. Предназначение информационных психологических приемов и техник – обработка информации и ее скрытое внедрение в массовое сознание, что является отличительными признаками манипуляции [4].

Коммуникационные приемы воздействия на аудиторию с целью формирования имиджа государства разнообразны. Их можно классифицировать по различным

основаниям. Прежде всего, это лингвистические приемы воздействия, а также контекстные приемы коммуникации. Первые связаны с содержанием передаваемой информации, вторые – со способом ее подачи. Для создания имиджа государства широко используются следующие коммуникационные приемы: различные лингвистические (языковые) техники, приемы вербальной (устной) информации – эмоциональность речи, мимика, жесты, использование физиогномических особенностей. Преобразования информации производятся также на основе технических средств записи и трансляции информации. Приемами усиления влияния на аудиторию являются зрительные образы, имеющие особое значение в имиджмейкинге и относящиеся к низкоинтенсивным технологиям коммуникации. Зрительные образы втягивают реципиента в свое пространство и время, оказывая на него непосредственное воздействие [9].

Большинство коммуникационных приемов, используемых для создания имиджа государства, являются лингвистическими, т. е. основываются на языковых особенностях передачи информации. Являясь важнейшей составляющей жизни человека, речь прочно овладела сознанием и подсознанием людей. Сложно переоценить роль слова и вербальной информации для человека. Язык – это самое действенное оружие «мягкой» силы, при помощи которого решается большинство вопросов социальной практики, а также политической сферы. При помощи слов происходит воздействие на людей таким образом, что меняется их внутренний мир, формируется соответствующее его восприятие. Вербальная информация также является важным фактором имиджа государства. Она используется как стихийно, так и осознанно, с целью повлиять на сознание и поведение граждан. Во втором случае, для формирования имиджа государства, с целью усиления эффекта от транслируемой информации, используются разнообразные лингвистические приемы и техники. Большую часть из них можно определить как манипулятивные, т. к. с их помощью идет скрытое воздействие на

сознание и подсознание граждан таким образом, что меняются их взгляды и намерения на основе провоцируемых эмоций, без рационального осмысления внедряемой информации. Итак, рассмотрим коммуникационные технологии, которые задействуются в имиджмейкинге.

В политической практике для воздействия на общественное мнение широко применяется психологический прием «подмена понятий». Посредством данного приема событиям и явлениям придается то звучание и соответствующее их восприятие, которое нам выгодно. При помощи специально подобранных терминов мы описываем происходящее в нужном ключе. «Приклеиваемые» явлению эпитеты замещают логическое доказательство и вызывают определенное отношение к происходящему. Так, закон «против правительственных выступлений» становится «антитеррористическим законом», что сразу «отметает» все доводы против рациональности и легальности подобного рода действий. «Мятежники», «повстанцы» и «революционеры» могут стать «бандитами», «террористами», «криминальными элементами» и «уголовниками». Это не только автоматически ставит их действия в разряд уголовно наказуемых, но и настраивает общественное мнение против таких людей, исключая вопросы о праве существования подобного рода позиции. Так как «навязывание своей идеологии» не допустимо, государство занимается «популяризацией идей», что не противоречит каким-либо канонам морали. «Злостно не решаемые проблемы» могут стать «сложностями переходного периода, доставшимися от предыдущей эпохи».

Одно и то же событие, одни и те же явления можно описать диаметрально противоположным языком, сохраняя при этом суть происходящего, но меняя тональность восприятия. Так, при помощи слов мы можем придать положительную или отрицательную окраску объекту или событию в зависимости от нашего отношения к нему и преследуемым целям. Например, «щедрый» и «расточительный», «жадный» и «бережливый»; «смелый» и «безрассудный», «трусли-

вый» и «осторожный»; «веселый» и «беспашный»; «общительный» и «болтливый»; «настойчивый» и «упрямый»; «спокойный» и «хладнокровный» и т. д. — это описание одних и тех же качеств с приданием им позитивной или негативной эмоциональной окраски. Поэтому при передаче информации многое зависит от ее субъекта, его целей и намерений, а также особенностей субъективного восприятия реципиента информации.

В политической и социальной практике зачастую сложно определить грань между полосами явлений, и от того, как мы их назовем, будет зависеть отношение к ним общественности. Официальные СМИ всегда описывают происходящие события посредством специально подобранных терминов. Трансляция событий в определенном ракурсе входит в основу официальной идеологии и помогает позиционировать государство с выгодной стороны, формируя благоприятное к нему отношение мировой общественности и своих граждан.

Близкой к технологии «подмена понятий» является «приклеивание ярлыков», когда самому государству либо какими-либо его важным сферам и структурным элементам «приклеиваются» удачно подобранные и регулярно повторяемые эпитеты. В дальнейшем в сознании людей государство приобретает стойкую ассоциацию с данным эпитетом, который может иметь как положительную, так и отрицательную окраску. Государство воспринимается на основе данного «ярлыка», который можно также рассматривать в качестве его стереотипа. «Империя зла», «Ворующая газ», «Зеленая страна», «Оплот демократии» — примеры «приклеивания ярлыков» в международной практике. Словесные ярлыки служат средством манипуляции информацией [8. С. 463].

Психологическая особенность восприятия — «подмена мышления мнением» также умело используется для идеологизации массового сознания. Информация, преподнесенная и воспринятая как готовая оформленная конструкция, воспринимается на веру, без дополнительного осмысления. Для подмены мышления мнением

может быть использована языковая конструкция в благозвучной лаконичной форме (по типу пословиц), что обуславливает ее некритическое восприятие. Выражение мнения, воспринимаемого общественностью как готового и не подвергаемого логической «обработке», может исходить от авторитетных личностей. В таком случае граждане усваивают смысл произнесенного как аксиому, не требующую доказательств.

Распространенная психологическая техника создания имиджа государству — использование эмоциональных и экспрессивных слов, словосочетаний и выражений, оказывающих особое воздействие на человека. Для наделения объекта (в данном случае государства) особыми качествами используются слова и словосочетания, имеющие особую значимость в жизни человека и основанные на сильных чувствах и эмоциях (например, на инстинктивной природе, затрагивающей глубинные переживания личности). Также они могут быть сопряжены с критическими инцидентами исторического развития социума. Для каждой культуры такие слова могут быть специфичными, но есть и общие для всех людей, если охватывают общечеловеческие ценности либо проблемы на инстинктивном уровне. Эти слова имеют устойчивую эмоциональную окраску для индивидов, способны «захватить» сознание граждан, обеспечив благоприятные условия для внедрения информации, вызывая прилив теплых либо резко негативных чувств и эмоций.

Среди такой лексики можно выделить слова, традиционно имеющие особое значение для человека и вызывающие сильные эмоции (ярко положительные — мама, бог и др.; ярко отрицательные — болезнь, гроб, могила); оценочную лексику (слова с ярким оценочным значением — восхитительный, самопожертвование, бедствие, катастрофа, предначертанный, богоизбранный и пр.); а также некие «обобщающие родовые имена» — общие названия для группы явлений, имеющие позитивную либо негативную эмоциональную окраску (в литературе данная техника встречается под названием «сияющее обобщение» и «бли-

стательная неопределенность» [7. С. 86]. Особенно действенными оказываются словосочетания из «теплых» или «злых» слов, а также их комбинаций. Среди позитивных «родовых имен» можно назвать такие как: «счастье», «благополучие», «любовь», «цивилизация», «культура», «демократия», «мир», «духовность», «свобода» и т. д. Позитивные словосочетания – «светлое будущее», «эра процветания», «права человека», «мир во всем мире» и т. д. Эти слова изначально несут «позитивность», создавая «теплый фон» передачи информации, что «разоружает» слушателя, у которого данные слова подменяют логическую интерпретацию информации приятными эмоциями. В таком ключе восприятия легко внушать какие-либо мысли, идеи. «Сияющий фон» из этих слов часто скрывает элементарные логические ошибки, на которых строятся иллюзии и мифы.

«Злыми родовыми именами» являются «зло», «смерть», «война», «голод», «эпидемия», «нужда» и пр. Встречаются их комбинации – «проклятье ада», «наказание сатаны», «вечные муки», «смертельная опасность», «на краю гибели» и т. д. Также возможны словосочетания из «светлых» и «злых» родовых имен, которые имеют особую силу воздействия на сознание и подсознание людей – «мировое зло», «смерть любви», «проклятье рода», «между жизнью и смертью» и пр. Применение таких слов и словосочетаний также «магическим» образом захватывает сознание человека, приводя его в транс, т. е. измененное психическое состояние, при котором уменьшается степень сознательного участия в обработке информации и актуализируются бессознательные реакции. Тем самым снижается уровень осознанной, абстрактно-логической интерпретации событий, и человек оказывается «обезоруженным» перед транслируемой информацией и готовым к некритическому ее восприятию. Информация, запланированная субъектом информационного воздействия, таким образом легко внедряется в массовое сознание.

Действенным для завоевания аудитории оказываются повествования каких-ли-

бо жалостливых историй, способных «растопить сердца» людей. Несмотря на то, что за основу таких историй берутся события реальной жизни, они обыгрываются соответствующим образом и преподносятся в определенном «свете». Так, в биографиях политических лидеров всегда оказывается несколько историй о несчастных случаях, сложных жизненных обстоятельствах, которые происходили в жизни героев повести. Чувство сопереживания и сострадания сближает слушателя с человеком или народом, терпящим гонения, лишения, подвергающимся смертельной опасности. Такие люди и группы становятся «своими», понятными, «доступными», что в дальнейшем является теплым тоном для их восприятия.

Для усиления информационного воздействия применяется прием «погружение в прошлое». В технологиях нейролингвистического программирования он известен как «возрастная регрессия». Воспринимающую аудиторию «погружают» в образы прошлого, в результате чего человек попадает в легкий транс и перестает критически воспринимать информацию, подвергать ее логической обработке [11. С. 33]. В таком состоянии ему не сложно внушить те или иные идеи, которые могут работать на позитивный имидж государства. Для погружения в прошлое слушателю предлагают вспомнить какие-либо давние события, для чего успешно применяется показ старых фильмов, рассказываются захватывающие истории из прошлого, особенно касающиеся каких-либо пограничных ситуаций, когда человек находится «между жизнью и смертью».

При формировании имиджа государства весьма продуктивно задействовать актуализацию фундаментальных человеческих потребностей, так как они являются основными движителями человеческого сознания и поведения. Так, эффективным способом идеологизации сознания, применяемым для создания имиджа государства, является создание «угрозы». Безопасность является фундаментальной человеческой потребностью [5]. Любая опасность жизни, здоровью, психологическому или ма-

териальному благополучию людей воспринимается крайне отрицательно и, создавая очаг возбуждения в коре головного мозга, «захватывает» сознание людей [1]. Человек в таком состоянии не может объективно воспринимать реальность и готов к некритическому восприятию преподносимой информации. Угроза является благоприятным условием появления лидера, который готов взять решение проблемы на себя, способен оградить граждан от опасности. В свою очередь граждане с готовностью идут за лидером, выдавая ему кредит доверия и обеспечивая «запас прочности». Угроза — это не только хорошая среда для появления лидера, но и фактор сплочения нации, актуализации патриотизма. В мировой практике данный прием эффективно используется для «очернения» государств. На этой основе выстраивается привлекательный имидж собственному государству: чужое государство — источник зла, наше — оплот всего позитивного. Актуализация потребности в безопасности — благоприятная среда для манипуляции массовым сознанием [3. С. 35].

Среди актуальных человеческих потребностей, которые также можно задействовать при создании имиджа государства, необходимо отметить потребность в уважении. Она может удовлетворяться в том числе через уважение к своему отечеству. Человеку всегда приятно слышать позитивную информацию о себе, близких и родных, а также тех социальных структурах, с которыми человек себя отождествляет (группа, нация, государство). Психологически присущий человеку этноцентризм делает приятным информацию об уникальности, богоизбранности своего государства, его выдающихся гражданах и великих достижениях, формируя чувство патриотизма и гордости за отечество.

Относительно международного имиджа государства следует сказать, что при его формировании эффективно подключить человеческие потребности материального характера. Воздействие на отношение к государству иностранных граждан способно оказать актуализация мотивов личной

выгоды, когда государство удается увязать с возможностью удовлетворения тех или иных потребностей. С этой целью возможен выбор генеральной стратегии имиджа государства, направленной на его позиционирование как «полезного» для других государств с тех или иных позиций. Так, международный имидж Японии, например, выстроен во многом на основе передовых достижений электронники, нанотехнологиях, брэндах *Toyota*, *Nissan* и т. д. Такие ассоциации вызваны возможностью удовлетворения материальных потребностей японскими товарами высокого качества. Прибрежные туристические государства (Тайланд, Бали и т. п.) имеют стойкую ассоциацию с возможностью удовлетворения рекреационных и эстетических потребностей. Если возможно увязать с государством удовлетворение желаний человека — то это всегда бонус в «копилку» имиджа государства.

Рекреационный и природный потенциал государства, брэндовые продукты и услуги благоприятным образом влияют на его восприятие, привязывая к его образу ассоциацию удовлетворения тех или иных потребностей. При формировании имиджа осуществляется демонстрация его туристских продуктов, рекреационного потенциала, полезных ископаемых, культовых брэндов и т. д. Параллельно явно или скрыто поясняются возможности другого государства, связанные с демонстрируемыми богатствами. Обещать можно немного больше, чем можно исполнить, тем самым обусловив более благоприятное восприятие, с одной стороны, и не вызвав разочарование от пустых обещаний — с другой. Восприятие государства как источника пользы и выгоды, если, конечно, это не вредит его интересам, дает ему положительное восприятие, обеспечивая «запас прочности» в случае неких неблагоприятных факторов имиджа.

В практике имиджконструирования также распространен прием «трансфера». Заключается он в том, что человеку свойственно переносить представления об одних предметах, имеющих для него вы-

сокий престиж или, напротив, резко отрицательное значение, на другие предметы. Так, политики регулярно появляются на различных мероприятиях в окружении кумиров публики — поп-звезд, олимпийских чемпионов, выдающихся ученых, бывших или действующих отечественных политических лидеров, знаменитых актеров, национальных героев. В результате политика в сознании людей невольно ассоциируется с объектами их поклонения. Положительное отношение к знаменитостям, поддерживающим политического лидера, переносится на него самого [2. С. 107].

То же происходит и в отношении имиджа государства, одним из факторов которого является наличие выдающихся, знаменитых, популярных людей в любой из сфер общественной жизни. Особую роль для международного имиджа государства играют соотечественники, проживающие за рубежом [10. С. 79]. Это могут быть политики, ученые, спортсмены, актеры, певцы, врачи, священнослужители, общественные деятели, люди, занимающиеся благотворительностью и т. д. Одним из способов популяризации государства, формирования его положительного образа является представление его знаменитыми людьми, являющимися как гражданами данного государства, так и представителями других государств, которых люди знают и которые вызывают доверие, положительные эмоции и ассоциации. Они могут распространять идеи государства, выступать в его поддержку и защиту. Популярных людей лучше воспринимают и больше им доверяют. Возможность связать образ государства с образом выдающейся личности автоматически переносит ее позитивное восприятие, «усиливая» имидж государства. Так, влюбившись в «золотой» голос зарубежного певца, граждане начинают пересматривать свое отношение к самому государству, тем самым повышается его рейтинг. Исходя из закономерности «трансфера», для создания рекламной продукции государства привлекаются популярные и выдающиеся люди, что повышает эффект ее воздействия. «Яркие» личности, представляя государство на

международной арене (в политике, спорте, конкурсах красоты и т. д.), являются его лицом, работая на имидж государства.

Определенный эффект на восприятие государства оказывают рейтинги государств по различным критериям их оценки, выявляемые различными исследовательскими центрами. Среди таких критериев — уровень и качество жизни в государстве, эффективность государственного управления, уровень развития экономики и благосостояния граждан, уровень свободы прессы, наличие различных проблем и социальных болезней государства (уровень алкоголизации, наркомании среди населения, количество детей в детских домах и т. д.) [6]. Таким данным граждане, как правило, доверяют. Они воздействуют на общественное сознание, формируя вполне объективные взгляды и оценки состояния различных сфер общественной жизни. На общественное сознание влияют и опросы общественного мнения, проводимые различными социологическими центрами, в ходе которых также выявляется та или иная информация о государстве — уровень социального самочувствия, восприятие представителей тех или иных государств и национальностей, особенности менталитета и культуры граждан и пр.

Подобного рода информацию, в случае хороших позиций государства по определенным показателям, можно вполне успешно использовать для формирования его имиджа. Часто люди не знают каких-то данных, которые бы положительным образом сказались на имидже государства. Зачастую в обществе распространены заблуждения, предубеждения, устаревшая информация. Поэтому достаточно проинформировать людей, довести до их сведения новые данные о положении дел. Такая информация может целенаправленно искажаться с целью улучшить показатели своего государства и сформировать благоприятное впечатление о нем либо, напротив, ухудшить положение государств-конкурентов и на этой основе подтянуть собственное. Вместе с тем сложно воздействовать на информацию международных исследователь-

ских центров и социологических служб, но можно апеллировать данными отечественных, которые часто бывают ангажированными, но также способны оказать влияние на своих граждан.

Выводы. Таким образом, для создания имиджа государства используются разнообразные имиджевые технологии, важное место среди которых занимают коммуникационные, основанные на передаче и восприятии информации. Они являются манипулятивными, так как вносят искажения в транслируемую информацию таким образом, чтобы скрыто воздействовать на массовое сознание. Среди коммуникационных технологий, применяемых для создания имиджа государства, можно выделить следующие: использование лингвистиче-

ских приемов и техник (эмоционально-экспрессивных слов и выражений, эпитетов, обобщающих родовых имен, жалостливых историй, подмену мышления мнением и пр.). Также используются неязыковые психологические механизмы воздействия на массовое сознание – прием «трансфера», «погружение в прошлое», создание угрозы, актуализация мотивов личной выгоды, использование рейтингов государств и т. д. Создание и распространение имиджеобразующей информации – важное направление работы по формированию благоприятного имиджа государства, без которого в современном информационном мире оно «затеряется» среди других государств либо попадет под негативное информационное воздействие конкурирующих субъектов.

Список литературы

1. Бениаминова М. В. Основные закономерности развития высшей нервной деятельности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.izbakurnog.ru/vospitanie/item/f00/s00/z0000004/st003.shtml> (дата обращения: 15.12.2017).
2. Давыборец Е. Н. Манипуляция сознанием в имидже политического лидера // Омский научный вестник. 2007. № 5. С. 105–108.
3. Давыборец Е. Н. Миф о «страшном враге» как фактор популярности политического лидера // Новая наука: проблемы и перспективы. 2015. № 6. С. 35–37.
4. Доценко Е. Л. Психология манипуляции: феномен, механизм, защита. Феноменологическое описание [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.studfiles.net/preview/4430663> (дата обращения: 15.01.2018).
5. Маслоу А. Г. Мотивация и личность [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.e-libra.ru/read/313453-motivatciya-i-lichnost.html> (дата обращения: 16.03.2018).
6. Мировой Атлас данных [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.knoema.ru/atlas/ranks> (дата обращения: 25.02.2018).
7. Мосунова К. В. Управление общественными отношениями. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2008. 235 с.
8. Навасартян Л. Г. «Наклеивание ярлыков» как один из приемов манипуляции информацией в СМИ // Известия Саратов. ун-та. 2016. Т. 16. Вып. 4. С. 459–463.
9. Роль и функции слухов как коммуникативной технологии в организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.studbooks.net/1394684/menedzhment/upravlenie_sluhami_profilaktika_protivodeystvie (дата обращения: 05.03.2018).
10. Харбих С. К. Международный имидж государства: факторы и коммуникативная стратегия формирования (на примере Чили): дис. ... канд. полит. наук: 23.00.04. М., 2015. 304 с.
11. Davyborets E. N. Creating image of american presidents. Germany: LAMBERT, 2014. 177 p.

References

1. Beniaminova M. V. *Osnovnyye zakonomernosti razvitiya vysshey nervnoy deyatel'nosti* (Basic regularities of development of higher nervous activity). Access mode: <http://www.izbakurnog.ru/vospitanie/item/f00/s00/z0000004/st003.shtml> (Date of access: 15.12.2017).
2. Davyborets E. N. *Omskiy nauchnyy vestnik* (Omsk scientific bulletin), 2007, no. 5, pp. 105–108.
3. Davyborets E. N. *Novaya nauka: problemy i perspektivy* (New science: problems and prospects), 2015, no. 6, pp. 35–37.
4. Dotsenko E. L. (Psychology of manipulation: phenomenon, mechanism, protection. Phenomenological description). Available at: <https://www.studfiles.net/preview/4430663> (Date of access: 15.01.2018).

5. Maslow A. G. *Motivatsiya i lichnost* (Motivation and personality). Available at: <http://www.e-libra.su/read/313453-motivatciya-i-lichnost.html> (Date of access: 16.03.2018).

6. *Mirovoy Atlas dannyh* (World Atlas of Data). Access mode: <https://www.knoema.ru/atlas/ranks> (Date of access: 25.02.2018).

7. Mosunova K. V. *Upravlenie obshchestvennyimi otnosheniyami* (Management of public relations). Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 2008. 235 p.

8. Navasartian L. G. *Izvestiya Saratov. un-ta* (News of the Saratov University). 2016, vol. 16; vol. 4. P. 459–463.

9. *Rol i funktsii sluhov kak kommunikativnoy tehnologii v organizatsii* (The role and function of rumors as communicative technology in the organization). Access mode: http://www.studbooks.net/1394684/menedzhment/upravlenie_sluhami_profilaktika_protivodeystvie (Date of access: 05.03.2018).

10. Kharbikh S. K. *Mezhdunarodny imidzh gosudarstva: faktory i kommunikativnaya strategiya formirovaniya (na primere Chili): dis. ... kand. polit. nauk: 23.00.04* (The international image of the state: factors and communicative strategy of formation (on the example of Chile): dis. ... cand. polit. sciences: 23.00.04). Moscow, 2015. 304 p.

11. Davyborets E. N. *Creating image of american presidents* [Creating image of american presidents]. Germany: LAMBERT, 2014. 177 p.

Коротко об авторах

Давыборец Елена Николаевна, канд. полит. наук, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: политические технологии, политическая система
westlake@yandex.ru

Медфодьева Светлана Александровна, канд. филос. наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: политические институты и процессы в России (региональный аспект); политические элиты
raize@inbox.ru

Кулешов Валерий Ермолаевич, д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных дисциплин, Тихоокеанское высшее военно-морское училище, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: идеологии, социально-этические проблемы
valkulesh@mail.ru

Briefly about the authors

Elena Davyborets, candidate of political sciences, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: political technologies, political system

Svetlana Mefodyeva, candidate of philosophical sciences, associate professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: political institutions and processes in Russia (regional aspect); political elites

Valery Kuleshov, doctor of philosophical sciences, professor, Humanitarian Disciplines department, Pacific Higher Naval School, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: ideology, social and ethical problems

Образец цитирования

Давыборец Е. Н., Медфодьева С. А., Кулешов В. Е. Коммуникационные технологии создания имиджа государства // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 62–70. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-62-70.

Davyborets E., Mefodyeva S., Kuleshov V. Communication technologies of creating the image of the state // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 62–70. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-62-70.

Статья поступила в редакцию: 28.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 03.05.2018 г.

ИДЕИ ИНТЕГРАЛИЗМА В ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИХ, ЭТНОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИХ КОНЦЕПЦИЯХ ИДЕНТИЧНОСТИ

INTEGRATED IDENTITY AS A SUBJECT OF ETHNOLOGICAL, SOCIAL AND PHILOSOPHICAL RESEARCHES OF IDENTITY



А. А. Жукова,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
artem_jukov68@mail.ru

A. Zhukova,
Transbaikal State University,
Chita



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

I. Romanova,
Transbaikal State University,
Chita



В. Г. Мордасов,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
il.romanova2010@yandex.ru

V. Mordasov,
Transbaikal State University,
Chita

Теоретически обоснована идея об интегральной природе идентичности. Использована методология, основанная на синтезе имеющихся теоретических концепций, рассматривающих процесс становления и трансформации идентичности в контексте диалога между внешним и внутригрупповым социальным влиянием. В результате социальные группы мобилизуются, веря в наличие объединяющих их естественных связей, в существование единого типа культуры, общности их происхождения и исторического развития. Отмечено, что новизна идеи интегральной идентичности связана с формированием концепции, нацеленной на преодоление противоречий между положениями субстанционализма и конструктивизма, согласно которой идентичности являются результатом взаимодействия внешнего социального и внутригруппового влияния на самосознание. Сделан вывод, что концепция «интегральной идентичности» подчеркивает динамичный характер и одновременно реальность, и историческую преемственность социальных групп, которые, приспособившись к изменяющимся условиям современного мира, сохраняют свою идентичность как имя, с которым себя идентифицируют

Ключевые слова: идентичность; формирование идентичности; трансформация идентичности; субстанционализм; конструктивизм; инструментализм; интегральная идентичность; методология; концепции; социальные группы

The idea of the integral nature of identity is theoretically grounded. The methodology is based on the synthesis of existing theoretical concepts that consider the process of identity formation and transformation in the context of a dialogue between external and intragroup social influence. As a result, social groups are mobilized, believing in the existence of natural links that unite them, into the existence of a single type of culture, commonality of their origin and historical development. It is noted that the novelty of the idea of integral identity is associated with the formation of a concept aimed at overcoming the contradictions between the propositions of substantivism and constructivism, according to which identities are the result of the interaction of external social and intragroup influence on self-consciousness. It is concluded that the concept of “integral identity” emphasizes the dynamic nature

and at the same time the reality and historical continuity of social groups that, adapting to the changing conditions of the modern world, retain their identity as a name with which they identify themselves

Key words: identity; formation of identity; transformation of identity; substantionalism; constructivism; instrumentalism; integrated identity; methodology; concept; social groups

Введение. Современные процессы развития глобализации сопровождаются кризисом идентичности со стороны ряда этнических групп, переживающих утрату традиций и устоев. В то же время этот период сопровождается ростом значимости этнической самобытности, поэтому в жизнь воплощаются проекты возрождения этнических групп, в которых сочетаются элементы традиции и новизны. При этом современное развитие этнических групп того или иного этноса становится предметом сложного дискурса, в котором принимают участие неverified концепции, касающиеся его сущности.

Методология и методика исследования. Причиной дискуссий о сущности этноса стала методологическая позиция большинства отечественных исследователей этноса, которая определяется социально-философскими трудами последователей субстанциализма (А. А. Арутюнян, С. В. Лурье, М. С. Савоскул [8. С. 103]), основанными на том, что этничность существует объективно и поэтому ее возможно адекватно исследовать и объяснять. Это положение стимулирует распространение концепций, в которых по-разному оцениваются сущность, происхождение, социальный статус этноса. Среди проблем выделяются противоречия во взаимоотношениях между этносами и другими социальными группами. При этом, несмотря на то, что в научном сообществе имеется понимание необходимости выработки всеобъемлющего научного обоснования исследований этноса, степень теоретической разработанности исследований данной проблемы невысока и причиной этого является несогласованность в теории исследований этнических групп.

Например, выводы, связанные с исследованиями сущности этноса в рамках субстанциальной концепции истории и

теории этноса, представленной в трудах Ю. В. Бромлея, К. Гирца, Л. Н. Гумилева, Э. Шилза, которые считают этничность неизменной и передаваемой, благодаря объективно существующим факторам, сущностью, ставятся под сомнение в связи с современными данными истории, этнологии, генетики. Согласно им, оказывается невозможным проследить генетическую преемственность современных этносов с их предполагаемыми предками, что указывает на отсутствие непрерывности в этнической истории. Одновременно критикуются постулаты социального конструктивизма, который, опираясь на положения Б. Андерсона, Ф. Барта, Э. Геллнера, Э. Хобсбаума, доказывает, что конструирование фактически не существующей этничности обусловлено усилиями политиков, ученых, писателей. Это направление утверждает, что у этносов отсутствует этническая составляющая. В то же время у многих этнических в этническом составе групп фиксируются различные этнические составляющие, что говорит об их смешанном характере [16].

Результаты исследования и их обсуждение. В целом современные исследователи признают, что субстанциальные, или этногенетические трактовки истории этносов, утверждающие их существование в качестве древних народов, и социально-конструктивистские, убеждающие в том, что эти истории являются историческими мифами, представляют антиномичные версии, которые противоречат друг другу и базируются только на вере их авторов в наличие определенной сущности у этносов. Иная версия предлагается инструменталистским подходом к исследованию этноса, который утверждает, что закономерности процессов трансформации идентичности этноса необходимо анализировать вне обсуждения ее сущностного со-

держания. Данная точка зрения представлена в трудах Дж. де Воса, Н. Глейзера, Д. Мойнихэна, М. Н. Губогло, Л. М. Дробиневой, В. А. Ядова [5. С. 287], которые, отказываясь от поиска сущности этноса, в качестве основного вопроса исследования рассматривают фундаментальную роль идентичности как важнейшего средства преодоления различных форм отчуждения [2. С. 46].

В инструментализме этническая группа понимается как онтологический феномен, выполняющий ряд функций, определяемый взаимодействием внешнего и внутригруппового влияния. Например, Э. Д. Смит выделяет такие атрибуты этноса, как общее имя, миф об общем происхождении, совместная историческая память, отличительные элементы общей культуры, связь с определенной отчизной, чувство солидарности. Согласно социально-инструменталистскому подходу, эти характеристики применимы ко всем этносам, которые понимаются как социальные группы, обладающие неопределимой сущностью, однако являющиеся носителями этнической идентичности, достаточной для определения этого сообщества как этноса. Это утверждение проявляется на примере современности, когда каждый человек имеет возможность самостоятельно решать, к какому этносу себя относить [18].

При этом имеется значительная методологическая база, связанная с исследованием идентичности в общефилософских, психоаналитических, социологических и междисциплинарных исследованиях, которая позволяет расширить представления о ее формировании и трансформациях, происходящих в результате общественного влияния, и которая разрабатывалась М. Вебером, Ф. Гиддинсом, Э. Дюркгеймом, А. Келлером, А. Кетле, О. Контом, К. Марксом, А. Тойнби, З. Фрейдом, П. Бергером и Т. Лукманом, П. Бурдьё, М. Кастельсом, Т. Парсонсом, П. Сорокиным, Э. Фроммом, Х. Тэшфелом, А. Шюцем, Э. Эриксоном [7; 11; 13]. Идентичность является одним из ведущих понятий указанных направлений, понимается в ка-

честве фундаментальной характеристики бытия, отражающей представления о тождественности человека самому себе, указывает на сохранение единства и целостности личности в пространстве и времени, которая противостоит внешней «инаковости». Под идентичностью, как привило, понимается сложная структура, которая включает уровни, связанные с внешним и внутригрупповым влиянием, а также различными факторами, куда входят естественные и социальные условия жизнедеятельности группы. При этом простой дихотомии, как доказывает И. Р. Сушков, чаще всего оказывается недостаточно, и процессы развития и трансформации идентичности проходят под влиянием различных факторов и социальных сил, противопоставленных друг другу тенденций тождества и уникальности, влияющих на структуру идентичности, что является условием ее сохранения и развития [8].

Вопросы формирования идентичности как сложной структуры, имеющей различные социальные уровни, подробно исследованы К. Леви-Строссом, «объяснительная модель» которого сводит становление сознания к доказательству идентичности представлений о себе с представлениями репрезентирующих себя структур, понимаемых как символические «операторы», инструментализированные инстанции символического, описывающиеся как в онтологических, так и в эпистемологических терминах. Это понимание идентичности соответствует идеям Ж. Делеза, призывающего к театрализации реальности, и Р. Барта, исходящего из фиксации симулякров и конструируемой сущности социальных явлений. По их мнению, онтологическое значение имеет субъективная сторона осознания своей природы, представленная групповым сознанием и чувством солидарности [14. С. 11].

Структуралистские идеи оказывают влияние на П. Бурдьё, представляющего идентичность как вариативную, динамическую структуру социальных различий, которая детерминируется нуждами общества. Они представляют собой правила,

образцы и системы ценностей, принимаемые членами группы, а также социальный габитус. Идентичность понимается П. Бурдье как социальный капитал сообщества, имеющий ментальную форму. Развитие идентичности ученый связывает с внешним социальным влиянием, которое оказывают на группу общественные условия, и с ответом группы на это влияние [1. С. 99].

Исходя из данного определения, идентичность каждой группы содержит элемент внешнего социального тождества и индивидуализированного внутригруппового не-тождества. В этом случае формируется особый тип идентичности, синтезирующий внешние представления о «Мы» с внутригрупповыми представлениями о «Я», которая в соответствии с определением Н. Элиса именуется «Я-Мы-идентичность». Однако в силу того, что ее основой является интегральная составляющая социального габитуса личности и ее социального окружения, она может пониматься как «интегральная идентичность», которая в силу своей синтетичности способна дать ответ на вопрос, что представляет собой человек как социальное и одновременно индивидуальное существо. Термин «интегральная идентичность» подчеркивает значимость синтеза тенденций устойчивости и изменчивости, на которую обратил внимание С. Холл. С точки зрения ученого, идентичность является реальным, онтологическим объектом, однако всегда находится в процессе изменения [15. С. 119].

Разработка значения термина «интегральная идентичность» невозможна без обращения к фундаментальным положениям теории П. Рикёра, который выделил в структуре идентичности два компонента: тождество и индивидуальность. Он ввел в обращение такой термин, как «нарративная идентичность», которая, по мнению исследователя, является посредником между противоположностями и таким образом приобретает интегральный характер. Она является результирующим компонентом социальной идентичности, в качестве определения которой мы принимаем указание А. Тэшфела, что идентичность есть элемент

Я-концепции, возникающий из осознания принадлежности к социальной группе. Необходимость использования термина «интегральная идентичность» применительно к описанию процессов трансформации идентичности социальных групп объяснима в контексте рассуждений Т. Г. Стефаненко, согласно которой, несмотря на то, что большинство индивидов ориентированы на полную моноэтническую идентичность, совпадающую с тем, они официально провозглашают принадлежность к какому-либо этносу, в структуре идентичности встречаются не только полная идентичность, но и другие ее виды, такие как биэтническая и множественная идентичность у групп, объединяющие элементы разных культур [6. С. 61].

Интегральная идентичность при ее экстраполяции на модель идентичности С. Московичи [17. С. 174] представляет структуру, состоящую из множества частичных идентичностей: личной, групповой, региональной, культурной, религиозной, этнической, гражданской, составляющих определенную иерархию. Таким образом, интегральная идентичность может пониматься как сохранение восприятия себя группой как целостности вне зависимости от изменений, которые происходили с ней в связи с внешними и внутригрупповыми трансформациями. Даже если происходило изменение групповой идентичности от позитивной, в случаях, когда группа занимала «выигрышное» по сравнению с другими положение, до негативной или скрываемой идентичности, в случаях, когда группа «проигрывала» другим, интегральная идентичность продолжала сохраняться как «миф об утраченном этносе» [11. С. 124].

Идею о том, что идентичность является производной сложного процесса взаимодействия группы с социальным окружением, где попытки объединения встречают тенденцию, связанную с активизацией внутригруппового сознания, направленного на самосохранение и отторжение влияния извне, а стремление к противопоставлению, напротив, наталкивается на объединительные настроения, доказывают Т. Бергер и

Т. Лукман. Они обратили внимание на то, что трансформация идентичности зависит от размещения в объективном мире, который субъективно воспринимается, создавая интегральное, связанное с взаимодействием внешнего и внутригруппового влияния, представление об идентичности. Аналогично к процессу трансформации идентичности подходит Дж. Тёрнер, который разрабатывает положение о том, что в целом людям свойственно стремиться к обретению позитивной идентичности, однако существование группы может продолжаться и в условиях негативного отношения к ней, причиной чему является способность группы противопоставить отрицательному внешнему влиянию внутригрупповую альтернативу.

Эти выводы подтверждают, например, Э. Эриксон [13], который в качестве причины постоянных изменений идентичности определяет то, что она является формой эмоциональной зависимости, а также А. Кардинер, Дж. Мид, Ч. Кули, Х. Ремшмидт, уделяющие большое внимание анализу социального взаимодействия и влияния между членами социальных групп, среди которых значимое место занимают этнические группы [10. С. 290]. В их понимании идентичность является производным продуктом взаимодействия окружения, группы и человека. Социальная общность в интеракционизме понимается как символическое пространство взаимодействия, в рамках которого протекает социализация человека, формирующего «Я»-концепцию, переходящую в «Мы»-концепцию [3].

Положения об интегральной сущности идентичности совпадают с концепцией понимающей социологии М. Ф. Бендла, Э. Гофмана, А. Шюца [12. С. 114], согласно которым она представляется ментальным образом, возникающим в процессе самоинтерпретации, вызванной социальным влиянием. Наличие идентичности является объективной данностью, и такой же данностью предстает процесс трансформации идентичности, который привносит в нее изменения и трансформации. В течение этого процесса переуставливаются различные

социальные ценности и происходит придание смысла реальности. С этими идеями согласны Ш. Шварц, З. Бауман, М. Кастельс [4], полагающие, что трансформация идентичности имеет целерациональную детерминацию, используемую для достижения групповой сплоченности. При этом, несмотря на то, что ключевым механизмом формирования феномена идентичности эти исследователи признают операцию социального конституирования «воображаемой общности», этот процесс, по их мнению, заключается в том, что члены общности объединяются верой в то, что их объединяют естественные связи и объективные факторы. Таким образом, объективные обстоятельства продолжают влиять на сознание членов общности, даже если проявляется это мифологически через формирование мировоззренческих представлений.

Выводы. В целом идея об интегральной природе идентичности открывает направление, синтетически рассматривающее процесс становления и трансформации самосознания индивида и группы в контексте диалога между внешним и внутригрупповым социальным влиянием, в результате которого социальные группы мобилизуются, веря в наличие объединяющих их естественных связей, в существование единого типа культуры, общности их происхождения и исторического развития. Идея интегральной идентичности направлена на формирование концепции, нацеленной на преодоление противоречий между положениями субстанционализма и конструктивизма. Интегральная концепция формирует представления об идентичности как результате взаимодействия внешнего социального и внутригруппового влияния на самосознание. Согласно идеям интегрального, внутригрупповое влияние во многом зависит от субстанциональных факторов и заключается в формировании и сохранении менталитета и самоназвания группы, обладающей объективными основаниями бытия. Внешнее влияние основывается на факторах, связанных с конструирующим влиянием окружающего социума и нацеливается на трансформацию содержания

представлений о своей роли и функциях в изменяющемся мире. Концепция «интегральной идентичности» подчеркивает динамичный характер и одновременно реальность и историческую преемственность

социальных групп, которые, приспосабливаясь к изменяющимся условиям современного мира, сохраняют идентичность как имя, с которым себя идентифицируют.

Список литературы

1. Бурдые П. Социология политики. М.: Socio-Logos, 1993. 336 с.
2. Жуков А. В. Образ народной религии в исторических и современных концепциях религиозности // Вестник Московского гос. ун-та, 2010. № 3. С. 46–54.
3. Жуков А. В. Религиозное мифотворчество в обыденной религиозности населения Байкальского региона: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.14. Чита: ЧитГУ, 2011. 45 с.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ВШЭ, 2000. 608 с.
5. Кудрин А. В. Об основных подходах к пониманию этничности как категории общественных наук // Россия: социально-экономические и правовые проблемы трансформации общества. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2000. С. 287–300.
6. Лебедева Н. М., Лунева О. В., Стефаненко Т. Г. Тренинг этнической толерантности для школьников. М.: Макс Пресс, 2012. 360 с.
7. Романова Н. П., Дробышевский В. С. Свобода, одиночество, право: религиозно-философский аспект. Чита: ЧитГТУ, 2003. 246 с.
8. Савоскул М. С. Стратегии адаптации этнических мигрантов этнических сообществах // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2011. № 5. С. 103–112.
9. Сушков И. Психология взаимоотношений. М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 1999. 448 с.
10. Токарев С. А. История зарубежной этнографии. М.: Высшая школа, 1978. 352 с.
11. Хрох М., Андерсон Б., Бауэр О. От национальных движений к полностью сформировавшейся нации: процесс строительства наций в Европе // Нации и национализм. М.: Праксис, 2002. 416 с.
12. Шюц А. Аспекты социального мира // Смысловая структура повседневности мира: очерки по феноменологической социологии. М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2003. 336 с.
13. Эрикссон Э. Идентичность: юность и кризис. М.: Прогресс, 1996. 246 с.
14. Barth F. Enduring and emerging issues in the analysis of ethnicity // The Anthropology of Ethnicity. Beyond "Ethnic Groups and Boundaries". Amsterdam: Het Spinhuis, 1994. P. 11–32.
15. Hall S. The Question of Cultural Identity rough // The Impact of Values. Oxford: Oxford Univ. Press, 1995. P. 119–125.
16. Hobsbawm E., Ranger T. The Invention of Tradition. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 320 p.
17. Moscovici S., Lage E. Studies in influence III: majority versus minority influence in a group // European Journal of Social Psychology, 1976. No. 6. P. 149–174.
18. Smith A. D. The Ethnic Origins of Nations. Hoboken: John Wiley & Sons, 1987. 332 p.

References

1. Bourdieu P. *Sotsiologiya politiki* (Sociology of Politics). Moscow: Socio-Logos, 1993. 336 p.
2. Zhukov A. V. *Vestnik Moskovskogo gos. un-ta* (Vestnik Moskovsky gos. university), 2010, no. 3, pp. 46–54.
3. Zhukov A. V. *Religioznoe mifotvorchestvo v obydennoy religioznosti naseleniya Baykalskogo regiona: avtoref. dis. ... d-ra filoz. nauk: 09.00.14* (Religious myth-making in the everyday religiosity of the population of the Baikal region: abstract. dis. ... dr. philos. sciences: 09.00.14). Chita State University, 2011. 45 p.
4. Castells M. *Informatsionnaya epoha: ekonomika, obshchestvo i kultura* (Information age: economics, society and culture). Moscow: Higher School of Economics, 2000. 608 p.
5. Kudrin A. V. *Rossiya: sotsialno-ekonomicheskie i pravovye problemy transformatsii obshchestva* (Russia: social and economic and legal problems of society transformation). Perm: Publishing house of Perm. University, 2000. P. 287–300.
6. Lebedeva N. M., Luneva O. V., Stefanenko T. G. *Trening etnicheskoy tolerantnosti dlya shkolnikov* (Training of ethnic tolerance for schoolchildren). Moscow: Max Press, 2012. 360 p.
7. Romanova N. P., Drobyshevsky V. S. *Svoboda, odinochestvo, pravo: religiozno-filosofskiy aspekt* (Freedom, loneliness, right: religious and philosophical aspect). Chita: State Technical University, 2003. 246 pp.

8. Savoskul M. S. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsialnye peremeny* (Monitoring public opinion: economic and social changes), 2011, no. 5, pp. 103–112.
9. Sushkov I. *Psihologiya vzaimootnosheniy* (Psychology of relationships). Moscow: Academic project; Yekaterinburg: Business Book, 1999. 448 p.
10. Tokarev S. A. *Istoriya zarubezhnoy etnografii* (History of foreign ethnography). Moscow: Higher School, 1978. 352 p.
11. Hroch M., Anderson B., Bauer O. *Natsii i natsionalizm* (Nation and Nationalism). Moscow: Praxis, 2002. 416 p.
12. Shyuts A. *Smyslovaya struktura povsednevnosti mira: ocherki po fenomenologicheskoy sotsiologii* (Semantic structure of the everyday world: essays on phenomenological sociology). Moscow: Institute of the Foundation “Public Opinion”. 2003. 336 pp.
13. Erickson E. *Identichnost: yunost i krizis* (Identity: youth and crisis). Moscow: Progress, 1996. 246 pp.
14. Barth F. *The Anthropology of Ethnicity. Beyond “Ethnic Groups and Boundaries”* (The Anthropology of Ethnicity. Beyond “Ethnic Groups and Boundaries”). Amsterdam: Het Spinhuis, 1994. P. 11-32.
15. Hall S. *The Impact of Values* (The Impact of Values). Oxford: Oxford Univ. Press, 1995. P. 119–125.
16. Hobsbawm E., Ranger T. *The Invention of Tradition* (The Invention of Tradition). Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 320 p.
17. Moscovici S., Lage E. *European Journal of Social Psychology* (European Journal of Social Psychology), 1976, no. 6, pp. 149–174.
18. Smith A. D. *The Ethnic Origins of Nations* (The Ethnic Origins of Nations). Hoboken: John Wiley & Sons, 1987. 332 p.

Коротко об авторах

Жукова Алена Алексеевна, канд. филос. наук, ст. науч. сотрудник, научно-образовательный музейный центр, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: религиоведение, этнография, антропология, краеведение, музееведение, история и культура народов Забайкалья
kazarbina_a@mail.ru

Романова Илона Валерьевна, д-р социол. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: гендерная социология, деловые коммуникации, управление человеческими ресурсами

Мордасов Виктор Геннадьевич, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: религиоведение, история культуры, этнология, краеведение, музееведение

Briefly about the authors

Alena Zhukova, candidate of philosophical sciences, senior researcher, Science Museum Center, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: religion study, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalia

Iona Romanova, doctor of sociological sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: gender sociology, business communications, human resources management

Viktor Mordasov, applicant for scientific degree, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: religious studies, history of culture, ethnology, local history, museology

Образец цитирования

Жукова А. А., Романова И. В., Мордасов В. Г. Идеи интегрализма в политологических, этнологических и социально-философских концепциях идентичности // Вести. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 71–77. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-71-77.

Zhukova A., Romanova I., Mordasov V. Integrated identity as a subject of ethnological and social and philosophical researches of identity // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 71–77. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-71-77.

Статья поступила в редакцию: 14.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.

УДК 352.07

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-78-86

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ СОВЕТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

INSTITUTIONALIZATION OF PUBLIC COUNCILS IN THE ACTIVITIES OF REGIONAL EXECUTIVE AUTHORITIES



*Е. В. Матвеева,
Кемеровский
государственный
университет, г. Кемерово
tev.matveeva@yandex.ru*

*E. Matveeva,
Kemerovo State University,
Kemerovo*



*И. С. Украинцев,
Новосибирский
государственный университет
экономики и управления,
г. Новосибирск
ukraintsev@gmail.com*

*I. Ukraintsev,
Novosibirsk State University of
Economics and Management,
Novosibirsk*



*Д. А. Украинцева,
Новосибирский
государственный университет
экономики и управления,
г. Новосибирск
darya140591@gmail.com*

*D. Ukraintseva,
Novosibirsk State University of
Economics and Management,
Novosibirsk, Russia*

Проанализирован процесс институционализации общественных советов региональных органов исполнительной власти на примере Кемеровской области. Отмечено, что формирование с 1990-х гг. по настоящее время нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность общественных палат и общественных советов регионального уровня, неразрывно связано с таким понятием, как «общественный контроль». В этой связи общественный контроль рассматривается не только с позиции юридических подходов, но и в рамках политической науки и практики. Анализируются особенности деятельности и существующие проблемы в реализации общественного контроля в работе общественных советов при исполнительных органах власти Кемеровской области. Особое внимание уделено результатам проведенного экспертного опроса и применению метода анализа документов, направленных на оценку работы общественных советов в контексте информационной наполненности официальных сайтов органов исполнительной власти, на базе которых функционируют общественные советы. Результаты исследования показали, что необходима дальнейшая работа по наполнению сайтов информацией, отражающей деятельность общественных советов и их воздействие на процесс принятия управленческих решений. Следует продолжить работу по преобразованию общественных советов в полноправных участников региональной политики (путем расширения и детализации их полномочий), а также в подлинно независимый общественный институт при органах исполнительной власти

Ключевые слова: региональная политика; управление региональными процессами; региональные органы власти; общественные советы; общественный контроль; критерии эффективности оценки общественных советов; политическая стабильность региона; общественность; Общественная палата Кемеровской области; Кемеровская область

The article features an analysis of the institutionalization of public councils under regional executive authorities on the example of Kemerovo Region. It is noted that the formation since the 1990s to the present the regulatory and legal framework governing the activities of the Public Chambers and public councils at the regional level is inseparably linked to the concept of “public control”. In this aspect, public control is considered not only from the legal standpoint, but also within the framework of political science and practice. The authors discuss features of activity and existing problems in the implementation of public control in the work of public councils under the executive authorities of Kemerovo Region. The emphasis is laid on the results of the expert opinion survey conducted and the application of the method for analyzing documents aimed at assessing the work of public councils through the information content of official websites of executive bodies on the basis of which public councils function. The results of the research showed that, although some results have already been achieved, further work is needed to fill the websites with topical information reflecting the work of public councils and their impact on the process of managerial decision making. It is necessary to continue work on the transformation of public councils into full-fledged participants in regional politics (by expanding and detailing their powers), as well as to a truly independent public institution with executive bodies

Key words: regional policy; management of regional processes; regional authorities; public councils; public control; efficiency criteria of public councils' assessment; political stability of the region; public; public chamber of the Kemerovo region; Kemerovo region

Введение. Институт общественных советов, созданный при органах исполнительной власти на региональном уровне, привлекает все более пристальное внимание как стороны публичной власти, так общественности и рядовых граждан. Насколько данный институт эффективен в современных региональных политических реалиях? Есть ли перспективы превращения в один из независимых институтов общественного контроля наряду с региональными общественными палатами? Эти и многие другие вопросы делают актуальной проблему оценки деятельности общественных советов на региональном уровне.

Цель исследования – провести анализ официальных сайтов общественных советов, созданных при исполнительных органах региональной власти, на примере Кемеровской области в контексте информированности широкой общественности о деятельности данного института общественного контроля; составить рекомендации для Общественной палаты Кемеровской области по дальнейшей работе, направленной на большую «открытость» для общества процесса обсуждения и принятия решений с участием общественности в рамках общественных советов.

Методология и методика исследования. При проведении исследования оценки деятельности общественных советов при

исполнительных органах региональной власти на примере Кемеровской области учитывались результаты исследований, полученных при проведении экспертных опросов и применении метода анализа документов (нормативно-правовых актов РФ и Кемеровской области, информации официальных сайтов региональных органов власти).

Результаты исследования и их обсуждение. Нормативно-правовые основы формирования понятия «общественный контроль», имеющего непосредственное отношение к вопросу становления и развития общественных советов, представлены рядом законов, в числе которых Земельный кодекс РФ (2001), Уголовный кодекс РФ (1996), Федеральный закон «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» (2014). Однако на протяжении длительного времени основным законом, регламентирующим деятельность общественных объединений, являлся Федеральный закон «Об общественных объединениях» (1995).

Впервые идея создания общественных советов при органах исполнительной власти как совещательно-консультативных институтов, ориентированных на выстраивание сотрудничества с институтами гражданского общества, изложена В. В. Путиным в ежегодном послании Федераль-

ному Собранию РФ в 2005 г. В итоге приняты такие нормативно-правовые акты, как Федеральный закон «Об Общественной палате Российской Федерации» (от 4 апреля 2005 г. № 32), Постановление Правительства РФ «О порядке образования общественных советов при федеральных министерствах, руководство которыми осуществляет Правительство Российской Федерации, федеральных службах и федеральных агентствах, подведомственных этим федеральным министерствам, а также федеральных службах и федеральных агентствах, руководство которыми осуществляет Правительство Российской Федерации» (от 2 августа 2005 г. № 481), Указ Президента РФ «О порядке образования общественных советов при министерствах, службах, агентствах, руководство которыми осуществляет Президент РФ; при федеральных службах и агентствах, подведомственных министерствам» (от 4 августа 2006 г. № 842).

Осуществление функций контроля содержится также в следующих законодательных актах: Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (от 9 февраля 2009 г. № 8), Федеральный закон «О противодействии коррупции» (от 25 декабря 2008 г. № 273), Федеральный закон «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания» (от 10 июня 2008 г. № 76), Указ Президента РФ «О рассмотрении общественных инициатив, направленных гражданами Российской Федерации с использованием интернет-ресурса “Российская общественная инициатива”» (от 4 марта 2013 г. № 183) и др.

Перечисленные нормативно-правовые акты подготовили основу для принятия 21 июля 2014 г. Федерального закона «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», в котором впервые дается определение понятия «общественный контроль». Под общественным контролем

понимается «деятельность субъектов общественного контроля, осуществляемая в целях наблюдения за деятельностью органов государственной власти, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций, иных органов и организаций, осуществляющих в соответствии с федеральными законами отдельные публичные полномочия, а также в целях общественной проверки, анализа и общественной оценки издаваемых ими актов и принимаемых решений». При этом к субъектам общественного контроля отнесены Общественная палата РФ, общественные палаты субъектов РФ, общественные палаты (советы) муниципальных образований, общественные советы при законодательных и исполнительных органах государственной власти. При необходимости могут создаваться иные формы, в том числе общественные инспекции, группы общественного контроля или иные организационные структуры общественного контроля.

Согласно данному закону, граждане вправе участвовать в процессе принятия политических решений, контролировать эффективность и качество предоставления государственных услуг. Факты нарушений, выявленные посредством контроля за деятельностью сотрудников ЖКХ, образовательных организаций, учреждений культуры и т. д., должны в обязательном порядке по факту проверок быть предоставлены общественности. В подотчётность к субъектам общественного контроля отнесена и сфера государственных закупок, а также право защиты граждан в суде [7; 9].

В отечественной науке наибольший вклад в изучение феномена «общественный контроль» внесли следующие ученые: А. Ю. Звонарева, С. М. Зубарев, О. С. Забралова, И. В. Ковалева, С. Н. Кулешова и др. Понятие «общественный контроль» рассматривается, как правило, в рамках политической науки как «негосударственный контроль общественных объединений и отдельных граждан (т. е. субъектов, не наделенных государственно-властными полномочиями) за деятельностью органов государственной власти, органов мест-

ного самоуправления, их должностных лиц» [3. С. 41], «деятельность институтов гражданского общества и отдельных граждан» [1. С. 92]. Большое внимание уделено проблемам формирования общественных советов на региональном уровне, что, в частности, отражено в исследованиях А. Н. Бордовских [10], Е. Г. Дьяковой, Е. А. Исаевой [2], Т. Н. Михеевой, Е. В. Маслова [4], А. Н. Чекавинского [11] и др.

Общественный контроль следует рассматривать как формирующийся общественный механизм, направленный на осуществление контроля со стороны гражданского общества над органами федеральной и в большей степени региональной и муниципальной власти путем включения представителей общественных организаций и экспертного сообщества в институты общественного контроля (общественные советы), а также деятельность региональных некоммерческих организаций (экспертно-аналитических структур, социально ориентированных организаций и т. д.).

Рассмотрим особенности деятельности и проблемы в осуществлении общественного контроля в работе общественных советов при исполнительных органах власти на примере одного из субъектов Сибирского федерального округа – Кемеровской области.

Процесс институционализации общественных советов в Кемеровской области проходил в 2016–2017 гг., когда при органах региональной исполнительной власти начали функционировать общественные советы (исключение составляют несколько общественных советов, созданных ранее, в том числе начавший функционировать с 2013 г. Общественный совет при Департаменте охраны здоровья населения Кемеровской области). В настоящее время общественные советы созданы при всех департаментах (31 общественный совет), определен их состав, ведется работа по выработке полномочий. По мнению председателя Общественной палаты Кемеровской области И. Н. Рондик, участвующей непосредственно в формировании состава общественных советов, «следует отметить

активность и отзывчивость некоммерческих организаций, равнодушных к созданию эффективной системы взаимодействия государственных органов с институтами гражданского общества, среди них и общественные объединения, и первичные профсоюзные организации, автономные некоммерческие организации, благотворительные фонды» [8].

Законодательной базой сформированных общественных структур стали ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», Закон Кемеровской области «Об отдельных вопросах в сфере осуществления общественного контроля в Кемеровской области» (от 4 февраля 2016 г. № 3), постановление Коллегии Администрации Кемеровской области «О типовом положении об общественном совете при исполнительном органе государственной власти Кемеровской области» (от 30 сентября 2016 г. № 392).

Общественной палатой Кемеровской области в 2016 г. проведен мониторинг деятельности общественных советов, созданных при органах исполнительной власти, федеральных структур и муниципальных образований Кузбасса. Основными проблемами в работе общественных советов обозначены следующие: низкая мотивация членов совета к продуктивной деятельности, незначительный уровень ответственности членов совета, слабая организационная структура (сложно собрать членов совета при необходимости принятия срочных решений, нет регулярного участия всех членов совета), решения носят рекомендательный характер.

Особенностями деятельности общественных советов Кемеровской области выступают такие характеристики, как сроки полномочий (чаще всего от 1 года до 4 лет), состав участников и формы работы общественных советов. Состав участников советов условно можно разделить на две группы: 1) профильные эксперты (представители учреждений образования, здравоохранения, социальной защиты, деятели культуры, спорта, служители церкви); 2) представители некоммерческих органи-

заций регионального уровня. Основными формами работы являются заседания президиума (или другого руководящего органа), заседания комиссий и рабочих групп. В работе получают все большее применение с привлечением представителей власти круглые столы, открытые дискуссии, конференции.

По мнению общественников, участвующих в работе данного института гражданского общества, основными проблемами, «затормаживающими» процесс превращения общественных советов в полноправных участников политического процесса, являются: советы создаются «под себя» властными структурами; через советы происходит продвижение интересов представителей бизнеса, общественных организаций и СМИ; некоторые общественники состоят в нескольких советах одновременно, что снижает их качество работы; отсутствие реальных инструментов воздействия на власть (решение совета носит рекомендательный характер), а также межведомственного взаимодействия общественных советов [5].

В январе-феврале 2018 г. в Кемеровской области нами проведен экспертный опрос (в опросе приняли участие 50 экспертов), направленный на оценку работы общественных советов в контексте информационной наполненности официальных сайтов органов исполнительной власти, на базе которых функционируют созданные советы. В качестве критериев, по которым оценивалась работа общественных советов, рассматривались такие показатели, как размещение информации в сети Интернет; наличие информации о составе совета; освещение правовой основы о деятельности совета; наличие информации о прошедших заседаниях; представленная в открытом доступе отчетность и план работы на текущий календарный год; публичность деятельности.

Анализ данных сайтов органов исполнительной власти Кемеровской области оценивался экспертами по пятибалльной шкале. В итоге общественные советы Кеме-

ровской области разделены на пять групп: 1) общественные советы с очень высокой динамикой развития; 2) общественные советы с высокой динамикой развития; 3) общественные советы со средней динамикой развития; 4) общественный советы с низкой динамикой развития; 5) общественные советы с очень низкой динамикой развития.

Ни один из общественных советов Кемеровской области не отнесен экспертами к группе с очень высокой динамикой развития, так как имеются некоторые проблемы в плане «открытости» и публичности информации для общественности. Такой показатель, как публичность деятельности (возможность обращения через сайт, наличие на сайте открытой дискуссионной площадки для обсуждения предложений общественного совета, отдельной новостной ленты, посвященной работе общественного совета, информации об участии членов совета в приеме граждан и др.), не отражен на сайтах общественных советов Кемеровской области. На рисунке в процентном соотношении представлено распределение общественных советов на группы.

Обобщая полученные результаты, выделим наиболее важные характеристики институционализации общественных советов Кемеровской области на предмет информированности общественности о результатах их работы, исходя из анализируемых критериев.

Во-первых, из 31 органа исполнительной власти на официальных сайтах 16 из них создан специальный раздел, связанный с деятельностью общественного совета, в котором представлена информация об утверждении персонального состава, протоколы заседаний и план мероприятий на текущий календарный год. Информация об остальных общественных советах «спрятана» внутри направлений деятельности департаментов (например, в разделах «О департаменте», «Деятельность», «О комиссии», «Об управлении» и др.), что крайне неудобно и требует времени для поиска информации.



Динамика развития общественных советов Кемеровской области, % / Dynamics of public councils' development in the Kemerovo Region, %

Во-вторых, большое значение уделяется информации о персональном составе общественных советов. На сайтах всех общественных советов представлена информация о численности состава совета, регламентируемая приказом о создании, в котором прописывается число участников в количестве 10...15 человек (исключение составляет Общественный совет при Совете народных депутатов Кемеровской области в составе пяти человек), занимаемые должности и организации по основному месту работы, дата вхождения в состав совета (совпадает с датой создания) и организация, выдвинувшая кандидата в состав совета. В то же время на сайтах 12 общественных советов отсутствуют данные или представлена неполная информация об организации, выдвинувшей кандидата (например, Общественный совет при архивном управлении Кемеровской области и др.). Находит внедрение практика создания рабочих групп по специальным вопросам. Одна из первых рабочих групп начала работу в общественном совете при Департаменте образования и науки Кемеровской области.

В-третьих, правовая основа деятельности общественных советов регламентируется приказом о создании общественных советов (в отдельных случаях принимались дополнительно приказы о внесении измене-

ний в положение об общественном совете), которые имеют типовую структуру. Можно констатировать практически полное единообразие составных элементов, включенных в данные приказы — прописаны задачи, функции (компетенции), порядок формирования и деятельности. В приказах отдельных органов исполнительной власти (Кубассобнадзор, Общественный совет при департаменте образования и науки Кемеровской области) предусмотрены дополнительные требования к членам общественного совета — стаж работы не менее трех лет и опыт общественной деятельности, что связано, как правило, со спецификой работы органов власти и необходимостью участия в работе общественных советов компетентных специалистов в данном направлении.

В-четвертых, общественные советы уделяют недостаточное внимание ознакомлению общественности с планом текущих мероприятий. Только на сайтах семи общественных советов представлены данные о плане мероприятий на 2018 г. Однако нельзя утверждать, что остальные общественные советы не имеют данной информации.

В-пятых, одним из показателей качества работы выступает количество рассмотренных вопросов и принятых решений в рамках заседаний общественных советов. При этом лидирующие позиции по числу проведенных мероприятий и решенных во-

просов занимают три общественных совета (Общественный совет при департаменте образования и науки Кемеровской области, Общественный совет при департаменте сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кемеровской области, Общественный совет при Совете народных депутатов Кемеровской области), в числе аутсайдеров – семь общественных советов, деятельность которых отмечена проведением всего лишь одного заседания.

Выводы. Процесс дальнейшей работы власти совместно с общественниками региона позволяет говорить о продолжении процесса институционализации общественных советов в Кемеровской области. Институт общественного контроля в форме общественных советов все больше становится незыблемым элементом регионального политического процесса. Органы региональной исполнительной власти, понимая значимость данного института, не всегда уделяют должное внимание процессу информационного освещения событий, связанных с деятельностью общественных советов. В этой связи в качестве рекомендаций отметим несколько моментов. Для большей

информированности общественности необходимо усилить внимание к составлению и выставлению на сайтах общественных советов отчетной документации по итогам прошедшего года, достигнутым результатам и наиболее важным проблемам, решение которых будет продолжено в следующем году. Весьма полезной могла бы стать систематизация информации на сайтах общественных советов и дальнейшая работа по обеспечению большей открытости и доступности информации для населения. В частности, следует размещать на сайтах информацию о повестках предстоящих заседаний, видеозаписи прошедших заседаний и краткие информационные сообщения об итогах каждого проведенного заседания не только на странице общественного совета, но и органа исполнительной власти, а также тексты решений, одобренных на заседаниях советов. Предложенные рекомендации направлены на дальнейший процесс усовершенствования работы общественных советов и способны придать последним «большой вес» в системе общественного контроля региональных органов исполнительной власти.

Список литературы

1. Аносова В. В. Общественные советы: диалог между властью и обществом // Теория и практика общественного развития. 2013. № 8. С. 92–94.
2. Исаева Е. А. Роль граждан и общественных палат в процессе формирования общественных советов в субъектах Российской Федерации: сравнительное исследование // Вестник ЯрГУ. Сер. Гуманитарные науки. 2015. № 4. С. 63–68.
3. Кулешова Н. Н. Общественный контроль как форма реализации конституционных прав граждан в конституционном и муниципальном законодательстве // Закон и право. 2015. № 1. С. 41–44.
4. Михеева Т. Н., Маслов Е. В. О роли общественных советов муниципальных образований в осуществлении общественного контроля // Марийский юридический вестник. 2016. № 2. С. 18–21.
5. Наволоцкая А. В. Общественные советы при власти: реальность или фейк? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.infonarod.ru/info/obshchestvennye-sovety-pri-vlasti-realnost-ili-feyk> (дата обращения: 11.03.2018).
6. Общественная палата Кемеровской области. Общественные советы при органах исполнительной власти Кемеровской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.opko42.ru/index.php/obshchestvennye-sovety> (дата обращения: 10.02.2018).
7. Орлова И. В., Соколова Т. Д. Роль и функции общественных советов в повышении эффективности деятельности региональных органов государственной власти // Вестник РУДН. Сер. Социология. 2017. Т. 17, № 1. С. 124–131.
8. Ресурсный центр поддержки общественных инициатив [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.init-kc.ru/?act=thenews&id=2649> (дата обращения: 23.03.2018).
9. Романова Н. П., Лаврик Н. В. Роль гражданской инициативы в формировании электронной демократии // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22, № 2. С. 83–89.

10. Bordovskikh A. N., Boussier R. F. An efficient and effective democracy at the local level: new alternatives to policy networks // Вестник Томск. гос. ун-та. 2017. № 40. С. 206–222.
11. Chekavinskii A. N., Voroshilov N. V. Territorial public self-government as a development institution at the municipal level // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2015. № 6. С. 153–168.

References

1. Anosova V. V. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* (Theory and practice of social development), 2013, no. 8, pp. 92–94.
2. Isaeva E. A. Vestnik YGU. *Seriya Gumanitarnye nauki* (Bulletin of the Yaroslavl State University. Series of Humanitarian Sciences), 2015, no. 4, pp. 63–68.
3. Kuleshova N. N. *Zakon i pravo* (The law and the right), 2015, no. 1, pp. 41–44.
4. Mikheeva T. N., Maslov E. V. *Mariyskiy yuridicheskiy vestnik* (Mari Legal Bulletin), 2016, no. 2, pp. 18–21.
5. Navolockaya A. V. *Obshchestvennye sovety pri vlasti: realnost ili feyk?* (Public councils at the authorities: reality or fake?). Available at: <http://infonarod.ru/info/obshchestvennye-sovety-pri-vlasti-realnost-ili-feyk> (Date of access: 11.03.2018).
6. *Obshchestvennaya palata Kemerovskoy oblasti. Obshchestvennye sovety pri organah ispolnitelnoy vlasti Kemerovskoy oblasti* (The public chamber of the Kemerovo region. Public councils at the Executive bodies of the Kemerovo region). Available at: <http://www.opko42.ru/index.php/obshchestvennye-sovety> (Date of access: 10.02.2018).
7. Orlova I. V., Sokolova T. D. Vestnik RUDN. *Seriya: Sotsiologiya* (Bulletin of the PFUR. Series: Sociology), 2017, vol. 17, no. 1, pp. 124–131.
8. *Resursny tsentr podderzhki obshchestvennykh iniciativ* (Resource Center for Support of Public Initiatives). Available at: <http://www.init-ke.ru/?act=thenews&id=2649> (Date of access: 23.03.2018).
9. Romanova N. P., Lavrik N. V. Vestnik Zabaykal. gos. un-ta (Transbaikal State University Journal), 2016, vol. 22, no. 2, pp. 83–89.
10. Bordovskikh A. N., Boussier R. F. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. *Filosofiya. Sociologiya. Politologiya* (Bulletin of the Tomsk state University. Philosophy. Sociology. Political science), 2017, no. 40, pp. 206–222.
11. Chekavinskii A. N., Voroshilov N. V. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast* (Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast), 2015, no. 6, pp. 153–168.

Коротко об авторах

Матвеева Елена Викторовна, д-р полит. наук, доцент, профессор кафедры всеобщей истории и социально-политических наук, Институт истории и международных отношений, Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия. Область научных интересов: региональный политический процесс, местное самоуправление и развитие, гражданское общество, общественные организации, общественный контроль
nev.matveeva@yandex.ru

Украинцев Игорь Сергеевич, аспирант, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: гражданское общество, общественные организации, местное самоуправление
ukraintsev@gmail.com

Украинцева Дарья Александровна, аспирант, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: муниципальная политика, местное самоуправление, социальные вызовы
darya140591@gmail.com

Briefly about the authors

Elena Matveeva, doctor of political sciences, associate professor, professor, General History and Socio-Political Sciences department, Institute of History and International Relations, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia. Sphere of scientific interests: regional political process, local government and development, civil society, public organizations, public control

Igor Ukraintsev, postgraduate, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: civil society, public organizations, local self-government

Daria Ukraintseva, postgraduate, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: municipal policy, local self-government, social challenges

Образец цитирования

Матвеева Е. В., Украинцев И. С., Украинцева Д. А. Институционализация общественных советов в деятельности региональных органов исполнительной власти // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 78–86. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-78-86.

Matveeva E., Ukraintsev I., Ukraintseva D. Institutionalization of public councils in the activities of regional executive authorities // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 78–86. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-78-86.

Статья поступила в редакцию: 15.04.2018 г.

Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



УДК 323.2

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-87-94

ПЕТР I КАК ВЫДАЮЩИЙСЯ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЛИДЕР

PETER I AS AN OUTSTANDING POLITICAL LEADER

*С. Д. Мезенцев,
Национальный
исследовательский
Московский
государственный
строительный
университет, г. Москва
perevolochnoe@mail.ru*



*S. Mezentsev,
Moscow State (National
Research) University of Civil
Engineering, Moscow*

*И. С. Мезенцев,
Национальный
исследовательский
Московский
государственный
строительный
университет, г. Москва
mezentsev-ilya@inbox.ru*



*I. Mezentsev,
Moscow State (National
Research) University of Civil
Engineering, Moscow*

Рассмотрена роль личности в истории на примере российского царя, а затем императора, инженера и строителя Петра I. Используются следующие методы: анализ документов, историко-генетический, биографический. Особое внимание уделено особенностям формирования личности Петра I в его детские, юношеские годы и в молодости в конкретно-исторических условиях, на Родине и в ходе поездки в ряд европейских государств в составе Великого посольства. Отмечено, что стремление к учебе проявилось у будущего царя еще в раннем детстве. Низкий уровень образования и обучения ремеслу на Родине в значительной степени был компенсирован голландскими, немецкими и английскими учителями и мастерами. Зарубежная поездка дала возможность Петру I приобрести опыт, теоретические и эмпирические знания, которые он смог вместе со своим народом применить на практике, создав могучую российскую державу, построив Санкт-Петербург, открыв новые научные учреждения и технические учебные заведения. Сделан вывод, что, несмотря на возражения критиков, Пётр I является уникальной исторической личностью, выдающимся политическим деятелем

Ключевые слова: Пётр I; Великое посольство; образование; наука; техника; строительство; роль личности в истории; методология; биографический метод; анализ документов

The role of an individual in history is examined on the example of the Russian tsar, and then the emperor, professional engineer and builder of Peter I. The analyses of documents, historical and genetic biographical methods are used. Particular attention is paid to the peculiarities of Peter I personality formation in his childhood, adolescence and in his youth in specific historical conditions, at home and during a trip to a number of European countries as a part of the Grand Embassy. It is noted that the desire for learning manifested itself in the future king and emperor in early childhood. The low level of education and training in the homeland was largely compensated by Dutch, German and English teachers and craftsmen. The foreign trip enabled Peter I to gain experience, theoretical and empirical knowledge, which he was able to put into practice with his people, creating a mighty Russian power by building a new capital – St. Petersburg, opening many new scientific institutions and technical educational institutions. It is concluded that, despite the objections of critics, Peter I is a unique historical figure, an outstanding politician

Key words: Peter the Great; Great Embassy; education; science; technology; building; role of an individual in history; methodology; biographical method; analysis of documents

Введение. В научной литературе продолжается спор о роли личности в истории [5; 11–13; 24; 28]. При этом спектр рассуждений весьма широк: от абсолютизации ее роли на примере таких выдающихся деятелей, как А. Македонский, Наполеон, Сталин, до полного сведения ее роли к «нулю», когда она является «послушным» исполнителем народных масс. Главная причина такого разброса мнений состоит в том, что в истории мы действительно находим самые разные примеры ее роли. Если выдающиеся исторические личности оказали существенное влияние на развитие многих народов мира, если малоизвестные личности, наоборот, сошли с исторической авансцены, не оказав практически никакого влияния на развитие какого-либо народа, то в большинстве случаев мы имеем дело с взаимосвязанными ролями личности и народа. По нашему мнению, наивысший результат достигается тогда, когда личность и народ действуют вместе.

Одним из таких ярких примеров является, несомненно, личность Петра I Алексеевича (1672–1725), последнего царя всея Руси (с 1682 г.) и первого императора России (с 1721 г.). Пётр I – выдающийся государственный деятель, весьма талантливый и трудолюбивый человек, обладавший силой воли, чрезвычайно активный и деятельный, вовлекший в военную и трудовую деятельность огромные массы населения. Важным для царя являлось служение России, а не прославление и возвышение собственной персоны. Он был упорным в достижении целей, не терял крепости духа при временных поражениях, умел извлекать уроки и учиться на своих и чужих ошибках [3; 6; 15; 18; 19; 21; 22; 30].

Методология и методика исследования. Используются следующие исторические, социологические и психологические методы: анализ документов, историко-генетический и биографический методы.

Историко-генетический метод нацелен на изучение генезиса конкретных исторических явлений и анализ причин их изменения. Отправным пунктом в статье является та конкретно-историческая ситуация,

в которой формировалась и развивалась личность Петра I. Затем исследуются изменения конкретно-исторических условий и преобразования, осуществленные Петром I в России.

Анализируя документы, можно получить сведения о прошедших событиях, за которыми наблюдение уже невозможно. Источником информации являются учебники по истории, монографии, статьи, доклады, царские и императорские указы, распоряжения, а также рисунки, фото- и видеоматериалы.

Биографический метод – метод, при помощи которого изучается, диагностируется, корректируется и проектируется жизненный путь человека, стиль его жизни, адаптация в социальной среде и влияние на нее. Психологические черты Петра I исследуются в историческом контексте и их индивидуальном развитии. Авторами статьи изучались биография Петра I, свидетельства современников о нем, письма.

Результаты исследования. Проанализировав жизнь и деятельность Петра I, необходимо отметить, что его жизненный старт был не очень удачным. Главным виновником в низком гуманитарном образовании будущего великого царя и императора, в частности, писавшего с ошибками и имевшего бедный словарный запас, был тогдашний патриарх Иоаким. Бездумно борясь с «латинизацией» и «иноземным влиянием», Иоаким приложил значительные усилия, чтобы от Петра I отстранить учеников Симеона Полоцкого, обучавших его старших братьев, и добился, чтобы будущего царя и императора воспитывали и учили малограмотные дьяки А. Нестеров и Н. Зотов.

Поскольку в то время в России еще не было ни средних школ, ни университетов, Петр I, как и все подданные российского государства, не имел возможности на Родине получить ни среднее, ни высшее образование [2; 8]. Тогда лишь немногие представители духовенства, боярства и купечества были грамотными людьми. Однако, благодаря стремлению к знаниям, любознательности, хорошей памяти, высокой работоспособности и усердному труду, Петр I

со временем смог восполнить пробелы в своем базовом образовании. Эти качества помогли ему сначала освоить немецкий, а впоследствии голландский, английский и французский языки.

Большую роль в обучении Петра I сыграли иностранные и дворцовые мастера, которые научили его многим ремеслам: столярному, токарному, оружейному, кузнечному и др.; привили ему интерес к техническим знаниям и инженерной деятельности.

С участием иностранных специалистов Петр I на берегу Яузы строил «потешный городок», где сам трудился, рубил бревна, устанавливал пушки. На Плещеевом озере он заложил первую в России верфь для строительства судов; на воронежских верфях, где трудились голландские мастера, строил корабли для взятия крепости Азов. Знания и навыки в различных областях, в том числе в инженерной деятельности, Петр I постоянно пополнял.

Понимая, что Россия значительно отстает от ведущих европейских стран в научном, техническом и экономическом развитии, в 1697 г. он первым из русских царей совершил продолжительную зарубежную поездку. В 1697 г. Петр I сформировал Великое посольство (примерно 250 человек), которое должно было посетить Курляндию, Пруссию, Речь Посполитую, Священную Римскую империю, Голландию, Англию, Австрию, Венецию и другие европейские страны [1; 7; 16; 25; 32]. В составе Великого посольства под именем бомбардира Петра Михайлова за границу отправился сам Пётр I. Реализация внешнеполитических целей и задач, приобретение научных знаний, получение военного и инженерного опыта было необходимо для осуществления модернизации страны, создания могущественного государства и достижения победы в войне с Османской империей.

Великому посольству предстояло отправиться в Голландию, вызвавшую интерес у Петра I. Отметим, что при его отце, царе Алексее Михайловиче, в Москве трудилось немало голландских ремесленников. Поэтому не случайно в морском деле его первыми учителями были голландцы,

в частности, Корт и Тиммерман. Под руководством последнего Петр I учился строить корабли, старательно изучал не только военные науки, но и арифметику, геометрию.

В Голландии Петра I интересовал, прежде всего, Заандам, славившийся большим количеством верфей и кораблестроительных мастерских. Там он под именем бомбардира Петра Михайлова устроился работать на верфи Линста Рогге. Спустя некоторое время Петр I вернулся в Амстердам, где при поддержке бургомистра Витзена получил разрешение на работу на верфях Ост-Индской компании. За успешное овладение знаниями кораблестроения ему выдали аттестат плотника-корабела.

Голландцы были поражены увлечениями и деятельностью молодого русского царя Петра I. Его интерес к кораблестроению вдохновил их к тому, чтобы заложить для русских гостей на амстердамской верфи новый фрегат под названием «Святые апостолы Петр и Павел». В его постройке активно участвовал и царь. Фрегат спустили на воду 16 ноября 1696 г.

В Голландии Петра I интересовало не только кораблестроение. Он посещал госпитали, фабрики, мастерские, учился всякому ремеслу. Например, изучил механизм ветряной мельницы, освоил технологию гравировки.

Несмотря на то, что в Голландии Петр I вместе с другими участниками посольства приобрел большой опыт в строительстве кораблей, он остался не вполне удовлетворенным работой голландских учителей и наставников. Причина недовольства заключалась в том, что голландские мастера не смогли показать на чертеже корабельную архитектуру, «пропорции корабельной». От одного англичанина Петр I узнал, что «въ Англіи, сія архитектура такъ въ совершенствѣ, какъ и другія, и что краткимъ временемъ научиться можно», и «немедленно въ Англію поѣхал и тамъ черезъ четыре мѣсяца оную науку окончилъ» [3. Т. I. С. 182].

Голландцы знали инженерную практику кораблестроения, но этого было недостаточно, чтобы быстро создать и развивать кораблестроение в России. Петр I понимал,

что кроме инженерной практики важно освоить теорию строительства кораблей.

В тот период только англичане владели этой теорией, что было обусловлено бурным развитием в Англии философского и научного знания. Английские философы и ученые Р. Бэкон, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, И. Ньютон, с которым встречался Петр I, внесли огромный вклад в развитие не только эмпирического (экспериментального), но и теоретического знания в становление новоевропейской науки, вследствие чего Англия «вырвалась вперед» по сравнению с остальными странами мира. Поэтому Петр I решил отправиться в Англию.

Приплыв в Англию, он сначала остановился в Лондоне, а потом находился в основном в Дептфорде, где продолжал осваивать кораблестроительное дело на королевской верфи. Его руководителем являлся известный английский политик и кораблестроитель Энтони Дин (старший). Изучая корабельную архитектуру и чертежи кораблей, Петр I окончил теоретический курс кораблестроения.

В Англии Петр I изучал мастерские, арсеналы, доки, музеи; посетил Гринвичскую обсерваторию, Английское королевское общество, Оксфордский университет, Монетный двор. Особенно его интересовали, как и в Голландии, военные корабли, их устройство и технические характеристики.

Как писал В. О. Ключевский, «попав в Западную Европу, он (Петр I – М. С.), прежде всего, забежал в мастерскую ее цивилизации... Когда он в августе 1698 г. возвращался в отечество..., Западная Европа должна была представляться ему в виде шумной и дымной мастерской с её машинами, молотками, фабриками, пушками, кораблями и т. д.» [11. С. 169–171]. Петр I убедился, насколько технологическое развитие, модернизация важны для экономического могущества, национальной безопасности и защиты суверенитета России [10; 14; 17; 27].

Оценивая результаты деятельности Великого посольства, следует подчеркнуть важность данного исторического события

для Петра I. Пребывание в ведущих европейских державах (Голландии и Англии), в которых к тому времени протестантизм завоевал господствующие позиции и свершились буржуазные революции, позволило ему получить высшее инженерное образование. Он приобрел ценные научные знания, положил начало развитию научной работы, исходя из глубокого понимания ее государственной пользы. Это заложило прочную основу технологического превосходства России над Турцией и Швецией.

Зарубежный опыт пригодился Петру I не только при дальнейшем развитии флота, но и при строительстве отвоеванного у Швеции устья Невы и прилегающих территорий нового стольного града – Санкт-Петербурга (первоначальное название Санкт-Питер-Бурх, в честь святого апостола Петра, являлось имитацией голландского произношения *Sint-Petersburg*; в 1720 г. название города изменили на Санкт-Петербург, близкое к немецкому *Sankt Petersburg*). Здесь возводились кирпичные здания светского назначения, прямые, вымощенные камнями улицы освещались фонарями, создавались обширные парки, площади и бульвары, строились каналы. Возведение города осуществлялось по заранее разработанному архитекторами и утвержденному властями плану. При Петре I город стал средоточием градостроительных новшеств, монументальных сооружений как военного, так и гражданского назначения [20; 23; 31].

Петр I принимал активное участие в строительстве нового города, в частности, по его чертежам заложены и возведены новая крепость – Адмиралтейство и артиллерийский форт Кроншлот («Коронный замок»).

В конце царствования Петра I Санкт-Петербург стал центром научной и инженерной мысли. В столице были открыты Академия наук, являвшаяся «детисцем» царя, технические учебные заведения, инженерные, архитектурные и другие школы. Санкт-Петербург как «окно в Европу» стал примером всего нового, что Петр I стремился дать России. Благодаря ему Россия заняла достойное место в мире [26; 29].

Однако личность Петра I до сих пор вызывает у соотечественников неоднозначное отношение. Одни называют его «великим» за то, что он сделал свою страну могущественной, другие — «тираном» за подавление бунтарей и эксплуатацию подданных.

Выводы. Петр I не случайно стал выдающейся личностью не только в деле управления государством, но и в инженерной деятельности, в том числе в строительстве. Петр I — ключевая фигура в россий-

ской истории, созидатель, участвовавший в научном, техническом и экономическом подъеме страны вместе с российским народом. В значительной степени благодаря ему, Россия, отказавшись от изоляционизма, выбрала вектор развития, совпадающий с мировым, глобальным вектором, встала на европейский путь развития, стала активным субъектом мировой истории, превратившись из отстающей в «догоняющую» цивилизацию.

Список литературы

1. Анохина О. А. Петр Первый — великий преобразователь России // Инновационное образование и экономика. 2013. № 13. С. 61–67.
2. Беленчук Л. Н. Просвещение в эпоху Петра Первого // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 3. С. 54–68.
3. Брикнер А. Г. Иллюстрированная история Петра Великого: в 2 т. СПб.: Типография П. П. Сойкина, 1902–1903. Т. 1. 392 с.; Т. 2. 299 с.
4. Бушуева Е. С., Жуков А. В. Социокультурная среда Забайкалья: специфика формирования. Чита: ЗабГУ, 2012. 169 с.
5. Воронин Д. Г., Билаонова М. Ю. Реформы Петра Первого глазами философов // Культура и профессиональные ценности в модернизации общества: материалы Всерос. науч. конф. Йошкар-Ола: Поволжский гос. технол. ун-т, 2015. С. 4–7.
6. Гринь В. В. В чем величие Петра Первого? // Прошлое, настоящее и будущее российской цивилизации: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Ставрополь: Фабула, 2016. С. 68–69.
7. Гуськов А. Г. Великое Посольство Петра I: источниковедческое исследование. М.: ИРИ РАН, 2005. 400 с.
8. Девятова С. В., Купцов В. И. Образование и наука в России в эпоху правления Петра Великого // Человеческий капитал. 2013. № 1. С. 4–12.
9. Жуков А. В., Жукова А. А. Причины и факторы возникновения и распространения мифологических образов Китая у населения Забайкалья // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2014. № 3. С. 54–58.
10. Клёсова М. В. Эпоха Петра Первого и ее влияние на ход российской истории // Научное сообщество студентов XXI столетия. Общественные науки: сб. ст. Новосибирск: Сибирская академическая книга, 2017. С. 24–26.
11. Ключевский В. О. Исторические портреты. Деятели исторической мысли. М.: Правда, 1991. 624 с.
12. Ли Ц. Поляризованность русской национальной личности: образ Петра Первого // Русский язык в современном Китае: IV Междунар. науч.-практ. конф. Чита: ЗабГУ, 2015. С. 113–120.
13. Ломоносов М. В. Слово похвальное блаженным памяти Государю Императору Петру Великому, говоренное апреля 26 дня 1755 года // Защита Отечества: наука побеждать, заветы и уроки Петра Великого: сб. М.: Книжница — Русский путь, 2010. Вып. 23. С. 27–53.
14. Македонская В. А. Первая попытка модернизации России. Необходимость и противоречивость реформ Петра I // Романовы. Венценосная фамилия (к 400-летию Дома Романовых): материалы Всерос. науч.-практ. онлайн-конференции. М.: МИФИ, 2013. С. 56–72.
15. Медведев И. А. Петр I. Добрый или злой гений России. М.: Вече, 2014. 1270 с.
16. Мезенцев С. Д. «Великое посольство» как начало становления России на путь научно-технического развития [Электронный ресурс] // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании: материалы междунар. науч. конф. М., 2017. С. 183–186. Режим доступа: http://www.mgsu.ru/science/Nauchniye_meropr/Novosti/27165/ (дата обращения: 12.02.2018).
17. Окно в Европу: от Смуты до петровских реформ. XVII — начало XVIII века / науч. ред. Т. Филиппова. М.: Клевер-Медиа-Групп, 2014. 208 с.
18. Петр Великий: pro et contra / сост. К. Е. Нетужилов. СПб.: РХГИ, 2003. 1024 с.

19. Письма и бумаги императора Петра Великого / А. И. Андреев [и др.] СПб.: Государственная типография, 1887–2003.
20. Правители России и развитие строительства / под общ. ред. Т. А. Молоковой. М.: Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2016. 312 с.
21. Рогожин Н. М., Гуськов А. Г. Пётр Великий и Россия (размышления о первом российском императоре) // Преподаватель XXI век. 2017. № 2. С. 247–263.
22. Сабирова В. К. Идеал государственного деятеля и его роль в культуре воспитания молодежи (на примере романа А. Н. Толстого «Пётр Первый») // Вестник филиала РГСУ в г. Ош. 2016. С. 109–116.
23. Семенцов С. В. Начало создания регулярной Санкт-Петербургской регулярной агломерации при Петре Первом // Вестник гражданских инженеров. 2014. № 3. С. 46–55.
24. Сысова Е. С. Роль политической личности в истории страны // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. Т. 3, № 11. С. 1286.
25. Устрялов Н. Г. Пётр Великий в Голландии и Англии. М.: Директ-Медиа, 2014. 107 с.
26. Anderson M. S. Europe in the eighteenth century 1713–1783. London: Routledge, 2014. 479 p.
27. Anisimov E. V., Alexander J. T. The reforms of Peter the Great: progress through coercion in Russia. London: Routledge, 2015. 250 p.
28. Cracraft J. The revolution of Peter the Great. London; Cambridge (Mass.): Harvard university press, 2003. 192 p.
29. Engel B. A., Martin J. Russia in world history. Oxford: Oxford University Press, 2015. 156 p.
30. Lee S. J. Peter the Great. London: Routledge, 2013. 104 p.
31. Parker G. power in stone: cities as Symbols of Empire. London: Reaktion Books, 2014. 245 p.
32. Siegal N. A. Slice of Russia in Amsterdam; exhibition recounts Peter the great's love affair with the Dutch city // International Herald Tribune. 2013. May 23.

References

1. Anokhina O. A. *Innovatsionnoe obrazovanie i ekonomika* (Innovative Education and Economics), 2013, no. 13, pp. 61–67.
2. Belenchuk L. N. *Prosveshchenie v epohu Petra Pervogo* (Domestic and foreign pedagogy), 2016, no. 3, pp. 54–68.
3. Brikner A. G. *Illyustrirovannaya istoriya Petra Velikogo: v 2 t.* (The Illustrated History of Peter the Great: in 2 parts.). Petersburg: Printing house PP Soykin, 1902-1903. Vol. 1. 392 p.; vol. 2. 299 p.
4. Bushueva E. S., Zhukov A. V. *Sotsiokulturnaya sreda Zabaykaliya: spetsifika formirovaniya* (Socio-cultural environment of Transbaikalia: specificity of formation). Chita: ZabGU, 2012. 169 p.
5. Voronin D. G., Bilaonova M. Yu. *Kultura i professionalny tsennosti v modernizatsii obshchestva: materialy Vseros. nauch. konf* (Culture and professional values in the modernization of society: materials of all-Russian. scien. conf.). Yoshkar-Ola: Volga State. technol. Univ., 2015, pp. 4–7.
6. Grin V. V. *Proshloe, nastoyashchee i budushchee rossiyskoy tsivilizatsii: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf.* (Past, Present and Future of Russian Civilization: Materials of all-Russian scientific-practical. conf.). Stavropol: Fabula, 2016. P. 68–69.
7. Guskov A. G. *Velikoe Posolstvo Petra I: Istochnikovedcheskoe issledovanie* (Grand Embassy of Peter the Great: Source study). Moscow: IRI RAS, 2005. 400 p.
8. Devyatova S. V. *Chelovecheskiy kapital* (Human Capital), 2013, no. 1, pp. 4–12.
9. Zhukov A. V., Zhukova A. A. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kulturologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki* (Historical, philosophical, political and legal sciences, culturology and art history. Questions of theory and practice), 2014, no. 3, pp. 54–58.
10. Klyosova M. *Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Obshchestvennyye nauki: sb. st.* (Scientific community of students of the XXI century. Social Sciences: collected articles). Novosibirsk: Siberian academic book, 2017. P. 24–26.
11. Klyuchevsky V. O. *Deyateli istoricheskoy mysli* (Historical portraits. People of historical thought). Moscow: Pravda, 1991. 624 p.
12. Li Ts. *Russkiy yazyk v sovremennom Kitae: IV Mezhdunar. nauch.-prakt. Konf* (Russian language in modern China: IV Intern. scientific-practical. conf.). Chita: ZabGU, 2015. P. 113-120.
13. Lomonosov M. V. *Zashchita Otechestva: nauka pobezhdat, zavety i uroki Petra Velikogo: sb.* (Defense of the Fatherland: science of winning, covenants and lessons of Peter the Great: collected articles). Moscow: Knizhnitsa – Russian way, 2010. Issue. 23. P. 27–53.
14. Makedonskaya V. A. *Romanovy. Ventsenosnaya familiya (k 400-letiyu Doma Romanovykh): materialy Vseros. nauch.-prakt. onlayn-konferentsii* (Romanovs. Crowned surname (for the 400th anniversary of the

House of Romanov): materials of the all-Russian scientific-practical. online conference). Moscow: MEFPI, 2013. pp. 56–72.

15. Medvedev I. A. *Pyotr I. Dobry ili zloy geniy Rossii* (Peter I. Good or evil genius of Russia). Moscow: Veche, 2014. 1270 p.

16. Mezentsev S. D. *Integratsiya, partnerstvo i innovatsii v stroitelnoy nauke i obrazovanii: materialy mezhdunar. nauch. konf.* (Integration, partnership and innovations in building science and education: materials of the international. sci. conf.). Moscow, 2017. P. 183–186. Available at: http://www.mgsu.ru/science/Nauchniye_meropr/Novosti/27165/ (Date of access: 12.02.2018).

17. *Okno v Evropu: ot Smuty do petrovskih reform. XVII – nachalo XVIII veka / nauch. red. T. Filippova* (Window to Europe: from troubles to the Peter's reforms. XVII - beginning of the XVIII century / scientific. ed. T. Filippova). Moscow: Klever-Media-Group, 2014. 208 p.

18. *Pyotr Velikiy: pro et contra / sost. K. E. Netuzhilov* (Peter the Great: pro et contra / comp. K. E. Netuzhilov). St. Petersburg: RKhGI, 2003. 1024 p.

19. *Pisma i bumagi imperatora Petra Velikogo / A. I. Andreev [i dr.]* (Letters and papers of Emperor Peter the Great / A.I. Andreev [and others]). St. Petersburg: State Printing House, 1887–2003.

20. *Praviteli Rossii i razvitie stroitelstva / pod obshch. red. T. A. Molokovoy.* (The rulers of Russia and development of construction / under the general. ed. T. A. Molokovoy). Moscow: Izd-vo Mosk. State Civil Engineering University, 2016. 312 p.

21. Rogozhin N. M., Guskov A. G. *Prepodavatel XXI vek* (Teacher XXI century), 2017, no. 2, pp. 247–263.

22. Sabirova V. K. *Vestnik filiala RGSU v g. Osh* (Bulletin of the branch of the RSSU in Osh), 2016, pp. 109–116.

23. Sementsov S. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov* (Bulletin of Civil Engineers), 2014, no. 3, pp. 46–55.

24. Sysova E. S. *Byulleten medicinskih internet-konferentsiy* (Bulletin of medical Internet conferences), 2013, vol. 3, no. 11, pp. 1286.

25. Ustryalov N. G. *Pyotr Velikiy v Gollandii i Anglii* (Peter the Great in Holland and England). Moscow: Direct Media, 2014. 107 p.

26. Anderson M.S. *Europe in the eighteenth century 1713–1783* (Europe in the eighteenth century, 1713–1783). London: Routledge, 2014. 479 p.

27. Anisimov E. V., Alexander J. T. *The reforms of Peter the Great: progress through coercion in Russia* (The reforms of Peter the Great: progress through coercion in Russia). London: Routledge, 2015. 250 p.

28. Cracraft J. *The revolution of Peter the Great* (The revolution of Peter the Great). London; Cambridge (Mass.): Harvard university press, 2003. 192 p.

29. Engel B. A., Martin J. *Russia in world history* (Russia in world history). Oxford: Oxford University Press, 2015. 156 p.

30. Lee S. J. *Peter the Great* (Peter the Great). London: Routledge, 2013. 104 p.

31. Parker G. *Power in stone: cities as Symbols of Empire* (Power in stone: cities as Symbols of Empire). London: Reaktion Books, 2014. 245 p.

32. Siegal N. A. (International Herald Tribune), 2013, 23 May.

Коротко об авторах

Мезенцев Сергей Дмитриевич, д-р филос. наук, профессор, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, г. Москва, Россия. Область научных интересов: социальная философия, философия религии, философия науки и техники, философия истории, социология, политология, экономическая теория, культурология
perevolchnoe@mail.ru

Мезенцев Илья Сергеевич, лаборант, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, г. Москва, Россия. Область научных интересов: инженерия, строительство, архитектура
mezentsev-ilya@inbox.ru

Briefly about the authors

Sergey Mezentsev, doctor of philosophical sciences, professor, Moscow State (National Research) University of Civil Engineering, Moscow, Russia. Sphere of scientific interests: social philosophy, philosophy of religion, philosophy of science and technology, sociology, political science, economic theory, culturology

Ilya Mezentsev, laboratory assistant, Moscow State (National Research) University of Civil Engineering, Moscow, Russia. Sphere of scientific interests: engineering, building, architecture

Образец цитирования

Мезенцев С. Д., Мезенцев И. С. *Петр I как выдающийся политический лидер* // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та.* 2018. Т. 24. № 5. С. 87–94. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-87-94.

Mezentsev S., Mezentsev I. *Peter I as an outstanding political leader* // *Transbaikal State University Journal,* 2018, vol. 24, no. 5, pp. 87–94. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-87-94.

Статья поступила в редакцию: 12.04.2018 г.

Статья принята к публикации: 28.04.2018 г.



МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО КОМПЛЕКСА

METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE ECONOMIC SECURITY ASSESSMENT OF THE INTERINDUSTRY COMPLEX

*В. В. Акбердина,
Уральский федеральный
университет,
Екатеринбург
akb_vic@mail.ru*



*V. Akberdina,
Ural Federal University,
Yekaterinburg*

*О. П. Смирнова,
Уральский федеральный
университет,
Екатеринбург,
olysmirnova95@gmail.com*



*O. Smirnova,
Ural Federal University,
Yekaterinburg*

Рассмотрены возможности использования эконометрических моделей при прогнозировании уровня экономической безопасности межотраслевого комплекса. Дано определение понятия «межотраслевой комплекс», представлен обзор основных методов эконометрического моделирования и прогнозирования динамики региональных отраслевых рынков. Выделены основные компоненты экономической безопасности в межотраслевом комплексе, проанализировано влияние составляющих экономической безопасности на интегральный показатель. Использована методология прогнозирования структурной и пространственно-временной динамики межотраслевых комплексов, включающая новые и уточненные методы моделирования и прогнозирования. Предложены определения терминов «межотраслевой комплекс», «экономическая безопасность в межотраслевом комплексе РФ». Представлены общие положения методики эконометрического моделирования и прогнозирования уровня экономической безопасности межотраслевого комплекса РФ. Показано, что на уровень экономической безопасности отдельных производств может влиять изменение в сетевой цепочке. Рассчитана степень влияния сетевых сопряженных производств на строительную отрасль

Ключевые слова: межотраслевой комплекс; эконометрические модели; прогнозирование; оценка; экономическая безопасность; энтропия; сетевые сопряженные производства; методика; моделирование; компоненты экономической безопасности

The article reveals the possibilities of using econometric models in forecasting the level of economic security of the inter-branch complex. Formulation of the definition of the concept of “interindustry complex”, a review of the main methods of econometric modeling and forecasting the dynamics of regional industrial markets are presented in the article. The main components of economic security in the inter-branch complex, analysis of the impact of the components of economic security on the integral indicator are identified. The methodology of forecasting the structural and space-time dynamics of interindustry complexes is considered, including new and refined methods of modeling and forecasting. The definitions of the terms “interindustry complex”, “economic security in the inter-branch complex of the Russian Federation” are proposed. General provisions of the methodology of econometric modeling and forecasting of the level of economic security of the inter-branch complex of the Russian Federation are proposed. It is shown that the level of economic safety of individual industries can be affected by the change in the network chain. The degree of network conjugate productions influence on the construction industry is calculated

Key words: interindustry complex; econometric models; forecasting; estimation; economic security; entropy; network conjugate production; methodology; modeling; components of economic security

Введение. Промышленность считается одной из основных структур хозяйственного комплекса всех развитых и развивающихся современных государств. Как правило, она включает множество предприятий, производств различных отраслей, которые обеспечивают добычу и переработку природных ресурсов, производство разнообразной продукции, как для нужд самой промышленности, так и для других сфер деятельности людей. Особое внимание в анализе состояния промышленности заслуживает изучение функционирования межотраслевых комплексов, которые представлены в работах, например, К. А. Багриновского, Т. В. Бахаревой, Е. А. Зотовой [1; 2; 6].

Межотраслевой комплекс – это особая структура интеграции и взаимодействия одной или нескольких отраслей. Такая структура может быть построена в одном сегменте и выделяется в соответствии с разделением труда. Так, в рамках сегмента могут быть выделены машиностроительный, топливно-энергетический и другие межотраслевые комплексы [9].

Отметим, что прежние типы организационных структур субъектов экономики оказываются недостаточно результативными, вследствие чего возникает необходимость создания новых, современных типов организационных структур. К одному из таких типов относятся сетевые структуры, которые становятся характерной чертой новой экономики. Сетевой подход рассматривается в работах М. И. Кротова, Б. Н. Кузика, М. А. Николаева, Б. А. Ступакова, В. З. Петросянц, Е. В. Попова, К. А. Семячкова, В. Л. Симоновой, Н. М. Розановой [10–15].

В настоящее время развиваются сложные интерактивные отношения, которые соединяют ресурсы и деятельность одной стороны с ресурсами и деятельностью другой. Кроме названного, переход от отрасле-

вого уровня к сетевому обусловлен с позиции принципов четвертой промышленной революции, рассматривающей сетевую организацию производства как сеть, т. е. когда границы между предприятиями и даже отраслями (видами экономической деятельности) стираются, а сам производственный процесс рассматривается как сеть. На этом фоне тема экономической безопасности, как национальной экономики, так и отраслей, а также отдельных предприятий приобретает все большую актуальность.

Анализ сетевой цепочки добавленной стоимости дает представление о структуре производственного процесса для выявления областей, где эффективность может быть повышена. Это может способствовать укреплению экономической безопасности промышленных комплексов. Процесс эконометрического моделирования и прогнозирования экономической безопасности включает несколько этапов. На первом этапе необходимо поставить содержательную цель и задачи исследования. Цель исследования заключается в оценке степени влияния факторов внешней и внутренней среды и результатах обеспечения экономической безопасности межотраслевого комплекса. На втором этапе осуществляется построение эконометрической модели. Следовательно, для результативного обеспечения экономической безопасности межотраслевого комплекса следует провести всесторонний анализ общей совокупности угроз.

На рисунке приведены внутренние и внешние составляющие комплексной оценки экономической безопасности межотраслевых комплексов (далее ЭБ МК).

Методология и методика исследования. Оценка экономической безопасности межотраслевого комплекса определяется в результате сравнения фактических показателей деятельности с основными индикаторами: финансовыми, социальными, производственными и др.



Комплексная оценка экономической безопасности межотраслевого комплекса: внутренние и внешние составляющие / Complex assessment of economic security of the interindustry complex: internal and external components

Комплексную оценку экономической безопасности можно представить в виде функции, включающей внутреннюю (производственную, финансовую, инвестиционную) и внешнюю составляющую ЭБ МК (технологическую, социально-демографическую и экономико-правовую), которые в свою очередь подразделяются на составляющие показатели

$$Сэб = f(Спр, Син, Сфин), \quad (1)$$

где $Сэб$ – внутренняя составляющая экономической безопасности сетевых сопряженных производств;

$Спр$ – производственная составляющая сетевых сопряженных производств;

$Син$ – инвестиционная составляющая сетевых сопряженных производств;

$Сфин$ – финансовая составляющая сетевых сопряженных производств;

$$Сэб = f(Сэ.к. пр, Ссоц. дем, Стех), \quad (2)$$

где $Сэб$ – внешняя составляющая экономической безопасности сетевых сопряженных производств;

$Сэ.к. пр$ – экономико-правовая составляющая сетевых сопряженных производств;

$Стех$ – технологическая составляющая сетевых сопряженных производств;

$Ссоц. дем$ – социально-демографическая составляющая сетевых сопряженных производств.

Данные для расчета составляющей можно расширить. Мы выбрали данные показатели вследствие их доступности на сайте Росстата. Данные показатели можно проследить в динамике, что позволит сделать расчет уровня экономической безопасности и провести анализ его динамического изменения.

Следует уточнить, что показатели по видам сетевых производств могут значительно различаться вследствие особенностей функционирования производства. Поэтому для расчета уровня экономической безопасности предлагаем использовать нормируемые показатели. Данный эконометрический подход представлен в публикациях О. А. Романовой, В. В. Акбердиной, В. К. Сенчагова, В. В. Соколова [16–19].

Следующим этапом эконометрического моделирования является подбор необхо-

димых показателей для расчета уровня экономической безопасности межотраслевого комплекса и программирование имитационной модели.

Отладка модели предполагает оценку ее адекватности и пригодности, как показывают значения соответствующих критериев.

Исследуя данные Федеральной службы государственной статистики России, можно выделить некоторые показатели, которые имеют тенденцию к росту, снижению, и те, показатели которых не меняются в период с 2014–2017 гг. (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Исходные данные для построения эконометрической модели прогнозирования экономической безопасности межотраслевого комплекса / Initial data for the construction of an econometric model for predicting the economic security of an inter-branch complex

| Показатели / Indicators | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Исходные данные для расчета производственной составляющей / Initial data for the calculation of the production component | | | | |
| Индекс производительности труда / Labor productivity index | 100,70 | 97,80 | 99,80 | 99,88 |
| Индекс изменения фондовооруженности / Index of change in the equipment | 105,20 | 104,00 | 103,80 | 105,03 |
| Индекс изменения фондоотдачи / Index of change in capital productivity | 96,70 | 97,00 | 93,30 | 97,37 |
| Коэффициент обновления основных фондов (в сопоставимых ценах) / Coefficient of renewal of fixed assets (in comparable prices) | 4,80 | 4,60 | 4,30 | 4,82 |
| Исходные данные для расчета инвестиционной составляющей / Initial data for calculating the investment component | | | | |
| Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте / Share of investments in fixed assets in gross domestic product | 20,50 | 19,60 | 20,80 | 20,15 |
| Прирост числа высокопроизводительных рабочих мест / Increase in the number of high-performance jobs | 4,50 | -9,10 | -4,80 | 1,52 |
| Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе организаций) / The innovative activity of organizations (the share of organizations that implemented technological, organizational, marketing innovations, in the total number of organizations) | 9,90 | 9,30 | 8,40 | 9,95 |
| Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП и в ВРП / Share of domestic expenditure on research and development in GDP and GRP | 1,07 | 1,10 | 1,10 | 1,08 |
| Исходные данные для расчета финансовой составляющей / Baseline data for calculating the financial component | | | | |
| Рентабельность организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации / Profitability of organizations (without small business entities) of the Russian Federation | 7,00 | 7,30 | 8,10 | 6,92 |
| Рентабельность активов / Return on assets | 4,50 | 2,50 | 3,70 | 3,97 |
| Динамика кредиторской задолженности организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации, млрд р. / Dynamics of accounts payable of organizations (excluding small business entities) of the Russian Federation, billion rubles | 33174,00 | 38925,00 | 42280,00 | 33573,33 |
| Динамика дебиторской задолженности организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации, млрд р. / Dynamics of accounts receivable of organizations (excluding small business entities) of the Russian Federation, billion rubles. | 31014,00 | 35736,00 | 37053,00 | 31581,50 |
| Исходные данные для расчета технологической составляющей / Initial data for the calculation of the technological component | | | | |
| Индекс производства по высокотехнологичным обрабатывающим видам экономической деятельности / The index of production for high-technology processing economic activities | 92,30 | 103,00 | 98,70 | 94,80 |

Окончание табл. 1

| | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки / The share of internal costs for research and development in priority areas of science, technology and technology development, in the total amount of internal costs for research and development | 67,90 | 68,60 | 71,00 | 67,62 |
| Число разработанных передовых производственных технологий / Number of developed advanced production technologies | 1409,00 | 1398,00 | 1534,00 | 1384,50 |
| Количество приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств / The number of new technologies (technical achievements) acquired by organizations, software | 28705,00 | 24361,00 | 64914,00 | 21222,17 |
| Исходные данные для расчета экономико-правовой составляющей / Initial data for the calculation of the economic and legal component | | | | |
| Индексы физического объема валового внутреннего продукта / Indices of the physical volume of gross domestic product | 100,70 | 97,50 | 99,80 | 101,50 |
| Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам / Volume of loans granted to legal entities | 203,84 | 182,68 | 188,94 | 209,43 |
| Количество экономических правонарушений / Number of economic offenses | 11,50 | 11,90 | 13,20 | 10,00 |
| Индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности / The index of output of goods and services by basic types of economic activity | 102,00 | 97,60 | 100,50 | 101,40 |
| Исходные данные для расчета социально-демографической составляющей / Baseline data for calculating the socio-demographic component | | | | |
| Численность трудоспособного населения, млн. чел. / Number of able-bodied population, mln. | 75,43 | 76,59 | 76,64 | 76,69 |
| Уровень занятости / Employment level | 65,30 | 65,30 | 65,70 | 65,70 |
| Уровень безработицы / Unemployment rate | 5,20 | 5,60 | 5,50 | 5,50 |
| Среднемесячная заработная плата, тыс. р. / Average monthly wages, thousand r. | 32,60 | 33,93 | 36,70 | 39,09 |

Основным фактором, определяющим важность индикатора, является его весовой показатель. Перед внедрением того или иного ключевого индикатора риска разрабатываются его пороговые значения и лимиты.

Обычно показатель (x) меняется от некоторого минимального значения x_{min} (отражающего отсутствие качества) до некоторого максимального значения x_{max} (крайняя степень проявления, наличия, выраженности, ...). Известно, что величины нормируются на диапазон 0...1.

Для этого функция преобразования $y = f(x)$ должна обладать следующими свойствами:

$$y(x_{min}) = 0; y(x_{max}) = 1; dy/dx > 0. (3)$$

Любая функция с такими свойствами может быть использована для нормировки.

Например, если $x_{max} \rightarrow \infty$, то можно выбрать функцию

$$y(x) = 1 - \exp(1 - /x_{min}). (4)$$

За счет выбора соответствующей функции можно учесть разнообразные эффекты искажения оценок.

Согласно методике, поскольку используемые показатели, описывающие состояние экономической безопасности, имеют различные единицы измерения, они приведены к единому масштабу с использованием стандартизации значений, которая позволяет перейти к единой безразмерной величине. Для оценки экономической безопасности по выбранным признакам адаптирован энтропийный метод оценки устойчивости экономической безопасности, который рассматривается в

работах М. А. Бендикова, К. П. Глущенко, В. С. Зверева [3–5].

Метод позволяет разлагать суммарную энтропию на ее составляющие – энтропию взаимодействия, конфигурации, локальную, структурную и др., что поможет выра-

ботать решения по их уменьшению. Энтропийные процессы составляют неизбежное системообразующее свойство жизнедеятельности систем любого уровня организации.

Таблица 2 / Table 2

Расчет уровня экономической безопасности межотраслевого комплекса в 2014–2017 гг. / Calculation of the level of economic security of the inter-branch complex in 2014–2017

| Показатели / Indicators | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|
| ЭБ МК производственной составляющей / EB MK production component | 0,718 | 0,717 | 0,714 | 0,718 |
| Индекс производительности труда / Labor productivity index | 0,955 | 0,938 | 0,960 | 0,949 |
| Индекс изменения фондовооруженности / Index of change in the equipment | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Индекс изменения фондоотдачи / Index of change in capital productivity | 0,915 | 0,930 | 0,894 | 0,923 |
| Коэффициент обновления основных фондов (в сопоставимых ценах) / Coefficient of renewal of fixed assets (in comparable prices) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЭБ МК инвестиционной составляющей / EB MK investment component | 0,408 | 0,499 | 0,437 | 0,372 |
| Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте / Share of investments in fixed assets in gross domestic product | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Прирост числа высокопроизводительных рабочих мест / Increase in the number of high-performance jobs | 0,177 | 0,000 | 0,000 | 0,023 |
| Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе организаций) / The innovative activity of organizations (the share of organizations that implemented technological, organizational, marketing innovations, in the total number of organizations) | 0,454 | 0,641 | 0,516 | 0,465 |
| Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП и в ВРП / Share of domestic expenditure on research and development in GDP and GRP | 0,000 | 0,355 | 0,230 | 0,000 |
| ЭБ МК финансовой составляющей / EB MK financial component | 0,503 | 0,511 | 0,495 | 0,508 |
| Рентабельность организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации / Profitability of organizations (without small business entities) of the Russian Federation | 0,087 | 0,132 | 0,114 | 0,100 |
| Рентабельность активов / Return On Assets | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Динамика кредиторской задолженности организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации, млрд р. / Dynamics of accounts payable of organizations (excluding small business entities) of the Russian Federation, billion rubles | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Динамика дебиторской задолженности организаций (без субъектов малого предпринимательства) Российской Федерации, млрд р. / Dynamics of accounts receivable of organizations (excluding small business entities) of the Russian Federation, billion rubles | 0,925 | 0,912 | 0,865 | 0,933 |
| ЭБ МК технологической составляющей / EB MK technological component | 0,508 | 0,472 | 0,592 | 0,480 |
| Индекс производства по высокотехнологичным обрабатывающим видам экономической деятельности / The index of production for high-technology processing economic activities | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки / The share of internal costs for research and development in priority areas of science, technology and technology development, in the total amount of internal costs for research and development | 0,732 | 0,661 | 0,715 | 0,709 |

Окончание табл. 2

| | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Число разработанных передовых производственных технологий / Number of developed advanced production technologies | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Количество приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств / The number of new technologies (technical achievements) acquired by organizations, software | 0,300 | 0,226 | 0,652 | 0,212 |
| ЭБ МК экономико-правовой составляющей / EB MK economic and legal component | 0,484 | 0,501 | 0,497 | 0,479 |
| Индексы физического объема валового внутреннего продукта / Indices of the physical volume of gross domestic product | 0,464 | 0,501 | 0,493 | 0,459 |
| Объем кредитов, предоставленных юридическим лицам / Volume of loans granted to legal entities | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Количество экономических правонарушений / Number of economic offenses | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности / The index of output of goods and services by basic types of economic activity | 0,471 | 0,502 | 0,497 | 0,458 |
| ЭБ МК социально-демографической составляющей / EB MK socio-demographic component | 0,561 | 0,560 | 0,571 | 0,579 |
| Численность трудоспособного населения, млн чел. / Number of able-bodied population, million people | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Уровень занятости / Employment level | 0,856 | 0,841 | 0,846 | 0,846 |
| Уровень безработицы / Unemployment rate | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Среднемесячная заработная плата, тыс. р. / Average monthly wages, thousand r. | 0,390 | 0,399 | 0,439 | 0,472 |
| Внутренняя составляющая ЭБ МК / The internal component of the EB MK | 0,543 | 0,576 | 0,548 | 0,533 |
| Внешняя составляющая ЭБ МК / The external component of the EB MK | 0,511 | 0,511 | 0,552 | 0,506 |
| Уровень ЭБ МК / Level of EB MK | 0,530 | 0,543 | 0,551 | 0,523 |

Результаты исследования. Расчет показателей энтропии показывает, что на протяжении всего анализируемого и прогнозируемого периода показатель энтропии характеризует достаточно большое влияние производственных, финансовых, кадровых, инвестиционных и экологических факторов на состояние экономической безопасности межотраслевых комплексов.

Параметры уравнений регрессии рассчитывались методом наименьших квадратов на ПК в программе *Statistica* с использованием информации, приведенной в табл. 2.

В результате расчетов получены следующие регрессионные уравнения модели:

$$\begin{aligned} \text{ЭБ МК произв.} &= -0,0002x + 0,717; R^2 = 0,0169; \\ \text{ЭБ МК инвест.} &= -0,017x + 0,4713; R^2 = 0,1659; \\ \text{ЭБ МК финанс.} &= -0,0001x + 0,5044; R^2 = 0,0003; \\ \text{ЭБ МК технол.} &= -0,0037x + 0,5037; R^2 = 0,0076; \\ \text{ЭБ МК эк-прав.} &= -0,0016x + 0,4943; R^2 = 0,0405; \\ \text{ЭБ МК соц-дем.} &= 0,0065x + 0,5518; R^2 = 0,8553. \end{aligned}$$

По этой модели с использованием регрессионных уравнений проведены прогнозные расчеты экономической безопасности межотраслевых комплексов на перспективу до 2030 г. (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

**Эконометрическое моделирование экономической безопасности межотраслевого комплекса /
Econometric modeling of economic security of the inter-branch complex**

| Показатель / Index | Годы / Years | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| ЭБ МК производственная / EB MK production | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,715 | 0,715 | 0,715 | 0,715 | 0,715 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 | 0,714 |
| ЭБ МК инвестиционная / EB MK investment | 0,386 | 0,369 | 0,352 | 0,335 | 0,318 | 0,301 | 0,284 | 0,267 | 0,250 | 0,233 | 0,216 | 0,199 | 0,182 |
| ЭБ МК финансовая / EB MK Financial | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,504 | 0,503 | 0,503 | 0,503 | 0,503 | 0,503 | 0,503 | 0,503 | 0,503 |
| ЭБ МК технологическая / EB MK Technological | 0,485 | 0,482 | 0,478 | 0,474 | 0,470 | 0,467 | 0,463 | 0,459 | 0,456 | 0,452 | 0,448 | 0,445 | 0,441 |
| ЭБ МК экономико-правовая / EB MK Economic and legal | 0,486 | 0,485 | 0,483 | 0,482 | 0,480 | 0,478 | 0,477 | 0,475 | 0,474 | 0,472 | 0,470 | 0,469 | 0,467 |
| ЭБ МК социально-демографическая / EB MK Socio-demographic | 0,584 | 0,591 | 0,597 | 0,604 | 0,610 | 0,617 | 0,623 | 0,630 | 0,636 | 0,643 | 0,649 | 0,656 | 0,662 |
| Уровень ЭБ МК / Level of EB MK | 0,527 | 0,524 | 0,522 | 0,519 | 0,516 | 0,514 | 0,511 | 0,508 | 0,506 | 0,503 | 0,500 | 0,497 | 0,495 |

Выводы. Предложенный метод с использованием эконометрических моделей позволяет оценивать результаты развития экономической безопасности межотраслевых комплексов и реагировать на отрицательные показатели эффективности. Необходимо проводить стратегическое планирование, которое должно включать активную промышленную политику в различных отраслях экономики. При выборе метода прогнозирования основным требованием является его достаточная простота в сочетании с приемлемой оперативностью и достоверностью. Научная литература по вопросам социально-экономического про-

гнозирования, в том числе и отраслевого, предлагает несколько сотен методов для разработки прогнозов. Поэтому однозначный ответ по выбору оптимального метода прогнозирования дать невозможно и следует руководствоваться определенными целями, для которых осуществляется прогноз, учитывать иерархический уровень прогнозирования, характеристику имеющихся данных о социально-экономической системе и др. Довольно часто выбор метода прогнозирования определяется не целесообразностью его применения, а имеющейся в распоряжении исследователя информацией.

Список литературы

1. Багриновский К. А., Бендиков М. А. Некоторые подходы к совершенствованию механизма управления технологическим развитием // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. № 1. С. 3–19.
2. Бахарева Т. В. Неформальные сети как новый ресурс современной фирмы // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. № 4. С. 64–69.
3. Бендиков М. А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 2. С. 19–29.
4. Глущенко К. П. Эконометрический анализ интегрированности российского внутреннего рынка // Регион: экономика и социология. 2002. № 3. С. 67–86.
5. Зверев В. С., Лавровский Б. Л., Сулов В. И., Унгура Г. А. Формирование технологического базиса экономики региона // Регион: экономика и социология. 2006. № 1. С. 18–40.
6. Зотова Е. А. Управление валютными рисками в системе экономической безопасности предприятия на основе анализа ключевых риск-индикаторов [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 2. Режим доступа: <http://www.web.snauka.ru/issues/2017/02/78712> (дата обращения: 12.02.2018).
7. Коледа А. В. Эволюционная модель технологического базиса экономики региона // Регион: экономика и социология. 2008. № 1. С. 3–17.
8. Коноваленко А. П. Анализ состояния и перспектив развития межотраслевого промышленного комплекса России в современных условиях (на примере нефтегазового комплекса) // Вестник Кемеров. гос. ун-та. 2015. Т. 3, № 4. С. 259–263.
9. Кротов М. И., Мунтиян В. И. Об антикризисной монетарной стратегии экономического развития России // Проблемы современной экономики. 2015. № 3. С. 17–26.
10. Кротов М. И., Мунтиян В. И. Экономическая безопасность России: системный подход. СПб.: РОСТ, 2016. 336 с.
11. Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М.: Институт экономических стратегий, 2006. 426 с.
12. Николаев М. А., Ступаков Б. А. Сетевые организационные структуры: основные понятия, признаки, виды и роль в современной экономике // Вестник Псков. гос. ун-та. Сер. Экономика. Право. Управление. 2014. № 5. С. 3–14.
13. Петросянец В. З., Дохолян С. В., Каллаева А. С. Эконометрическая модель прогнозирования и сценарные варианты модернизации региональной экономики [Электронный ресурс] // Региональные проблемы преобразования экономики. 2008. № 1. С. 4–17. Режим доступа: <http://www.rppe.ru/wp-content/uploads/2008/10/petrosyanc-vz-doholyan-sv-kallaeva-as.pdf> (дата обращения: 19.02.2018).
14. Попов Е. В., Семячков К. А., Симонова В. Л. Моделирование условий развития сетевых структур // Вестник УрФУ. Сер. Экономика и управление. 2016. Т. 15, № 3. С. 324–341.
15. Розанова Н. М. Сетевая конкуренция как фактор конфигурации современных рынков // Мировая экономика и международные отношения. 2016. № 4. С. 13–20.
16. 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.
17. Сенчагов В. К. Как обеспечить экономическую безопасность // Российская Федерация сегодня. 2007. № 6.
18. Сенчагов В. К. Конкурентоспособность, открытость и безопасность российской экономики // Федерализм. 2002. № 2.
19. Соколов В. В. Мониторинг экономической безопасности в системе трансформации статуса старопромышленного города в инновационный. 2011. Т. 9, № 3. С. 144–151.

References

1. Bagrinovsky K. A., Bendikov M. A. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* (Management in Russia and abroad), 2001, no. 1, pp. 3–19.
2. Bakhareva T. V. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta* (Bulletin of the Saratov State Social and Economic University), 2012, no. 4, pp. 64–69.
3. Bendikov M. A. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* (Management in Russia and abroad), 2000, no. 2, pp. 19–29.
4. Glushchenko K. P. *Region: ekonomika i sotsiologiya* (Region: Economics and Sociology), 2002, no. 3, pp. 67–86.

5. Zverev V. S., Lavrovsky B. L., Suslov V. I., Untura G. A. *Region: ekonomika i sotsiologiya* (Region: Economics and Sociology), 2006, no. 1, pp. 18–40.
6. Zotova E. A. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* (Modern scientific research and innovations), 2017, no. 2. Available at: <http://www.web.snauka.ru/issues/2017/02/78712> (Date of access: 12.02.2018).
7. Koleda A. V. *Region: ekonomika i sotsiologiya* (Region: economics and sociology), 2008, no. 1, pp. 3–17.
8. Konovalenko A. P. *Vestnik Kemerov. gos. un-ta* (Bulletin of the Kemerovo State University), 2015, vol. 3, no. 4, pp. 259–263.
9. Krotov M. I., Muntiyani V. I. *Problemy sovremennoy ekonomiki* (Problems of the modern economy), 2015, no. 3, pp. 17–26.
10. Krotov M. I., Muntiyani V. I. *Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii: sistemny podhod* (Economic Security of Russia: system approach). St. Petersburg: ROST, 2016. 336 p.
11. Kuzyk B. N., Yakovets Yu. V. *Integralny makroprognoz innovatsionno-tehnologicheskoy i strukturnoy dinamiki ekonomiki Rossii na period do 2030 goda* (Integral macro-forecast of the innovation-technological and structural dynamics of the Russian economy for the period up to 2030). Moscow: Institute for Economic Strategies, 2006. 426 p.
12. Nikolaev M. A., Stupakov B. A. *Vestnik Pskov. gos. un-ta. Ser. Ekonomika. Pravo. Upravlenie* (Bulletin of the Pskov State University. Ser. Economy. Law. Control), 2014, no. 5, pp. 3–14.
13. Petrosyants V. Z., Doholyan S. V., Kallayeva A. S. *Regionalnye problemy preobrazovaniya ekonomiki* (Regional problems of economic transformation), 2008, no. 1, pp. 4–17. Available at: <http://www.rppe.ru/wp-content/uploads/2008/10/petrosyanc-vz-doholyan-sv-kallaeva-as.pdf> (Date of access: 19.02.2018).
14. Popov E. V., Semyachkov K. A., Simonova V. L. *Vestnik UrFU. Ser. Ekonomika i upravlenie* (Bulletin of the UrFU. Ser. Economics and Management), 2016, vol. 15, no. 3, pp. 324–341.
15. Rozanova N. M. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* (World Economy and International Relations), 2016, no. 4, P. 13–20.
16. Romanova O. A., Akberdina V. V. *Ekonomika regiona* (Economy of the Region), 2013, no. 3, pp. 152–161.
17. Senchagov V. K. *Rossiyskaya Federatsiya segodnya* (The Russian Federation today), 2007, no. 6.
18. Senchagov V. K. *Federalizm* (Federalism), 2002, no. 2.
19. Sokolov V. V. *Monitoring ekonomicheskoy bezopasnosti v sisteme transformatsii statusa staropromyshlennogo goroda v innovatsionnyy* (Monitoring of economic security in the system of transformation of the status of an old industrial city into an innovative one), 2011, vol. 9, no. 3, pp. 144–151.

Коротко об авторах

Акбердина Виктория Викторовна, д-р экон. наук, профессор РАН, зав. отделом, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; профессор, Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: структурная модернизация экономики; региональная промышленная политика; теоретические основы и методология формирования эффективного корпоративного развития и управления; институциональная среда развития региональной экономики
akb_vic@mail.ru

Смирнова Ольга Павловна, аспирант, мл. науч. сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; ассистент, Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: структурная модернизация экономики; региональная промышленная политика
olysmirnova95@gmail.com

Briefly about the authors

Victoria Akberdina, doctor of economic sciences, professor Russian Academy of Sciences, head of the department, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; professor, Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: structural modernization of economy; regional industrial policy; theoretical foundations and methodology for effective corporate development and management formation; institutional environment for regional economy development

Olga Smirnova, senior scientific researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; postgraduate, assistant, Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: structural modernization of economy; regional industrial policy

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 18-010-01021 «Моделирование неопределенности в развитии сетевых сопряженных производствах в целях обеспечения экономической безопасности»)

The article was prepared with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (grant No. 18-010-01021 “Modeling uncertainty in the development of networked conjugate production in order to ensure economic security”)

Образец цитирования

Акбердина В. В., Смирнова О. П. Методическое обеспечение оценки экономической безопасности межотраслевого комплекса // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 95–105. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-95-105.

Akberdina V., Smirnova O. Methodological support of the economic security assessment of the interindustry complex // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. С. 95–105. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-95-105.

Статья поступила в редакцию: 28.04.2018 г.

Статья принята к публикации: 03.05.2018 г.

УДК 658.8:338 (477)

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-106-117

КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

COMPARATIVE ANALYSIS OF NATIONAL MARKETING MANAGEMENT SYSTEMS OF ENTERPRISES



*М. П. Калининченко, Донецкий национальный университет, г. Донецк
mpk79@mail.ru*

M. Kalynychenko, Donetsk National University, Donetsk

Представлены результаты проведения компаративного анализа национальных систем маркетингового управления промышленными предприятиями. Разработана методология такого анализа, включающая ряд принципов и методические рекомендации по реализации разработанного алгоритма. Выбрана совокупность признаков (параметров), по которым проводилось сопоставление национальных систем маркетингового управления промышленными предприятиями. Системы маркетингового управления предприятиями являются элементами систем более высокого уровня (макрорынок), поэтому сопоставлялась роль и место государства в формировании маркетинговой среды в США, Японии, Китае, в европейских и постсоветских странах, а также уровень централизации / децентрализации, формализации / регламентации, стабильности / изменчивости, открытости / замкнутости национальных экономик. Компаративный анализ систем маркетингового управления промышленными предприятиями (микрорынок) проводился по таким признакам, как философия маркетинга, основные направления ориентации маркетинга, приоритеты в управлении маркетингом, ключевые факторы успеха в маркетинге, объекты ориентации или участники маркетингового процесса, результат маркетинга и управления предприятием, критерий успеха в маркетинге. Установлена общая характеристика национальных моделей маркетингового управления: идеи и философия маркетинга, зародившиеся в США, заимствовались и переосмысливались, а после адаптации под влиянием ряда факторов происходила их трансформация с выделением специфических особенностей. Показано, что конкретная практика развития национальных систем МУП в той или иной стране обусловлена объективными и субъективными факторами. Определена прямая связь между ролью государства в регулировании экономики и результативностью систем маркетингового управления предприятиями. Использование отечественными промышленными предприятиями зарубежного опыта маркетингового управления невозможно без его адаптации и проведения глубокой реструктуризации систем управления

Ключевые слова: маркетинговое управление; промышленное предприятие; компаративный анализ; система; менеджмент; параметры; характеристика; методология; реструктуризация; опыт маркетингового управления

The article presents the results of a comparative analysis of national marketing management systems for industrial enterprises. For this purpose, a methodology for such an analysis was developed, including a number of principles and methodological recommendations for implementing the developed algorithm. The set of characteristics (parameters) on which the national systems of marketing management of industrial enterprises were compared was chosen. The systems of marketing management of enterprises are elements of higher-level systems (macro-marketing), therefore, the role and place of the state in forming the marketing environment in the US, Japan, China, in the European and post-Soviet countries, as well as the level of centralization / decentralization, formalization / regulation, stability / variability, openness / isolation of national economies. Comparative analysis of the systems of marketing management of industrial enterprises (micro-marketing) was conducted on such criteria as marketing philosophy, the main directions of marketing orientation, priorities in marketing management, key success factors in marketing, orientation objects or participants in the marketing process, the result of marketing and enterprise

management, the criterion for success in marketing. The general characteristic of national models of marketing management is established: the ideas and marketing philosophy originated in the USA were borrowed and reinterpreted, and after adaptation under the influence of a number of factors their transformation took place with the identification of specific features. It has also been established that the specific practice of developing national systems of the MUPP in a given country is conditioned by objective and subjective factors. A direct relationship between the role of the state in regulating the economy and the effectiveness of enterprise marketing management systems is defined. The use of foreign experience of marketing management by domestic industrial enterprises is impossible without its adaptation and carrying out a deep restructuring of the management systems themselves

Key words: marketing management; industrial enterprise; comparative analysis; system; management; options; characteristic; methodology; restructuring; experience in marketing management

Введение. Маркетинговое управление предприятием рассматривается нами как форма менеджмента. Поэтому если осмысленно используется эта категория (что далеко не всегда так), то объектом управления на принципах маркетинга должно выступать предприятие в целом при обеспечении межфункциональной интеграции с ориентацией на рынок. Но даже в практике управления зарубежными предприятиями во многих случаях маркетинг играет «скромную» роль. Отметим работы И. В. Алешинной, И. А. Еремченко, О. В. Сагиновой, И. И. Скоробогатых [1; 9; 26], в которых, во-первых, отсутствуют результаты комплексных сопоставлений маркетингового управления как формы менеджмента (в основном проводится сопоставление поведения потребителей, маркетинговой культуры, рекламной деятельности), во-вторых, методология проведения компаративного анализа систем маркетингового управления промышленными предприятиями (МУПП) остается неразработанной. В ряде работ (Н. П. Кетовой, А. А. Кочетковой, Д. Маслова, Л. Мисюры, Н. С. Перекалиной и др.) авторы исследовали особенности национальных моделей маркетинга с целью установить общее и частное, однако без разработки методологии компаративного анализа [11; 14; 17; 18; 22; 30].

Цель статьи — разработать методологию компаративного анализа национальных систем МУПП и на ее основе провести сопоставления.

Методология и методика исследования. Методологическая основа компаративного анализа национальных систем МУПП включает совокупность методов

системного анализа и синтеза, экспертных оценок, экономико-статистического анализа, а также методы сравнений и аналогий. Для проведения компаративного анализа национальных систем МУПП предлагается соблюдать ряд принципов (абстрактность, изменяемость, целостность, взаимодействие, иерархичность, модульность, закономерность, разделение проблемы, синтез) и следующие этапы алгоритма:

1) постановка цели проведения компаративного анализа, которая должна сводиться к формулировке научной проблемы исследования, заключающейся, во-первых, в установке характеристик, являющихся общими для систем МУПП в ведущих странах мира, во-вторых, в определении возможных причин, сценариев и последствий трансформации систем МУПП;

2) выбор совокупности признаков (параметров), по которым проводится сравнение систем МУПП. Выбор признаков или параметров проведения сравнения касается, во-первых, специфики макро-маркетинговых систем, в которых функционируют промышленные предприятия (роль государства; уровень централизации / децентрализации, формализации / регламентации, стабильности / изменчивости, открытости / замкнутости; национальная модель маркетинга, ее специфика, этап эволюции), во-вторых, самих систем МУПП (философия маркетинга, основные направления ориентации маркетинга, приоритеты в управлении маркетингом, КФУ в маркетинге, объекты ориентации или участники маркетингового процесса, результат маркетинга и управления предприятием, критерий успеха в маркетинге);

3) поиск источников информации, по которым проводится анализ. В качестве источников информации использованы вторичная маркетинговая информация: отчеты профессиональных ассоциаций, в том числе национальных ассоциаций маркетинга; научные публикации; информация от специализированных фирм, занимающихся маркетинговыми исследованиями, консалтингом. Источники первичной информации: опросы экспертов, интервью с топ-менеджерами зарубежных и отечественных предприятий;

4) проведение идентификации национальных систем МУПП по выбранной совокупности признаков или параметров. Результат данного этапа заключается в поиске соответствия конкретных характеристик исследуемых систем МУПП выбранным признакам или параметрам сравнения. На основе обработки накопленного эмпирического материала можно конкретизировать как и в каких условиях, по каким сценариям проходит трансформация сопоставляемых друг с другом систем МУПП. Затем можно установить основные типы систем маркетингового управления и соответствующие им модели МУПП.

Результаты исследования. В качестве результата компаративного анализа можно построить теоретическую картину, которая позволит на основе выбранных признаков или параметров изучать национальные системы МУПП (например, относительно отечественной практики) и делать выводы с точки зрения закономерностей развития и типологической принадлежности. В дальнейшем следует говорить о поиске перспективных направлений адаптации передового опыта к практике формирования и функционирования отечественных систем МУПП.

В соответствии с содержанием предлагаемого алгоритма проведения компаративного анализа установим характеристики, которые являются общими для систем МУПП в США, Японии, Китае, Западной (Франция, Германия) и Северной Европе (Швеция, Норвегия, Дания, Финляндия) и в постсоветских странах (в первую очередь Россия, Белоруссия и Украина), а

также определим возможные направления адаптации зарубежного опыта.

На страницах журнала *Marketing News* велась дискуссия вокруг роли маркетинга в успехе современного предприятия. Маркетологи ряда успешных американских предприятий называли ключевые его принципы: 1) предельно точное знание потребителя; 2) использование новейших технологий в маркетинге; 3) понимание того, что маркетинг как функциональное звено предприятия должен доказывать необходимость своего присутствия за столом совещаний, а все другие функциональные звенья должны осознавать важность маркетинга и воспринимать приоритет потребителя как собственный долг [32]. Такие, казалось бы, предельно понятные принципы реализуются каждым предприятием на практике по-разному. В качестве примера можно указать известные американские промышленные корпорации *Chrysler* и *General Motors Corporation*, которые объявили о процедуре банкротства. Их «бывший» успех основан именно на том, что руководители-основатели хорошо разбирались в стратегическом и операционном маркетинге, удачно использовали маркетинговые методы. Маркетинговые стратегии этих компаний завершались успехом, а их бренды называли культовыми.

Эксперты полагают, что банкротство *General Motors Corporation* и *Chrysler* доказывает, что стратегию и тактику предприятия должны формировать маркетологи в соответствии с законами стратегического и операционного маркетинга, а не акционеры и генеральный директор. Маркетинг должен играть ведущую управленческую роль. С крахом *General Motors Corporation* и *Chrysler* эпоха власти акционеров закончилась – началась эпоха власти маркетинга [27].

Дж. С. Дэй выделяет три составляющие успешного рыночно-ориентированного управления:

- а) внешне ориентированная культура;
- б) способность чувствовать рынок, устанавливать с ним связи, прогностическое стратегическое мышление;
- в) конфигурация.

Ориентированные на рынок фирмы способны предвидеть изменения на рынке и использовать возникающие благоприятные возможности. Например, *General Electric* раньше своих конкурентов увидела возможность предоставления новых услуг на разных рынках – от рынка локомотивов до рынка средств автоматизации производства [7]. По мнению экспертов, крупнейшая автомобилестроительная компания мира *Volkswagen Group* отстала от *Toyota Motor*, *Nissan Motor* и *Honda Motor* в технологиях гибридных двигателей до 15 лет, а отставание американских *General Motors* и *Ford Motor* еще больше.

В целом экономическим сообществом признается философия маркетинга, но во многих случаях практика и реальность далека от идеального представления о маркетинге и его принципах. Можно привести множество примеров того, что даже известные во всем мире промышленные предприятия пренебрегают принципами маркетинга не только во взаимодействии с потребителями, но и с другими стейкхолдерами [4].

После США (ВВП в 2017 г. составляет 18 153 млрд долл.) экономика КНР является второй экономикой мира по размеру ВВП (11 393 млрд долл.) [25]. КНР сначала стала «всемирной фабрикой», а затем основным мировым экспортером товаров и услуг, обогнав США. С конца 1970-х гг. Китай продолжает перестраиваться с закрытой системы (центрально-плановой) на более ориентированную на рынок экономику. Построение социалистической рыночной экономики осуществляется в КНР под руководством Компартии на основе пятилетнего планирования. Маркетинговые функции в гипертрофированной форме выполняются соответствующими госорганами. Другими словами, маркетинг постепенно вписывается в систему рычагов государственного регулирования, в том числе для формирования благоприятной маркетинговой среды деятельности промышленных предприятий. На основе исследований таких авторов, как Н. П. Кетова, Чжао Чжун Шэнь, Юань Бо и других [11; 28; 29], можно установить

общее сходство между китайской и постсоветской моделями маркетинга – это развивающиеся системы рыночного управления экономикой на макро-, мезо- и микроэкономическом уровнях.

Очевидно, что специфика маркетинга на промышленных предприятиях Китая характерна только для этой экономики, так как экономическая система в этой стране основана на синтезе рыночных и планово-административных методов управления, что предопределило построение принципиально новой социалистической рыночной экономики. Китайская философия маркетинга тесно связана с тысячелетней традиционной культурой (как этическая система, дающая основу для стабильности, мира и гармонии в обществе), которая основана на гуманности и справедливости, трудолюбии и мужестве, соблюдении правил поведения, просвещённости и преданности и т. д.

Проведение сравнительного анализа систем МУПП в рамках китайской модели не представляется возможным по указанным причинам. Однако из китайского опыта можно извлечь пользу с точки зрения того, какие преимущества даёт планово-административная система с одновременным использованием рыночных методов. Социалистическая рыночная экономика вполне способна быть гибкой и эффективной (например, потребитель сам сможет влиять на план), в том числе за счет информационных технологий и более глубокой компьютеризации систем производства и распределения. Вполне возможно, что в будущем маркетинг будет способствовать трансформации обществ с рыночной экономикой в общества с плановой экономикой.

В течение последних десятилетий активно реализуется стратегия глобального внешнеэкономического наступления «идти вовне», которая направлена на укрепление политических, экономических позиций Китая в мире и распространение китайской культуры. Внутриорганизационные аспекты управления китайскими предприятиями представлены в исследовании А. А. Кочетковой «Особенности национальной модели маркетинга на примере китайской компа-

нии Lenovo». Автором отмечается способ построения связей (*guanxi*) и, как следствие, более глубокое понимание маркетинга отношений, которое существует как внутри (особое формирование отношений с персоналом), так и снаружи (с потребителями) и ведет компанию к экономическому успеху. Изначально общая стратегия компании ориентирована на долгосрочную перспективу, при этом всегда с обозначением миссии, имеющей философское и общечеловеческое основание [14]. Отметим, что компания *Lenovo* расставляет приоритеты интересов: национальные интересы, интересы потребителей, интересы персонала.

По мнению экспертов, японская модель маркетинга возникла на основе творческого переосмысления теории и практики американской модели маркетинга. Изначально японские предприятия сделали акцент на производимый товар, его высокое качество и уникальность. В середине 80-х гг. миру провозглашена концепция, согласно которой служение потребителю являлось вершиной японского маркетинга. По мнению известного бизнес-исследователя Н. Судзуки, концепцию японского маркетинга можно выразить в нескольких словах: «Пусть товары и услуги говорят сами за себя» [27]. Для японских предприятий совершенно естественно превращать новые технологии в новые товары, а новые товары – в новые бизнесы компании. В среднем японские фирмы получают 44 % доходов от продажи новых товаров, т. е. те, что впервые запущены на рынок не ранее пяти лет назад, а американские – не более 28 % [31].

Можно отметить ряд работ, в которых представлены результаты исследования эволюции маркетинга в Японии с выделением соответствующих этапов [18; 22; 27; 30; 33]. Японские предприятия отличает то, что они сумели позиционировать маркетинг в центр системы менеджмента, т. е. ориентировать на него все управление. Среди выделяемых особенностей японской модели маркетинга в работах Н. С. Перекалиной, Н. Судзуки [22; 27] сделаем акцент на одной из них – широкое участие в маркетинговой деятельности различных со-

трудников, занятых в немаркетинговых отделах и службах предприятия. То есть речь идет о формировании конфигурации (по Дж. С. Дюю) особого рода, когда маркетинговая культура и функция тесно переплетаются с организационной «тканью».

Успех японского «чуда» заключается не только в грамотно выстроенной маркетинговой политике, но и в особенностях менталитета (в 2017 г. Япония занимала третье место в мире после США и КНР по размеру ВВП – 4 825 млрд долл.). Чтобы понять, как на японских предприятиях разрабатываются и реализуются маркетинговые стратегии, сначала необходимо знать о правительственной промышленной политике, в рамках которой проводилась селекция определенных высокотехнологичных отраслей для финансирования и развития. При этом предотвращалась лишняя конкуренция, а также стимулировалось создание монополий. В рамках такой модели правительство поощряло сотрудничество, но в то же время влияло на конкуренцию. Созданы крупные успешные монополии, в результате чего предприятия уделяли большое внимание качеству и в конечном итоге созданию систем TQM (качество – ключевой фактор успеха). Избегая ненужной конкуренции и поощряя качество, японский рынок повлиял на перестройку японских предприятий, чтобы предоставлять высококачественные товары с высоким уровнем обслуживания клиентов. Для большинства потребителей во всем мире японские товары – это знак высокого качества. Однако так было не всегда, особенно после Второй мировой войны наблюдалось негативное отношение потребителей к качеству японских товаров.

Исследуя статус подразделений маркетинга на японских предприятиях, Н. Судзуки делает вывод, что функции маркетинга и статус соответствующих подразделений различаются в зависимости от профиля предприятия и отрасли промышленности. В технологических, инженерных компаниях в промышленности, например, главную роль играют производственный и инженерный отделы, которые оказывают большое влияние на принятие стратегических реше-

ний. Здесь роль маркетинга менее заметна. В промышленных компаниях, чьи товары в известной степени стандартизированы, подразделение маркетинга столь же, если даже не больше, важно, как и другие функциональные подразделения (текстильная, пищевая, химическая, сталелитейная промышленность). В целом подразделения маркетинга имеют более высокий статус в обслуживающих отраслях промышленности, чем в отраслях материального производства [27].

Представляет интерес вопрос, какие маркетинговые стратегии влияют на успех японских промышленных предприятий? Крупнейшие компании Японии, такие, например, как *Hitachi*, *Canon*, *Toshiba* (электроника); *Denso*, *Toyota Industries*, *Mitsubishi Heavy Industries* (машиностроение); *Toyota*, *Nissan*, *Honda* (автомобилестроение) развивают высокотехнологичные рынки и используют стратегию «доминирование на рынке». Промышленные предприятия в Японии оценивают по пяти показателям эффективности: рост продаж, рост прибыли, увеличение доли рынка, эффективность инвестиций, общая финансовая устойчивость, измеряемая в относительном масштабе по сравнению с другими конкурентами.

Японская ассоциация маркетинга в отчете указывает приоритеты японского маркетинга: «инициатива», «скорость» и «удовлетворенность потребителя». Современный маркетинг базируется на быстром, гибком планировании инициатив, в центре которых всегда должен быть потребитель. Из-за особенностей японского корпоративного управления, где интересы акционеров по крайней мере до последнего времени не представляли вершину дерева приоритетов предприятий, прибыль не являлась ключевым показателем эффективности. Основными критериями для оценки деятельности большинства крупных предприятий — рыночная доля, но в последнее время акценты стали смещаться [31].

Таким образом, изучение генезиса и эволюции систем МУПП в Японии позволяет сделать вывод, что они в большей степени соответствуют общим трендам развития

бизнеса и имеют специфические черты, а значит могут ставить амбициозные маркетинговые цели, четко определять критерии эффективности маркетинга. Для большинства практик философия маркетинга является объединяющей идеей, пронизывающей деятельность всех структурных подразделений предприятий, и играет, как правило, определяющую роль в отношении других управленческих функций. Если проводить сравнение систем маркетингового управления на японских и отечественных предприятиях, то японский подход является неким идеальным образом организации маркетингового управления, к которому надо стремиться, но который для подавляющего большинства отечественных промышленных предприятий вряд ли достижим без проведения глубокой реструктуризации систем управления.

Далее проведем исследование систем МУПП в рамках европейского подхода. В Европейском союзе маркетинг имеет ряд особенностей, одна из которых — высокая социальная ответственность перед обществом в целом, потребителями и стейкхолдерами. Характеризуя европейский подход к маркетингу, эксперты, как правило, выделяют западноевропейскую (Германия, Франция) и северо-европейскую социально-этическую (Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия) модели маркетинга.

В Германии и Франции первые упоминания о концепции маркетинге появились во второй половине XX в. Как и в большинстве случаев (для решения узкого круга функциональных задач по сбыту и продвижению), в рамках ранее рассмотренных национальных моделей она использовалась как передовая практика хозяйствования, заимствованная в США, и не учитывала специфику. Немцы говорят не о экономике «свободного рынка», а об экономике «социального рынка». Данный термин отражает позицию Германии в том, что экономика и общество взаимозависимы, а не две отдельные сферы (в 2017 г. экономика Германии занимала четвертое место в мире по размеру ВВП — 3 609 млрд долл.) [25]. В Германии бизнес несет ответственность за

обеспечение стабильного порядка как для экономики, так и косвенно для общества. С данной точки зрения немецкая модель экономического развития имеет отличительные черты, среди которых: сотрудничество в сфере труда, развитая система профессионального образования для подготовки кадров, размывание границ между бизнесом и обществом, частной и общественной сферами, рынками и политикой. Кроме того, она имеет как микро-, так и макро-размеры, эффекты которых вытекают из того, как они работают в тандеме. На микроуровне важны организация немецких предприятий и институциональная среда, в которой они функционируют, особенно в промышленности. Результатом является форма капитализма заинтересованных сторон, в которой предприятия принимают во внимание интересы своих сотрудников и других фирм, а также акционеров и, следовательно, более устойчивы, чем предприятия с исключительной ориентацией на цену акций. Ряд экспертов считает немецкую экономическую модель устаревшей, негибкой и плохо подходящей для глобальной конкуренции; «уютные» отношения между бизнесом, трудом и правительством означают высокую цену труда [19].

Представители французской школы маркетинга указывают на относительно более позднее время внедрения концепции маркетинга во Франции по сравнению с другими индустриально развитыми странами (в 2017 г. экономика Франции занимала шестое место в мире по размеру ВВП – 2 605 813 млн долл.) [25]. Спустя десятилетия, в ходе эволюции экономических отношений, практики ведения бизнеса, культурно-этических норм и экономического потребительского менталитета, французский маркетинг стал достаточно развитым и преуспевающим в Европе [3; 11].

Изучение опыта работы французских промышленных предприятий *Alstom*, *Renault*, *Peugeot-Citroën*, *Airbus Group*, *Schneider Electric* показывает, что в основном применяются рыночные стратегии «доминирование на рынке», «лидерство в нише» и дифференциации, максимально

способствующие их высокой международной конкурентоспособности и базирующиеся на таких конкурентных преимуществах, как высокое качество, уникальные производственные технологии, инновации и высокий имидж. Важную роль в рыночной концепции французских промышленных предприятий играет маркетинг отношений, который создает потенциал повышения конкурентоспособности благодаря адаптации продукции к новым характеристикам спроса с позиции предпочтений потребителей.

В 2017 г. Европейская маркетинговая конфедерация провела исследование. Выборка состояла из 285 крупных предприятий из Швейцарии, Германии и Великобритании [8]. Установлены основные направления деятельности подразделений маркетинга: реклама / коммуникации (57 %), управление каналами распределения (44 %) и развитие бизнеса (39 %). Подразделения маркетинга концентрируют усилия и ключевые задачи на разработке стратегий интернет-маркетинга и текущих планов маркетинга (47 %); изучении того, что стимулирует клиентов и что заставляет выбирать бренд или бренды конкурентов (45 %); трансформации информации о потребителях в требования и функции продукта (28 %); установление наиболее важных клиентов (26 %); тщательный выбор позиции бренда, которая могла бы предоставить вашей организации преимущества на рынке (25 %).

Относительно текущего маркетингового планирования респонденты отмечают, что маркетинговое планирование недостаточно синхронизировано с бизнес-планированием в целом; корректирование планов происходит по предыдущему году с незначительными изменениями; отсутствуют точные показатели эффективности, согласованные между отделом маркетинга и другими функциональными сферами предприятия; трудно доказать добавленную стоимость маркетинговых затрат с точки зрения отдачи от инвестиций в маркетинг.

Что касается основных целей маркетинга, то европейские субъекты рынка устанавливают следующими их приорите-

ты: рост – 64 %, охват – 33 %, рост объема продаж – 32 %, расширение доли рынка – 29 %, окупаемость инвестиций в маркетинг – 19 %. Среди целей маркетинга редко встречаются такие, как лояльность клиентов, прибыльность клиентов. В результате исследования установлено, что в понимании европейских предприятий стратегия бренда должна выступать в качестве интегрирующего начала и для топ-менеджмента, и для всего персонала. Понимая эту стратегию бренда, каждый должен нести за нее ответственность, а не только отделы маркетинга. Несмотря на приоритет стратегии бренда, данные проблемы по-прежнему рассматриваются как маргинальные внутри предприятий.

Таким образом, на основе компаративного анализа систем МУПП в североамериканских и европейских странах можно сделать вывод, что существуют принципиальные отличия в структуре маркетинговых систем (способы межфункциональной координации), в партнерстве с участниками каналов сбыта и отношениях с клиентами (уровни маркетингового взаимодействия).

Следующий этап исследования проведен в отношении скандинавских стран. Скандинавской модели экономики уделено довольно много публикаций, она представляет своеобразную золотую середину, т. е. гармонично сочетает капитализм и социализм, успешные их элементы, методы управления и практики. Одни связывают успех этой модели с известной «протестантской рабочей этикой», другие – с культурной, этнической и религиозной гомогенностью скандинавских обществ, третьи указывают на уникальность ситуации.

Один из принципов, который делает скандинавское общество всеобщего благосостояния работоспособным, – это *гармонизация отношений между трудом и капиталом* [5]. Скандинавские страны – мировые лидеры по уровню образования, качеству медицинских услуг и продолжительности жизни, степени удовлетворенности населения. В 2017 г. экономика Швеции занимала 21-е место в мире, Норвегии – 26-е место, Дании – 33-е место, Финлян-

дии – 42-е место по размеру ВВП [25]. Национальные правительства скандинавских стран активно стимулируют научно-технический прогресс, до 80 % финансируют сферу НИОКР. Поэтому вполне закономерно, что Скандинавия – родина концепции социально-этического маркетинга и школы маркетинга взаимодействия. Отличительная особенность систем МУПП в скандинавских странах – ориентация на гармонизацию интересов трех групп: потребители, предприятия, общество.

Североевропейские промышленные предприятия тщательно следят за процессами производства, уделяют внимание экологии и влиянию продукции на окружающую среду. Вопросы охраны окружающей среды включаются в процесс уже на ранних стадиях разработки продукта и учитываются при выборе поставщика материалов, комплектующих. Предприятия постоянно работают над разработкой материалов и совершенствованием процессов производства с целью снижения количества отходов и загрязняющих веществ. В отношении внутренних стейкхолдеров промышленные предприятия придерживаются высоких стандартов организации труда, обеспечивают требуемые законом льготы для персонала, безопасные условия труда; отсутствует дискриминация при приеме на работу и в рабочем процессе; созданы такие условия труда, при которых люди относятся друг к другу с уважением и достоинством.

Изучение опыта маркетингового управления скандинавскими промышленными предприятиями (*SAAB, Volvo, Scania; ABB; Polar electronics, Gambro; Nokia, Ericsson; Astra; Norsk Hydro, Statoil*) показывает, что оно строится на компромиссе между различными стейкхолдерами, а также их интересами.

Как известно, постсоветские национальные модели маркетинга возникли гораздо позже ранее рассмотренных. Генезис, тенденции и проблемы развития маркетинга на постсоветском пространстве представлены в работах российских, украинских, белорусских ученых (Д. В. Андреев, Ю. В. Крылова, А. А. Длигач и др.) [2; 6; 12; 13; 15;

16; 21; 22]. Количественный и качественный анализ позволил установить наиболее общие и актуальные проблемы маркетинга: маркетинг в подавляющих случаях воспринимается как отдельная функция управления или как комплекс инструментов, а не философия или системная парадигма управления субъектом рынка; чаще всего топ-менеджмент воспринимает маркетинг как набор определенных функций службы маркетинга; при создании маркетинговых подразделений неправильно выбирают организационный принцип их построения: вне зависимости от специфики предприятия, его размера, он чаще всего функциональный; низкий уровень профессионализма персонала маркетинговых служб, комплектование данных подразделений за счет сокращаемых в других подразделениях; низкая вовлеченность немаркетингового персонала в маркетинговые функции и процессы, неправильное понимание содержания маркетинга или маркетинговой деятельности, а также функций службы маркетинга другими специалистами; восприятие маркетинга как искусства и доминирование творческого подхода в маркетинге; крайне низкий уровень интеграции маркетинга в системы стратегического планирования и управления.

Практический опыт и результаты компаративного анализа позволяют констатировать, что маркетинговое управление на отечественных промышленных предприятиях как форма менеджмента не получило

широкого распространения. Использование маркетинга как целостной концепции рыночного управления в отечественной практике скорее исключение, чем правило.

На данном этапе отечественная практика заметно отличается от зарубежной. Существует необходимость в совершенствовании МУПП по целому ряду направлений, в частности, за счет расширения функциональности маркетинговых служб (особенно функций маркетинга стратегического уровня). Кроме того, следует учитывать специфику национальных моделей маркетинга.

Выводы. На основе разработанной методологии компаративного анализа национальных систем МУПП определена совокупность признаков для проведения такого анализа. Установлена общая характеристика национальных моделей МУПП: идеи и философия маркетинга, зародившиеся в США, заимствовались и переосмысливались, а после адаптации под влиянием ряда факторов происходила их трансформация с выделением ряда особенностей. Конкретный опыт развития национальных систем МУПП в той или иной стране обусловлен объективными и субъективными факторами. Прослеживается прямая связь между ролью государства в регулировании экономики и результативностью систем МУПП. Использование отечественными промышленными предприятиями зарубежного опыта маркетингового управления невозможно без его адаптации и проведения глубокой реструктуризации систем управления.

Список литературы

1. Алешина И. В. Маркетинг: кросс-культурные проблемы и возможности [Электронный ресурс] // Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования. Режим доступа: <https://www.refdb.ru/look/3953537.html> (дата обращения: 03.02.2018).
2. Андреев Д. В. Проблемы развития маркетинга в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru/read/essai/7.htm> (дата обращения: 10.02.2018).
3. Бурчуладзе З. З. Маркетинговая деятельность французских промышленных компаний: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. М., 1999. 24 с.
4. Вернер К., Вайс Г. Черная книга корпораций / пер. с нем. О. Колосовой, А. Шавердяна. Екатеринбург: Ультра. Культура, 2007. 416 с.
5. В чём секрет успехов скандинавской экономической модели: интервью Михаэля Дорфмана [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iarex.ru/interviews/18486.html> (дата обращения: 12.03.2018).
6. Длигач А. А. Системно-рефлексивный маркетинг в управлении бизнесом на постсоветском пространстве // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2013. № 2. С. 141–151.

7. Дэй Дж. Организация, ориентированная на рынок: как понять, привлечь и удержать ценных клиентов / пер. с англ. В. И. Кузина; под ред. И. В. Андреевой. М.: Эксмо, 2008. 304 с.
8. Европейская конфедерация маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.emc.be/app/uploads/2017/01/EUR.EMC_.011-Marketing-2020-Survey-Dec16-v7-1.pdf (дата обращения: 09.02.2018).
9. Еремченко И. А. Кросс-культурные компетенции в маркетинге // Экономика, финансы и менеджмент: тенденции и перспективы развития: сб. науч. тр. Волгоград, 2015. Вып. 2. С. 230–232.
10. Имидж Китая, формируемый для внешнего мира [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.1zam.com/41-imidzh-kitayaformiruemyj-dlya-vneshnego-mira.html> (дата обращения: 14.02.2018).
11. Кетова Н. П., Лу Сюэ, Юнха Ким. Формирование и реализация евроазиатской модели маркетинга: сущность, императивы, регулирование. Ростов н/Д.: Медиа-Полис, 2017. 220 с.
12. Коляда А. Маркетинг, который работает: создание эффективной маркетинговой стратегии в отечественных условиях. Н. Новгород: Изд-во Бизнес-школы EMAS, 2014. 240 с.
13. Кохан О. В. Исследование уровня организации маркетинговой деятельности на промышленных предприятиях Республики Беларусь // Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: инновации, социальные ориентиры, глобализации. Витебск, 2009. С. 324–327.
14. Кочеткова А. А. Особенности национальной модели маркетинга на примере китайской компании Lenovo // Человеческий капитал и профессиональное образование. 2015. № 2. С. 60–64.
15. Крылова Е. Г. Развитие маркетинга в Республике Беларусь // Менеджмент и маркетинг: опыт и проблемы: сб. науч. тр. Минск: Мэджик Бук, 2003. С. 143–146.
16. Крылова Ю. В. Исследование рыночной ориентации российских инновационных фирм [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/practical/2003-11/06.shtml> (дата обращения: 14.01.2018).
17. Маслов Д., Белокоровин Э. Японский бизнес: фокус на потребителя // Маркетолог. 2004. № 10. С. 17–25.
18. Мисюра Л. Маркетинг по-японски [Электронный ресурс] // М.А.ДЕ. 2002. № 4. Режим доступа: <http://www.management.com.ua/marketing/mark094.html> (дата обращения: 07.02.2018).
19. Немецкая экономическая модель: плюсы и минусы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.euro.ua/europe/eu/10874-nemetskaya-ekonomicheskaya-model-plyusy-i-minusy> (дата обращения: 07.02.2018).
20. Особенности японского маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.marketing.web-3.ru> (дата обращения: 07.02.2018).
21. Пархименко В. А. Количественная оценка уровня организации маркетинговой деятельности на машиностроительных предприятиях республики Беларусь // Маркетинг в России и за рубежом. 2009. № 4. С. 63–75.
22. Перекалина Н. С. Исторические корни российской модели маркетинга // Маркетинг в России и за рубежом. 1998. № 2. С. 3–14.
23. Писарева Е. В. Проблемы построения российской модели маркетинга // Евразийский Союз Ученых. 2015. № 2-1. С. 116–118.
24. Причины банкротства General Motors и Chrysler – ошибки в стратегическом и операционном маркетинге [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fortunux.ru/gm.htm> (дата обращения: 01.02.2018).
25. Рейтинг стран мира по уровню валового внутреннего продукта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info> (дата обращения: 07.03.2018).
26. Сагинова О. В., Скоробогатых И. И. Кросс-культурный маркетинг // Известия российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. 2011. № 3. С. 89–106.
27. Судзуки Н. Маркетинг в японских компаниях [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.xserver.ru/user/marjk> (дата обращения: 10.02.2018).
28. Чжао Чжун Шэнь, Юн Ли. Практика городского маркетинга в Китае. Пекин: Материалы Китая, 2003. 300 с.
29. Юань Бо. Развитие имиджа регионов КНР как основного элемента территориального маркетинга // Экономика и управление. 2013. № 3. С. 119–122.
30. Японский маркетинг [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.alti.ru/marketing/market-12.html> (дата обращения: 07.01.2018).
31. Японская ассоциация маркетинга. Отчет о маркетинге инноваций в XXI ст. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jma2-jp.org/english/download/mReport.pdf> (дата обращения: 17.02.2018).
32. CMO Summit: leading marketers describe the view from their chairs // Marketing News: a publication of American Marketing Association. 2003. Aug. 4.
33. Herbig P. Marketing japanese style. London: Quorum Books, 1995. 295 p.

References

1. Aleshina I. *Sovremenny menedzhment: problemy, gipotezy, issledovaniya, NIU-VShE* (Modern management: problems, hypotheses, research, NRU-HSE). Available at: <https://www.refdb.ru/look/3953537.html> (Date of access: 03.02.2018).
2. Andreev D. *Problemy razvitiya marketinga v Rossii* (Problems of marketing development in Russia). Available at : <http://www.marketing.spb.ru/read/essai/7.htm> (Date of access: 10.02.2018).
3. Burchuladze Z. *Marketingovaya deyatel'nost' frantsuzskikh promyshlennykh kompaniy* (Marketing activities of French industrial companies), Moscow, 1999. p. 24.
4. Verner K., Vays G. *Chernaya kniga korporatsiy* (Black Book of Corporations), Yekaterinburg. Ultra. Culture, 2007. – 416 p.
5. *V chyom sekret uspehov skandinavskoy ekonomicheskoy modeli: intervyyu Mihaelya Dorfmana* (What is the secret of the success of the Scandinavian economic model: Michael Dorfman's interview). Available at: <http://www.iarex.ru/interviews/18486.html> (Date of access: 12.02.2018).
6. Dligach A. *Ekonomicheskie i sotsialnyie peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* (Economic and social changes: facts, trends, forecast), 2013, vol. 2, pp. 141–151.
7. Dey D. *Organizatsiya, orientirovannaya na ryinok: kak ponyat, privlech i uderzhat tsennykh klientov* (A market-oriented organization: how to understand, attract and retain valuable customers). Moscow. Eksmo, 2008. 304 p.
8. *Evropeyskaya konfederatsiya marketinga* [European Confederation of Marketing]. Available at: http://www.emc.be/app/uploads/2017/01/EUR.EMC_.011-Marketing-2020-Survey-Dec16-v7-1.pdf (Date of access: 09.02.2018).
9. Eremchenko I. *Ekonomika, finansyi i menedzhment: tendentsii i perspektivy razvitiya / Sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (Economics, Finance and Management: Trends and Prospects of Development / Proceedings of the International Scientific and Practical Conference). Volgograd, 2015. Vol. 2. P. 230–232.
10. *Imidzh Kitaya, formiruemyiy dlya vneshnego mira* (The image of China, formed for the outside world). Available at: <http://www.lzam.com/41-imidzh-kitayaformiruemyiy-dlya-vneshnego-mira.html> (Date of access: 14.02.2018).
11. Ketova N. Lu, S., Yunha K. *Formirovanie i realizatsiya evroaziatskoy modeli marketinga: suschnost, imperativy, regulirovanie* (Formation and implementation of the Eurasian marketing model: essence, imperatives, regulation). Rostov-on-Don: Media-Policy, 2017. 220 p.
12. Kolyada A. *Marketing, kotoryiy rabotaet: sozдание effektivnoy marketingovoy strategii v otechestvennykh usloviyakh* (Marketing, which works: creating an effective marketing strategy in domestic conditions). Nizhny Novgorod: Publishing house of the Business School EMAS, 2014. 240 p.
13. Kokhan O. *Sotsialno-ekonomicheskoe razvitie organizatsiy i regionov Belarusi: innovatsii, sotsialnyie orientiry, globalizatsii* (Socio-economic development of organizations and regions of Belarus: innovation, social benchmarks, globalization). Vitebsk, 2009. P. 324–327.
14. Kochetkova A. *Chelovecheskiy kapital i professionalnoe obrazovanie* (Human Capital and Vocational Education), 2015, vol. 2, pp. 60–64.
15. Kryilova E. *Menedzhment i marketing: opyt i problemy: sbornik nauchnykh trudov* (Management and marketing: experience and problems: a collection of scientific papers). Minsk: Magic Book, 2003. P. 143–146.
16. Kryilova Yu. *Issledovanie ryinochnoy orientatsii rossiyskikh innovatsionnykh firm* (Market orientation of Russian innovation firms). Available at: <http://www.cfin.ru/press/practical/2003-11/06.shtml> (Date of access: 14.01.2018).
17. Maslov D., Belokorovin E. *Marketolog* (Marketer), 2004, vol. 10, pp. 17–25.
18. Misyura L. *Marketing po-yaponski* [Marketing in Japanese] // M.A.DE, 2002, no 4. Available at: <http://www.management.com.ua/marketing/mark094.html>. (Date of access: 07.02.2018).
19. *Nemetskaya ekonomicheskaya model: plyusy i minusy* [The German economic model: the pros and cons] Available at: <https://www.euroa.com/europe/eu/10874-nemetskaya-ekonomicheskaya-model-plyusy-i-minusy> (Date of access: 07.02.2018).
20. *Osobennosti yaponskogo marketinga* [Features of Japanese marketing] Available at: <http://marketing.web-3.ru> (Date of access: 07.02.2018).
21. Parhimenko V. *Marketing v Rossii i za rubezhom* (Marketing in Russia and abroad), 2009, no. 4, pp. 63–75.
22. Perekalina N. *Marketing in Russia and Abroad* (Marketing v Rossii i za rubezhom), 1998, no. 2, pp. 3–14.
23. Pisareva E. *Evraziyskiy Soyuz Uchenykh* (Eurasian Union of Scientists), 2015, no. 2, pp. 116–118.

24. *Prichiny bankrotstva General Motors i Chrysler – oshibki v strategicheskoy i operatsionnoy marketing* [The causes of the bankruptcy of General Motors and Chrysler - errors in the strategic and operational branding]. Available at: <http://www.fortunux.ru/gm.htm> (Date of access: 01.02.2018).
25. *Reyting stran mira po urovnyu valovogo vnutrennego produkta* (World Ranking by Level of Gross Domestic Product). Available at: <http://www.gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info> (Date of access: 07.03.2018).
26. Saginova O. *Izvestiya rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plehanova* (Izvestiya of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov), 2011, no. 3, pp. 89–106.
27. Sudzuki N. *Marketing v yaponskih kompaniyah* (Marketing in Japanese companies). Available at : <http://www.xserver.ru/user/marjk/> (Date of access: 10.02.2018).
28. *Chzhao Chzhun Shen. Praktika gorodskogo marketinga v Kitae* (Practice of urban marketing in China). Beijing: Materials of China, 2003. 300 p.
29. Yuan Bo. *Ekonomika i upravlenie* (Economics and Management), 2013, no. 3, pp. 119–122.
30. *Yaponskiy marketing* (Japanese marketing). Available at: <http://www.alti.ru/marketing/market-12.html> (Date of access: 07.01.2018).
31. *Yaponskaya assotsiatsiya marketinga. Otchet o marketinge innovatsiy v XXI st* [Japanese Marketing Association. Report on the marketing of innovations in the 21st century]. Available at : <http://www.jma2-jp.org/english/download/mReport.pdf> (Date of access: 17.02.2018).
32. *Marketing News: a publication of American Marketing Association* [Marketing News: a publication of American Marketing Association]. 2003. Aug. 4.
33. Herbig P. *Marketing Japanese Style* [Marketing Japanese Style]. London. Quorum Books, 1995. 295 p.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Калиниченко Максим Петрович, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики, Донецкий национальный университет, г. Донецк, Украина. Область научных интересов: маркетинговое управление в промышленности, маркетинговые исследования, логистика
mpk79@mail.ru

Maksim Kalynychenko, candidate of economic sciences, associate professor, Marketing and Logistics department, Donetsk National University, Donetsk, Ukraine. Sphere of scientific interest: marketing management in industry, marketing research, logistics

Образец цитирования

Калиниченко М. П. Компаративный анализ национальных систем маркетингового управления предприятиями // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 106–117. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-106-117.

Kalynychenko M. Comparative analysis of national marketing management systems of enterprises // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 106–117. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-106-117.

Статья поступила в редакцию: 03.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 08.05.2018 г.



УДК 330.83: 338.49

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-118-124

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

STATISTICAL ANALYSIS OF STATE SUPPORT EFFECTIVENESS OF SUBJECTS OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS



*Е. А. Корховая, Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск
nsdk2@mail.ru*

E. Korkhovaya, Siberian State University of Transport, Novosibirsk

Отмечено, что в России существуют различные формы поддержки малого и среднего предпринимательства. В частности, это субсидирование, выдача грантов, обучение и стажировки молодых предпринимателей, льготное предоставление помещений для осуществления предпринимательской деятельности и т. д. Поддержка малого и среднего предпринимательства осуществляется государственными и негосударственными организациями. Государственные мероприятия по поддержке малого и среднего предпринимательства регламентируются Министерством экономического развития Российской Федерации. Проанализированы результаты государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства на основе данных статистической отчетности. Представлены аспекты субсидирования, некоторых форм кредитования, предоставления помещений. Показана результативность и эффективность мер государственной поддержки. Отмечено, что объем субсидий из федерального бюджета сократился, но средняя сумма субсидирования посредством кредитования и выдачи микрозаймов увеличилась. Этому способствует снижение процентной ставки за пользование кредитом. Анализ ситуации показал, что комплекс мер в сфере кредитования, инициируемых Центральным Банком России, оказывает положительное влияние на развитие малого и среднего предпринимательства

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство; деловая активность региональных бизнес-структур; статистический анализ; государственная поддержка; субсидирование; бизнес-инкубаторы; инновационная деятельность резидентов; фонды микрофинансирования; ключевая ставка Центрального Банка; экономика страны

In Russia, there are various forms of support for small and medium-sized businesses. In particular, these include subsidies, grants, training and internships for young entrepreneurs, preferential provision of premises for entrepreneurial activities, etc. Support for small and medium-sized businesses is provided by state and non-state organizations. State measures to support small and medium-sized businesses are regulated by the Ministry of economic development of the Russian Federation. The article analyzes the results of the state support of small and medium-sized businesses on the basis of statistical reporting. The aspects of subsidizing, some forms of lending, provision of premises are presented. The effectiveness and efficiency of measures of state support are shown. It was noted that the volume of subsidies from the Federal budget decreased, but the average amount of subsidies through lending and issuance of loans increased. This is greatly facilitated by the reduction of the interest rate for the use of the loan. The analysis of the situation showed that the complex of measures in the sphere of lending initiated by the Central Bank of Russia has a positive impact on the development of small and medium-sized businesses

Key words: small and medium-sized businesses; business activity of regional business structures; statistical analysis; state support; subsidies; business incubators; innovative activity of residents; microfinance funds; the key rate of the Central Bank; national economy

Введение. В современной России, как и во многих странах мира, деятельность предприятий малого и среднего бизнеса становится все более заметной в различных отраслях экономики [3; 15–17]. Интересы предпринимателей представлены в обрабатывающих производствах и в строительстве, оптовой и розничной торговле и на транспорте. Операции с недвижимым имуществом, ремонт автотранспортных средств и предоставление других видов услуг – все это сфера деловой активности организаций малого и среднего бизнеса [14]. Для дальнейшего развития предпринимательства как вида самостоятельного труда, предполагающего различные формы осуществления материальной и нематериальной производственной деятельности, государству необходимо активно включаться в этот процесс, выступать в роли заинтересованного участника, пропагандиста и организатора [1; 6; 10].

Существуют различные формы поддержки малого и среднего предпринимательства со стороны государства. Это субсидирование малого и среднего предпринимательства, выдача грантов, обучение и стажировки молодых предпринимателей, льготное предоставление помещений для осуществления предпринимательской деятельности и др. Поддержка малого и среднего предпринимательства осуществляется государственными и негосударственными организациями. Мероприятия по поддержке малого и среднего предпринимательства в России сформированы и должным образом регламентируются Министерством экономического развития РФ [2; 5]. Чтобы выяснить результативность государственных мер поддержки предпринимательства, нами проведен сравнительный анализ «затрат» и «результатов» деятельности государства в сфере развития малого и среднего бизнеса.

Методика исследования. В качестве аналитической основы исследования использована статистическая информация, опубликованная в открытой печати и размещенная на официальных сайтах Федеральной службы государственной статистики

[11]. Выборки проводились по следующим позициям: объем субсидий, выделенный из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства; деятельность микрофинансовых организаций и гарантийных фондов, получивших финансовую поддержку государства в рамках мероприятий по поддержке малого и среднего предпринимательства; деятельность бизнес-инкубаторов, созданных в рамках государственных мероприятий по поддержке малого и среднего предпринимательства; учет и оценка деятельности крестьянских хозяйств, получивших грантовую поддержку государства. Анализировались мероприятия, «анонсируемые» глобально, т. е. на уровне центральной власти, и реализуемые локально, т. е. на уровне региональных структур, также представляющих интересы государства и располагающих соответствующими финансовыми и иными средствами [8].

Результаты исследования. Согласно имеющейся статистической информации, объем субсидий, выделенный из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства за период 2015–2016 гг., на начало 2017 г. сократился на 40 % в сравнении с данными на начало 2016 г. Так, в 2015 г. в виде субсидий централизованно выделено 18 528 287 тыс. р., в 2016 г. этот показатель сократился и составил 11 124 625 тыс. р. В этой связи возросла роль региональных органов власти, значение которой проявилось в том, что недостаток средств для субсидирования малого и среднего бизнеса покрывается за счет средств местных и областных бюджетов.

Мероприятия по поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства сформированы Министерством экономического развития, и подобное сокращение субсидий из федерального бюджета можно объяснить дефицитом консолидированного бюджета РФ в целом. По данным федерального казначейства, в 2015 г. дефицит консолидированного бюджета составил 2819,5 млрд р., а в 2016 г. – 3142,1 млрд р. Таким образом, недостаток средств для фи-

нансирования из бюджета РФ различных потребностей, включая мероприятия по государственной поддержке предпринимательства, привел к сокращению государственных расходов в целом, в том числе сократилось и субсидирование в поддержку малого и среднего бизнеса.

Текущая ситуация складывается таким образом, что процесс субсидирования малого и среднего предпринимательства осуществляют микрофинансовые организации, получившие финансовую поддержку от министерства экономического развития РФ. Эти организационные структуры выдают микрозаймы и кредиты конкретным субъектам малого и среднего предпринимательства.

К началу 2017 г. количество действующих микрозаймов, выданных микрофинансовыми организациями, сократилось на 4,8 % в сравнении с данными на начало 2016 г. Однако сумма действующих микрозаймов, напротив, к началу 2017 г. возросла на довольно существенную величину

– на 26,8 %. Аналогичная ситуация сложилась и по позиции «кредитование». Так, количество действующих кредитов к началу 2017 г. сократилось на 5,7 %; при этом сумма действующих кредитов увеличилась на 40,8 %.

Расчет показал, что средняя сумма или величина субсидирования малого и среднего бизнеса посредством кредитования возросла, а количество выданных кредитов незначительно сократилось. Можно предположить, что увеличение общей суммы субсидирования малого и среднего бизнеса свидетельствует о повышении степени доверия со стороны государства различным структурам малого и среднего предпринимательства. Кроме того, подобная ситуация в сфере субсидирования малого и среднего предпринимательства свидетельствует об улучшении финансового климата в стране в целом. Сведения о деятельности микрофинансовых организаций и гарантийных фондов приведены в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Деятельность микрофинансовых организаций и гарантийных фондов, получивших государственные средства для поддержки малого и среднего предпринимательства / Activities of microfinance organizations and guarantee funds that have received public money (funds) to support small and medium-sized businesses

| Показатель / Indicator | Временной период, годы / Time period, years | |
|---|---|----------------|
| | 1 янв. 2016 г. | 1 янв. 2017 г. |
| Количество действующих микрозаймов, выданных микрофинансовыми организациями РФ, ед. / The number of active microloans issued by microfinance organizations of the Russian Federation, units | 31472 | 29960 |
| Сумма действующих микрозаймов, выданных микрофинансовыми организациями РФ, тыс. р. / The amount of the active microloans issued by microfinance organizations of Russia, thousand rubles | 14841113 | 18822975 |
| Количество действующих кредитов, выданных под поручительство гарантийных фондов РФ, ед. / The number of active loans issued under the guarantee of guarantee Fund of the Russian Federation | 12591 | 11871 |
| Сумма действующих кредитов, выданных под поручительства гарантийных фондов РФ, тыс. р. / The amount of the active loans issued under the guarantee funds, thousand rubles | 94664264 | 133288765 |

Процедурой получения денежных средств организациями малого и среднего бизнеса для своего развития в данном слу-

чае предусматривается проверка соответствия заявителя (предприятия) определенным критериям. В частности, при выдаче

микрозайма или кредита субъекту малого или среднего предпринимательства кредитные и микрофинансовые организации, получившие «целевые» государственные денежные средства и являющиеся их «распорядителями», руководствуются объемами финансовых потоков субъекта-заявителя и численностью занятых на предприятии людей. В случае если товароборот субъекта малого и среднего предпринимательства растет, а численность занятых работников увеличивается, то увеличиваются и шансы на получение государственного микрозайма или кредита, а также растет и сумма самого «искомого» микрозайма или кредита. Данное положение действует применительно к субъектам предпринимательства в рамках регионов страны. Отметим, что и для хозяйства страны в целом рост объемов или величины показателя среднего товарооборота каждого предприятия малого или среднего бизнеса и рост численности персонала, занятого на таких предприятиях, свидетельствует об оздоровлении экономики Российской Федерации [12].

Другим мероприятием по поддержке малого и среднего предпринимательства, реализуемым Министерством экономического развития РФ, является сопровождение деятельности бизнес-инкубаторов или организаций, занимающихся поддержкой

проектов молодых предпринимателей на всех этапах развития – от разработки идеи до её коммерциализации. Исторический опыт показывает, что именно эти структуры предназначены для различного рода инновационной деятельности и реализации предпринимательской активности.

Первые бизнес-инкубаторы появились в России после 1990-х гг. К началу 2017 г. число этих структур в нашей стране по сравнению с началом 2016 г. выросло на 2,8 % и составило 145 бизнес-инкубаторов. Увеличился и показатель общей площади, занимаемой в бизнес-инкубаторах резидентами в ранге субъектов малого и среднего предпринимательства.

Согласно статистическим данным, к началу 2017 г. прирост составил 41,8 %. Государственная поддержка предпринимательства в этой сфере позволила за год ввести в эксплуатацию четыре бизнес-инкубатора, средняя площадь одного из которых равняется 31824 м². Кроме того, увеличилось число работников, занятых на предприятиях малого и среднего предпринимательства, являющихся резидентами бизнес-инкубаторов. К началу 2017 г. рост составил 6,4 %. Сведения о «поведении» бизнес-инкубаторов как объекте государственной поддержки структур малого и среднего бизнеса приведены в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Деятельность бизнес-инкубаторов / Activities of business incubators

| Показатель / Indicator | Временной период, годы / Time period, years | |
|--|---|----------------|
| | 1 янв. 2016 г. | 1 янв. 2017 г. |
| Количество бизнес-инкубаторов, ед. / The number of business incubators | 141 | 145 |
| Общая площадь бизнес-инкубаторов, м ² / The total area of business incubators, square meters | 303983,1 | 431279,7 |
| Количество субъектов малого предпринимательства – резидентов бизнес-инкубаторов, ед. / The number of small businesses-residents of business incubators | 2299 | 2179 |
| Количество работников предприятий малого бизнеса – резидентов бизнес-инкубаторов, чел. / The number of employees of small businesses-residents of business incubators, persons | 9619 | 10234 |

По позиции «крестьянские хозяйства, получившие грантовую поддержку» отметим, что число таких «бенефициаров», или «выгодоприобретателей» в среде крестьянских хозяйств к началу 2017 г. сократилось на 8,7 %, в то время как численность начинающих фермерских хозяйств, получивших грантовую поддержку на организацию бизнеса, за этот период увеличилась на 4,5 %. Приведем региональный пример реализации форм государственной поддержки предпринимательства: в Новосибирской области создан и функционирует Фонд микрофинансирования [7].

Фонд микрофинансирования НСО — некоммерческая организация, основной целью которой является оказание поддержки малому бизнесу, т. е. коммерческим организациям и индивидуальным предпринимателям. Эта структура сосредоточивает финансовые средства, поступающие из федерального и областного бюджетов, и выделяет их предприятиям и организациям области, деятельность которых соответствует критериям малого и среднего бизнеса. Условия или цели получения средств из фонда микрофинансирования — это любые обоснованные затраты. К их числу можно отнести такие «позиции» ведения бизнеса, как приобретение товарных запасов и расширение ассортимента, т. е. пополнение оборотных средств предприятия. К обоснованным затратам также относится приобретение транспортных средств, оборудования, компьютерной техники и программного обеспечения и др.

Областной фонд микрофинансирования предоставляет микрозаймы на условиях возвратности, срочности и платности. «Адресаты» такой целевой государственной финансовой поддержки — это субъекты малого и среднего предпринимательства, деятельность которых соответствует требованиям ст. 4 ФЗ № 209 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», «Заявители» должны быть внесены в Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства.

Микрозаймы предоставляются субъектам малого и среднего предприниматель-

ства, основной вид деятельности которых относится либо к сфере обрабатывающих производств, либо к сфере науки и научного обслуживания, либо к сфере здравоохранения и предоставления социальных услуг. В настоящее время выплаты осуществляются в размере до 3 млн р. на срок до трех лет по ставке 7,5 % годовых [13].

Отметим, что до начала 2018 г. Фонд микрофинансирования НСО выдавал микрозаймы субъектам малого и среднего предпринимательства по ставке 8,25 % годовых. Однако в 2018 г. процент по предоставлению микрозаймов «заявителям» — субъектам малого предпринимательства, зарегистрированным и осуществляющим деятельность на территории области, был снижен. Такой «ход» областной организации в поддержку развития предпринимательства явился следствием снижения ключевой процентной ставки Центрального Банка. В 2016 г. данная ставка составляла 8,25 %, в 2017 г. — 7,75 %, в 2018 г. — 7,5 % годовых. Существенное дополнение в пользу государственной поддержки малого и среднего бизнеса заключается в том, что значение процентной ставки Центробанка, стабильно действующее с 2012 по 2016 гг., в дальнейшем стало снижаться. Это положение, на наш взгляд, стимулирует активность не только финансового сектора, но и способствует развитию других секторов экономики страны. Иными словами, снижение процентной ставки по выдаче микрозаймов делает кредитование бизнеса более доступным, что, несомненно, способно оказать положительное влияние на развитие малого и среднего предпринимательства [4].

Выводы. Дефицит консолидированного бюджета оказывает влияние на инвестиционную политику государства в целом, включая и сферу предпринимательства. При этом возрастает роль инвестиционной политики, региональных властей, бюджеты которых способны оказывать поддержку развитию малого и среднего бизнеса. Средняя сумма субсидирования предпринимательских структур посредством кредитования и выдачи микрозаймов возросла, что

свидетельствует о повышении степени доверия со стороны государства субъектам малого и среднего бизнеса, в том числе и в сфере сельского хозяйства. Грантовая поддержка крестьянских хозяйств способствует тому, что большее число начинающих фермеров открывают свое дело. Важная роль в реализации направлений государственной поддержки и повышении ее результативности при субсидировании предприятий малого и среднего бизнеса принадлежит Центробанку. Приравнивание ставки рефинансирования к значению ключевой процентной

ставки при общем снижении этого показателя оказывает влияние на процесс кредитования бизнеса. В сфере государственной поддержки деятельности бизнес-инкубаторов ситуация также улучшилась. Это выразилось как в росте их общего количества, так и количества работников в организациях, являющихся резидентами бизнес-инкубаторов. Таким образом, можно констатировать, что экономический «микроклимат» в сфере государственной поддержки предпринимательской деятельности имеет предпосылки к дальнейшему улучшению.

Список литературы

1. Алещенко В. В. Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства в России: пространственные проблемы // *Пространственная экономика*. 2015. № 1. С. 123–134.
2. Аюпова Г. А., Крылов А. А. Субсидии как эффективный способ поддержки малого и среднего предпринимательства в России // *Молодой ученый*. 2015. № 11. С. 7–10.
3. Булах Е. В., Романова И. В., Шаралдаева А. Б. Формирование активности предпринимательства: генезис и перспективы // *Вестник Забайкал. гос. ун-та*. 2017. Т. 23, № 6. С. 114–127.
4. Дудочников А. И., Миначева Г. Ф. Анализ финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства в регионах России // *Молодой ученый*. 2017. № 26. С. 114–117.
5. Зелинская М. В., Медведева О. В. Субсидирование как инструмент государственной поддержки малого и среднего предпринимательства // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского гос. аграрн. ун-та*. 2016. № 123. С. 1–15.
6. Кныш Н. А. Государственные программы развития малого предпринимательства: анализ инфраструктурной поддержки // *Вестник Забайкал. гос. ун-та*. 2016. Т. 22, № 1. С. 121–128.
7. МКК. Фонд микрофинансирования НСО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microfund.ru/> (дата обращения: 15.03.2018).
8. Правительство Новосибирской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nso.ru> (дата обращения: 30.03.2018).
9. Романова Н. П., Полутова М. А. Предпринимательская среда в аспекте синергетической парадигмы // *Вестник Забайкал. гос. ун-та*. 2018. Т. 24, № 1. С. 96–106.
10. Сибгатулина А. И. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс] // *Экономика и менеджмент инновационных технологий*. 2016. № 5. Режим доступа: <http://www.economika.snauka.ru/2016/05/11420> (дата обращения: 10.02.2018).
11. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 15.03.2018).
12. Хохлова Г. И., Бибарсов К. Р. Анализ мер государственной поддержки деятельности малого и среднего бизнеса в России // *Вестник Иркутск. гос. техн. ун-та*. 2015. № 10. С. 253–257.
13. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 15.02.2018).
14. Basci S., Purucan A. A review of small and medium enterprises in Turkey // *Yiedis Social Science Review*. 2017. № 12. P. 59–79.
15. Etuk R. U., Etuk G. R., Baghebo M. Small and medium scale enterprises and Nigeria's economic development // *Mediterranean Journal of Social sciences*. 2014. Vol. 5. № 7. P. 656–662.
16. Ilgun E., Muratovic A. Export capabilities from small and medium enterprises in Turkey // *International Journal of Academic Research in Business and Social sciences*. 2013. Vol. 3. № 8. P. 473–482.
17. Kuzmisisin P., Kuzmisisinova V. Small and medium-sized enterprises in globalvalue chains // *World economy and international economic relations*. 2016. № 11. P. 22–27.

References

1. Aleschenko V. V. Prostranstvennaya ekonomika (Spatial-economics), 2015, no.1, pp.123–134.
2. Ayupova G. A., Krylov A. A. Molodoy ucheny (Young scientist), 2015, no.11.3, pp.7–10.
3. Bulakh E. V., Romanova I. V. & Sharaldaeva A. B. Vestn. Zabaykal. gos.un-ta (Transbaikal State University), 2017, vol. 23, no. 36, pp.114–127.
4. Dudochnikov A. I., Minacheva G. F. Molodoy ucheny (Young scientist), 2017, no. 26, pp. 114–117.
5. Zelinskaya M. V., Medvedeva O. V. Politematicheskiy setevoy elektronny nauchny zhurnal Kubanskogo gos. agrarn. un-ta (Polythematic network electronic scientific journal of Kuban State Agrarian University), 2016, no.123, pp.1–15.
6. Knysh N. A. Vestnik Zabaykal. gos. un-ta (Transbaikal State University Journal), 2016, vol. 22, no. 1, pp. 121–128.
7. MKK. Fond mikrofinansirovaniya NSO (IWC. Microfinance Fund of the NSO). Available at: <https://www.microfund.ru> (Date of access: 15.03.2018).
8. Pravitelstvo Novosibirskoy oblasti (Government of the Novosibirsk Region). Available at: <http://www.nso.ru> (Date of access: 30.03.2018).
9. Romanova N. P., Polutova M. A. Vestnik Zabaykal. gos. un-ta (Transbaikal State University Journal), 2018, Vol. 24, no. 1, pp. 96–106.
10. Sibgatulina A. I. Ekonomika i menedzhment innovatsionnyh tekhnologiy (Economics and management of innovative technologies), 2016, no. 5. Available at: <http://www.economika.snauka.ru/2016/05/11420> (Date of access: 10.02.2018).
11. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki (Federal Service of State Statistics). Available at: <http://www.gks.ru> (Date of access: 15.03.2018).
12. Khokhlova G. I., Bibarsov K. R. Vestnik Irkutsk. gos. tekhn. un-ta (Bulletin of the Irkutsk State Tech. University), 2015, no. 10, P. 253–257.
13. Tsentralny bank Rossiyskoy Federatsii (Central Bank of the Russian Federation). Available at: <http://www.cbr.ru> (Date of access: 15.02.2018).
14. Basci S., Purucan A. Yiedis Social Science Review [Yiedis Social Science Review], 2017, no. 12, pp. 59–79.
15. Etuk R. U., Etuk G. R., Baghebo M. Mediterranean Journal of Social sciences [Mediterranean Journal of Social sciences], 2014, vol. 5, no. 7, pp. 656–662.
16. Ilgun E., Muratovic A. International Journal of Academic Research in Business and Social sciences [International Journal of Academic Research in Business and Social sciences], 2013, vol. 3, no. 8, pp. 473–482.
17. Kuzmispin P., Kuzmispinova V. World economy and international economic relations [World economy and international economic relations], 2016, no. 11, pp. 22–27.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Корхова Елена Александровна, канд. экон. наук, доцент, Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: малое и среднее предпринимательство, государственное субсидирование, стратегический менеджмент
nsdk2@mail.ru

Elena Korkhovaya, candidate of economic sciences, associate professor, Siberian State Transport University, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: small and medium-sized business, state subsidies, strategic management

Образец цитирования

Корхова Е. А. Статистический анализ результативности государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 118–124. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-118-124.

Korkhovaya E. Statistical analysis of state support effectiveness of subjects of small and medium business // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 118–124. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-118-124.

Статья поступила в редакцию: 26.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 08.05.2018 г.

УДК 336.761

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-125-134

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ НАЧИНАЮЩЕГО ИНВЕСТОРА

FORMATION OF INVESTMENT PORTFOLIO OF A BEGINNING INVESTOR

*Н.В. Кузнецова,
Байкальский
государственный
университет,
г. Иркутск
n_smit@mail.ru*



*N. Kuznetsova,
Baikal State University,
Irkutsk, Russia*

*Л.В. Казанцев,
Байкальский
государственный
университет,
г. Иркутск
islimit@mail.ru*



*L. Kazantsev,
Baikal State University,
Irkutsk, Russia*

Проанализированы механизмы стимулирования инвестиционной активности физических лиц на фондовом рынке. Обозначены проблемы аккумуляции инвестиционных ресурсов. Незначительный поток вложений сбережений физических лиц в портфельные инвестиции обусловлен финансовой неграмотностью населения, отсутствием у начинающего инвестора определенной подготовки в финансовой и экономической сферах, недоверием большей части населения к фондовому рынку. Определено, что стимулирование инвестиционной активности физических лиц на фондовом рынке – одна из возможностей привлечения внутренних источников финансирования инвестиционной деятельности. Рассмотрены аналитические исследования различных авторов по использованию сбережений физических лиц. Отмечено, что структура денежных накоплений населения практически неизменна на протяжении последних лет. Основными потоками вложений сбережений физических лиц остаются инвестиции в недвижимость и банковские вклады. Показано, что на инвестиционное поведение населения влияет склонность инвестора к риску, величина имеющейся в его распоряжении суммы. Разработан и представлен программный продукт «Инвестиционный советник», который базируется на показателях, используемых в фундаментальном и техническом анализе фондового рынка; позволяет быстро и наглядно получать информацию об акциях российских эмитентов, принимать решение по их покупке или продаже инвесторам, не имеющим специальной подготовки по работе с инструментами фундаментального и технического анализа. Подчеркивается, что, используя данный продукт, начинающему инвестору будет несложно сформировать свой инвестиционный портфель. Для оптимизации налоговых платежей от операций с ценными бумагами рекомендуется производить покупку и продажу ценных бумаг через индивидуальный инвестиционный счет

Ключевые слова: сбережения физических лиц; инвестиционная активность физических лиц; фондовый рынок; фундаментальный анализ; технический анализ; портфельные инвестиции; инвестиционный риск; программный продукт; индивидуальный инвестиционный счет, инвестор

This article examines the mechanisms for stimulating the investment activity of individuals in the securities market. The problems of investment resources accumulation are indicated. Insignificant flow of investments of individuals' savings through the mechanisms of the securities market is caused by financial illiteracy of the population, distrust of the greater part of the population to the stock market. It is determined that stimulating the investment activity of individuals in the securities market is one of the opportunities to attract domestic sources of financing investment activity. Analytic studies of various authors on the use of savings of individuals are considered. It is noted that the structure of monetary accumulation of the population is practically unchanged during the last years. The main investment flows of individuals' savings are investments in real estate and bank deposits. It is also determined that the investment behavior of the population is affected by the investor's propensity for risk, the amount of the amount at his disposal. The software product "Investment Advisor" was developed and presented. This product is based on the main indicators currently used in the fundamental and technical analysis of the stock

market; it allows you to quickly and visually receive information about the shares of Russian issuers, to make a decision on their purchase or sale to investors who do not have special training in working with the tools of fundamental and technical analysis. It is emphasized that using this product, it will not be difficult for a novice investor to form its investment portfolio. To optimize tax payments from operations with securities, it is recommended to purchase and sell securities through an individual investment account

Key words: savings of individuals; investment activity of individuals; stock market; fundamental analysis; technical analysis; portfolio investment; investment risk; software product; individual investment account; investor

Введение. Одним из приоритетных направлений развития отечественной экономики является активизация фондового рынка. Одной из основных задач для ее достижения становится стимулирование физических лиц к инвестированию, т. е. использование внутренних источников финансирования инвестиционной деятельности.

Как отмечает Л. П. Бадилина, на современном этапе аккумуляция зарубежных инвестиционных ресурсов сопряжена с существенными проблемами, вызванными геополитической ситуацией. Практически единственным крупным потенциальным источником инвестиционных ресурсов становятся внутренние сбережения [1].

Л. В. Кислицына считает, что вопрос качества управления личными финансами в достаточной степени актуален в России, где основным финансовым агентом для частного инвестора является банковская система, а выход капитала домашних хозяйств на фондовый рынок практически недоступен, поскольку имеющиеся механизмы в виде доверительного управления или паевого инвестиционного фонда очень часто не вызывают доверия у большей части населения. Одним из решений данной проблемы, по ее мнению, является повышение финансовой грамотности населения [6].

При принятии решения об инвестировании возникает вопрос о выгоды вложений и поиске направлений инвестирования. На выбор варианта ответа, по мнению Г. В. Хомкалова, влияют склонность инвестора к риску, величина имеющейся в его распоряжении суммы, цели инвестирования, условия деятельности, экономических и прочих интересов, определяющих его инвестиционное поведение. Решающим фак-

тором при этом выступают макроэкономические условия, от совокупности которых и зависит в итоге выгодность (доходность) инвестиционных вложений [10].

Согласно мнению Н. А. Звягинцевой и А. М. Парфеновой, существует два основных потока вложения сбережений физических лиц, которые практически неизменны на протяжении последних десяти лет. Первый поток – инвестиции в недвижимость; второй – прирост банковских вкладов, преимущественно кратко- и среднесрочных, сменяющийся в периоды кризисов покупкой иностранной валюты. Незначительным дополнением к двум основным потокам вложения сбережений физических лиц является инвестирование через механизмы рынка ценных бумаг [5].

Структура денежных накоплений населения, представленная в трудах Л. И. Гончаренко, Ю. В. Малковой, подтверждает смещение в пользу денежных депозитов (табл. 1) [4].

Чем же обусловлена такая консервативность экономических взглядов населения: недоверием к фондовому рынку или нежеланием предпринимать активные действия для операций с ценными бумагами? Попробуем охарактеризовать и выявить причины сложившейся ситуации.

Процесс инвестирования денежных средств всегда сопровождается финансовым риском. Инвестиции в ценные бумаги (портфельные или финансовые инвестиции) требуют от начинающего инвестора определенной подготовки в финансовой и экономической сферах. Чтобы получить доход от акций, нужно либо разбираться в экономике, либо быть опытным биржевым игроком. Также существует возможность

доверить управление своим капиталом профессионалам. Последнее требует выполнения следующих условий: достаточный размер первоначальных инвестиций (от 200

до 400 тыс. р. у разных брокеров), а также обязательное вознаграждение управляющему.

Таблица 1 / Table 1
Структура денежных накоплений населения, % к общему объему /
Structure of the population's monetary accumulation, % to the total volume

| Отчетная дата / Reporting date | Остатки вкладов / Balances of deposits | Остатки наличных денег / Cash balances | Ценные бумаги / Securities |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|
| На 1 янв. 2013 г. | 68,0 | 23,6 | 8,4 |
| На 1 янв. 2014 г. | 68,5 | 21,6 | 9,9 |
| На 1 янв. 2015 г. | 65,5 | 21,5 | 13,0 |
| На 1 янв. 2016 г. | 68,3 | 17,0 | 14,7 |
| На 1 янв. 2017 г. | 67,4 | 17,1 | 15,5 |

Самостоятельная подготовка и изучение финансовой и экономической литературы, посещение обучающих семинаров, проводимых брокерскими компаниями, требует значительных временных затрат. Желание новичков как можно быстрее получить доход от вложений часто приводит к потере инвестиционного портфеля и нежеланию заниматься финансовыми инвестициями в дальнейшем.

Методика и результаты исследования. Сказанное позволяет говорить об идее разработки программного продукта, основным требованием к которому явилась его понятность и простота использования инвесторами, не имеющими специальной подготовки по работе с инструментами фундаментального и технического анализа. То есть система должна быть нацелена на максимально широкий круг инвесторов, как действующих (с любым опытом), так и потенциальных.

Для потенциальных инвесторов, которые хотят только приобрести ценные бумаги, но, в связи с недостаточным опытом и количеством профессиональных знаний, испытывают неуверенность по формированию инвестиционного портфеля, система может быть полезна для того, чтобы освоиться на фондовом рынке и понимать, какие компании сейчас «дорогие», а какие «дешевые» (по фундаментальным показателям).

Опытным инвесторам-«фундаменталистам» она будет выступать подспорьем,

имеющим возможность дополнять фундаментальные мультипликаторы техническими показателями. Это позволит при примерно одинаковых мультипликаторах различных компаний выбирать ту, которая более привлекательна с технической точки зрения. Данная информация может спасти от случая покупки доли в компаниях (пусть и очень привлекательных с фундаментальной точки зрения), акции которых в данный момент могут быть перекуплены, и в ближайшем времени с большой долей вероятности ожидается снижение их котировок. Такие случаи еще называются «покупкой на эйфории».

Инвесторам, которые выстраивают свои предпочтения изначально на основе индикаторов технического анализа, будет доступна возможность одновременно взглянуть на компанию с точки зрения фундаментального аналитика. Эта информация поможет выбрать при сходных технических индикаторах более дешевую компанию, т. е. с большим потенциалом роста на среднесрочном горизонте инвестирования.

Предлагаемый программный продукт «Инвестиционный советник» охватывает десять эмитентов из числа компаний-экспортеров. Критерием выбора послужил принцип ликвидности акций. Кроме компаний-экспортеров решено добавить к сравнению предприятия энергетического сектора: ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Интер РАО», ПАО «Мосэнерго», ПАО «ТГК-1»,

транспортной компании ПАО «Аэрофлот» и ретейлера ПАО «Магнит». Всего шестнадцать эмитентов.

Формирование решения по выбору акций той или иной компании базируется на показателях, используемых в фундаментальном анализе. Это – P/E ($Price/ EPS$, отношение рыночной цены акции к прибыли на одну акцию) и $EV/EBITDA$ ($Enterprisevalue / EBITDA$, отношение стоимости компании к ее прибыли до налогообложения) [9].

Отметим, что значения переменных P и EV будут зависеть от рыночных котировок акций эмитентов (т. е. их значение будет изменяться во время торгов на Московской бирже – в рабочие дни с 10:00 до 18:40 по московскому времени). Значения E и $EBITDA$ изменяются всего один раз в квартал (или полугодие, в зависимости от того, за какие периоды отчитываются компании). В связи с этим, для вычисления актуальных показателей P/E и $EV/EBITDA$ необходимо получать данные о цене акций (P) с московской биржи в режиме online, а значения E , $EBITDA$, а также размер чистого долга, необходимый для расчета EV , можно хранить в локальной базе данных.

В качестве технических индикаторов (скользящее среднее, RSI , ATR) по нескольким причинам выбран индекс RSI как основной технический индикатор, который будет применяться в системе поддержки принятия решений инвестором. В отличие от индикатора пересечения «быстрой» и «медленной» скользящих средних (которое случается нечасто и сложно представимо в виде сопоставимого показателя), индекс RSI имеет конкретный интервал значений (0–100) и может быть рассчитан для его использования с фундаментальными показателями в любой момент. При этом, чем ниже данный индекс, тем более перепроданной считается акция (при $RSI < 30$ – сигнал «покупать»). Справедливо и обратное утверждение: при высоких значениях индекса акция считается перекупленной (при $RSI > 70$ – сигнал «продавать») [3].

Чтобы сделать сопоставимыми коэффициенты P/E и RSI , принято решение

масштабировать размерность одного из них. Если диапазон принимаемых значений RSI известен (0-100), то для коэффициента P/E он не определен жестко и зависит от показателей конкретной компании. На основании анализа компаний с большими P/E и $EV/EBITDA$ (табл. 2) граница верхнего диапазона была условно определена в размере 20 единиц для P/E и 10 – для $EV/EBITDA$ (данные актуальны на 6 марта 2018 г.). Чтобы сохранить экономическое значение фундаментальных мультипликаторов, значения RSI нужно масштабировать к 20 для использования с P/E , либо до 10 для использования с $EV/EBITDA$. Следовательно, исходные значения RSI необходимо делить на число 5 или 10 соответственно.

Таблица 2 / Table 2

Компании с высокими мультипликаторами P/E и $EV/EBITDA$ / Companies with high P/E and $EV/EBITDA$ multiples

| Эмитент / Issuer | P/E | $EV/EBITDA$ |
|--------------------------|-------|-------------|
| Роснефть / Rosneft | 18,7 | 6,5 |
| НОВАТЭК / NOVA TEK | 14,4 | 9,1 |
| НЛМК / NLMK | 10,5 | 6,0 |
| Детский Мир / Detsky Mir | 12,1 | 7,83 |

Отметим, что чем меньше выбранные фундаментальные и технический показатели эмитента, тем более привлекательной является покупка акций компании. Следовательно, чтобы использовать оба вида показателей одновременно, можно вычислять их сумму. Акции эмитентов, имеющие меньшую сумму вычисленного интегрального показателя, рекомендуются к покупке, большую – к продаже.

Для реализации программного продукта основным первоисточником являются котировки акций, представленные на московской бирже. Московская биржа имеет развитый интерфейс для работы по API. Программный продукт «Инвестиционный советник» реализован в виде веб-сайта.

Суть построения Web-систем для поддержки стандартных функций браузера заключается в том, что функции должны выполняться независимо от операционной

системы данного клиента. Вместо того чтобы писать различные версии для *Microsoft Windows*, *Mac OS X*, *Linux* и других операционных систем, приложение создается один раз для произвольно выбранной платформы [2].

Языком программирования для разработки системы выбран PHP 5, СУБД – MySQL. Для построения графиков использовалась библиотека *Amcharts*, вид графика – *Stacked Column Chart* [11].

Информационно-статистический сервер московской биржи (ИСС/ISS) функционирует в рамках программного комплекса интернет-представительства биржи и служит для предоставления клиентским приложениям данных с рынков московской биржи [8].

Запросы к информационно-статистическому серверу формируются в виде URL с параметрами. Концепция формирования ссылок базируется на архитектуре RESTfull, т. е. параметры передаются не только в конце строки, но и формируют URL.

Например, в запросе итогов торгов по инструментам режима: <http://iss.moex.com/iss/history/engines/stock/markets/shares/boards/tqbr/securities.xml?date=2013-12-20>.

Параметры, входящие в состав URL, определяются синтаксисом каждого конкретного запроса. На задаваемый параметром объект рынка указывает предшествующий этому параметру элемент URL. Доступные типы рыночных объектов: `/engines/(trade_engine_name)`, `/markets/(market_name)`, `/boards/(boardid)`, `/boardgroups/(board_group_id)`, `/securities/{secid}`.

Значения первых четырех переменных могут быть получены через запрос *index*, последней – через *securities*. Параметры в конце URL могут относиться или к конкретному блоку данных, который будет получен через запрос, или ко всем блокам, или быть системными, применимыми ко всем запросам.

Относящиеся к запросам параметры указаны в описании синтаксиса и могут пе-

редаваться как с явным названием блока: «блок.параметр=», так и без: «параметр=»; в последнем случае действие будет распространяться на все блоки, для которых этот параметр имеет силу.

Так как обработка полученных котировок будет производиться по алгоритмам, заложенным в исходный код веб-сервиса, удобнее всего использовать JavaScript. Передаваемыми параметрами будут выступать:

`interval` – период, который будет использоваться для расчёта RSI (24 – день, 7 – неделя, 31 – месяц), по умолчанию используется параметр 7 (неделя);

`n` – количество периодов, по умолчанию 14.

Информация о текущих котировках акций передается в режиме online с сервера московской биржи, а данные о финансовых показателях компании хранятся в разработанной базе данных под управлением MySQL.

Для работы с программой сначала необходимо пройти авторизацию (рис. 1).

Рис. 1. Окно авторизации / Fig. 1. Authorization window

Отметим, что процесс регистрации новых пользователей в данный момент возможен только разработчиком вручную, но планируется добавить функции самостоятельной регистрации по e-mail.

После авторизации пользователь попадает на главную страницу. В меню слева представлены следующие ссылки:

- мой портфель;
- аналитика;

- котировки;
- настройки;
- справка.

В основном окне автоматически происходит построение графика сумм показателей P/E и $RSI(14)/5$. Столбцы отсортированы по возрастанию суммы $P/E + RSI/5$.

По данному графику пользователь может понять, акции каких эмитентов на текущий момент являются наиболее привлекательными для покупки (на 9 июня 2017 г. это Газпром, ФСК ЕЭС, Распадская, ММК). Они автоматически занимают левую часть графика (рис. 2).

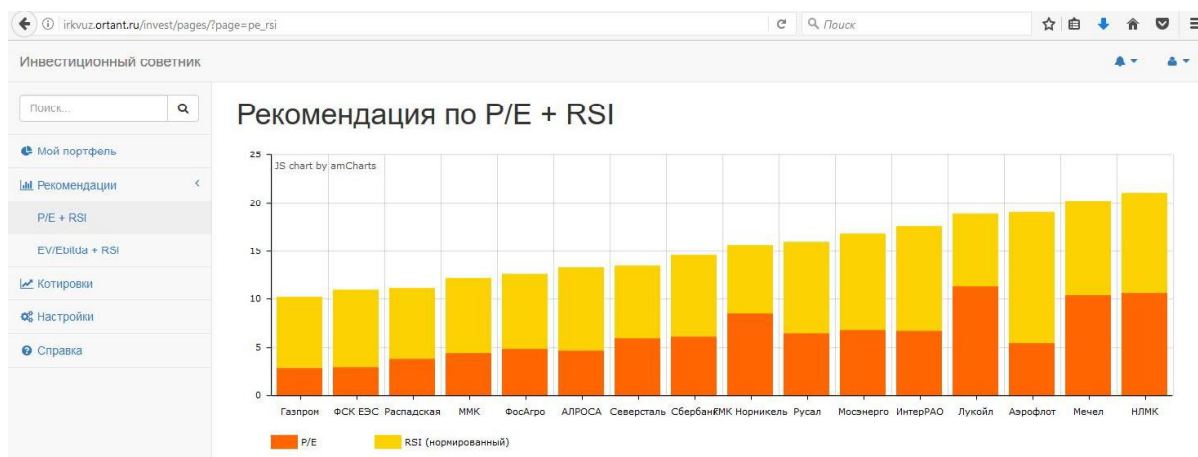


Рис. 2. Рекомендации по сумме P/E и RSI / Fig. 2. Recommendations for the amount of P/E and RSI

При наведении на столбцы во всплывающей подсказке выводятся соответствующие значения P/E и RSI , а также текущая цена акций каждого эмитента.

Можно оставить на графике только один мультипликатор, убрав другой. Для этого нужно нажать на него в легенде. В

этом случае столбцы с выбранными показателями будут заново отсортированы по возрастанию.

Аналогичным образом реализована функция выбора эмитента по показателям $EV/EBITDA$ с RSI (рис. 3).

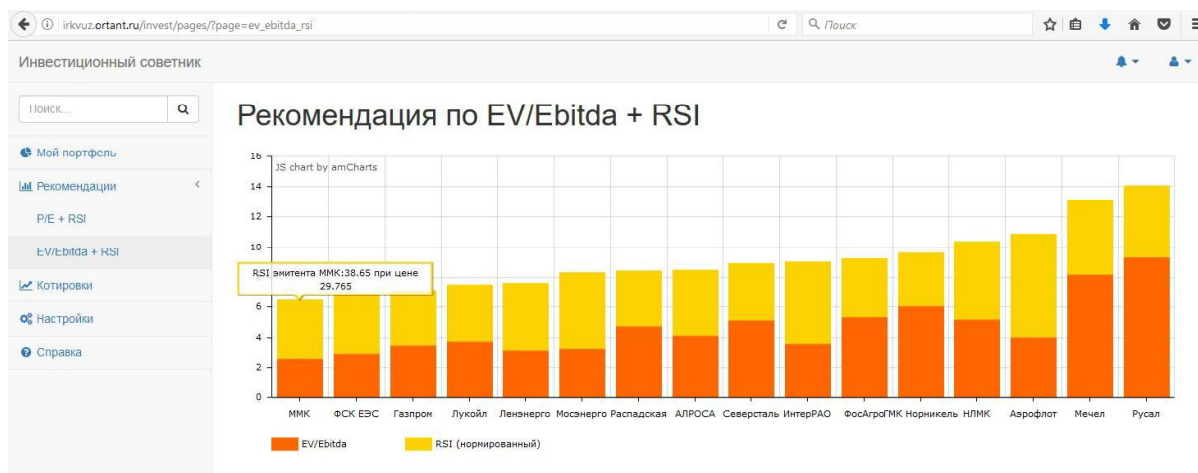


Рис. 3. Рекомендации по сумме $EV/EBITDA$ и RSI / Fig. 3. Recommendations for the amount of $EV/EBITDA$ and RSI

В случае, если пользователю необходимо провести сравнение собственного набора, задать его можно в окне «Мой портфель». Отметим, что некоторые эмитенты, чьи акции можно купить на московской бирже, в списке предоставлены не будут. Это связано с тем, что покупка долей в компаниях с несоразмерно низкой капитализацией, предприятия, чьи ценные бумаги обладают малой ликвидностью, а также ПАО с сильно отклоняющимися показателями

P/E от средних по отрасли (более 20 или наоборот – отрицательными) считается авторами нерациональной и не рассматривается в разработанном продукте.

С момента разработки ПО «Инвестиционный советник» прошло более девяти месяцев, теперь можно предположить полученную выгоду от инвестирования в «рекомендованные» им акции Газпрома, ФСК ЕЭС, Распадской, ММК (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Результаты покупки «рекомендованных» акций / Results of buying “recommended” shares

| Эмитент / Issuer | Цена на 9 июня 2017 г. / Price for 06.09.2017 | Цена на 6 марта 2018 г. / Price for 03.06.2018 | Прибыль, % / Profit, % |
|--------------------------|---|--|------------------------|
| Газпром / Gasprom | 120,48 | 140,77 | 16,84 |
| ФСК ЕЭС / FSK EES | 0,1626 | 0,1775 | 9,16 |
| Распадская / Raspadskaya | 55,86 | 113,91 | 103,92 |
| ММК / MMK | 29,79 | 44,79 | 50,35 |

В текущий момент (6 марта 2018 г.) ситуация изменилась и привлекательными стали следующие компании: Аэрофлот (добавлен в новой версии, ПО, в ранних версиях не оценивался), Газпром, ФСК ЕЭС, ФосАгро (рис. 4). Акции Распадской и ММК являются дорогими по интеграль-

ному критерию (занимают правую часть графика), их можно рекомендовать к продаже и зафиксировать прибыль в 103,92 и 50,35 % соответственно. В структуре модельного портфеля из четырех эмитентов сейчас рекомендуется замена этих ценных бумаг на акции Аэрофлота и ФосАгро.

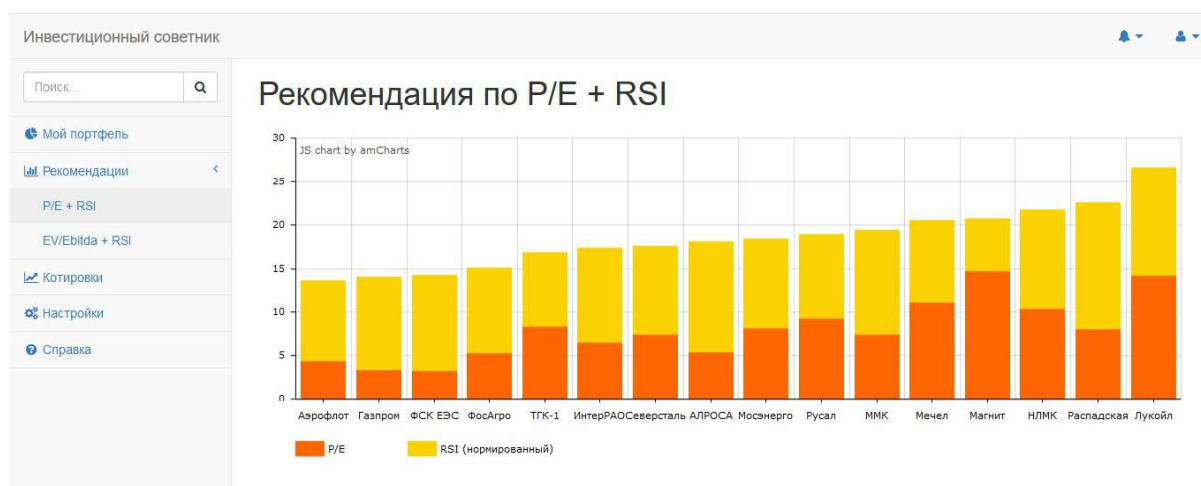


Рис. 4. Рекомендации по сумме P/E и RSI (6 марта 2018 г.) / Fig. 4. Recommendations for the amount of P/and RSI (6.03.2018)

Если допустить, что все эмитенты куплены на равные доли инвестиционного портфеля, его оценка увеличилась бы на 45,07 %. Этот показатель намного выше дохода от альтернативных инвестиций (например, банковских вкладов, максимальная годовая ставка которых на момент покупки акций не превышала 9 %). Он также выше роста индекса московской биржи за аналогичный промежуток времени (22,36 %). Данные факты говорят об эффективности разработанного программного продукта в плане выбора наиболее инвестиционно привлекательных компаний.

Отметим, что в 2014–2015 гг. государство начало предпринимать серьезные шаги по стимулированию физических лиц к инвестированию в отечественный фондовый рынок. Основным инструментом стимулирования стало введение индивидуальных инвестиционных счетов. Согласно ст. 219.1 Налогового Кодекса РФ «Инвестиционные налоговые вычеты», особенностью индивидуальных инвестиционных счетов является предоставление физическому лицу налогового вычета в двух вариантах:

- 1) в размере 13 % от суммы зачисленных на счёт денежных средств;
- 2) в размере 13 % от дохода по операциям, совершенным с использованием индивидуальных инвестиционных счетов.

За период с 1 января 2015 г. до 1 января 2018 г. открыто более 200 000 индивидуальных инвестиционных счетов [7], что свидетельствует о высокой заинтересованности инвесторов в данном инструменте.

Выводы. Созданный программный продукт позволяет быстро и наглядно получать информацию об акциях российских эмитентов и принимать решение по их покупке или продаже. Используя данный продукт, начинающему инвестору будет несложно сформировать свой инвестиционный портфель. Рост модельного портфеля за девять месяцев, в состав которого входят наиболее инвестиционно-привлекательные компании, значительно превышает доход от банковских вкладов, однако данный доход будет облагаться налогом в 13 %. Для оптимизации налоговых платежей от операций с ценными бумагами рекомендуется производить покупку и продажу акций через индивидуальный инвестиционный счет.

Разработанный программный продукт, на наш взгляд, будет способствовать стимулированию инвестиционной активности физических лиц на рынке ценных бумаг, а значит привлечению внутренних источников финансирования инвестиционной деятельности.

Список литературы

1. Бадиллина Л. П., Звягинцева Н. А. Активизация инвестиционных процессов в Российской Федерации с использованием рынка ценных бумаг [Электронный ресурс] // Известия Иркутской гос. экон. академии. 2016. Т. 26, № 1. С. 5–14. Режим доступа: <http://www.izvestia.bgu.ru/reader/article.aspx?id=20643> (дата обращения: 01.03.2018).
2. Веб-приложение – Wikimedia Foundation [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/35038> (дата обращения: 10.03.2018).
3. Володин С. Н., Кулагина М. В. Эффективность технического анализа на российском фондовом рынке // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 5. С. 208–213.
4. Гончаренко Л. И., Малкова Ю. В. Налоговые новации и развитие фондового рынка в России // Инновационное развитие экономики. 2016. № 6. С. 136–142.
5. Звягинцева Н. А., Парфенова А. М. Ключевые проблемы привлечения сбережений физических лиц через механизм рынка ценных бумаг [Электронный ресурс] // Baikal Research Journal. 2016. Т. 7, № 5. Режим доступа: <http://www.brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=20910> (дата обращения: 12.03.2018).
6. Кислицына Л. В., Унтанов А. Б. Теоретические аспекты финансов домашних хозяйств [Электронный ресурс] // Известия Иркутской гос. экон. академии (Байкальский гос. ун-т). 2015. Т. 6, № 2. Режим доступа: <http://www.eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=20019> (дата обращения: 19.03.2018).
7. Объем и состав денежных накоплений населения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/doc3-1-2.htm (дата обращения: 10.02.2018).

8. Руководство разработчика. Программный интерфейс информационно-статистического сервера Московской биржи [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fs.moex.com/files/6523> (дата обращения: 19.03.2018).
9. Семенкова Е. В., Мазаев Н. Ю. Инвестиционный анализ: аномалии современного фондового рынка // *Финансы и кредит*. 2014. № 43. С. 2–9.
10. Хомкалов Г. В., Ковалевская Н. Ю. Инвестирование в недвижимость в условиях экономического кризиса // *Актуальные тенденции развития мировой экономики: материалы междунар. науч.-практ. конф.* Иркутск: Байкал. гос. ун-т, 2016. С. 29–36.
11. AmCharts [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.amcharts.com> (дата обращения: 15.03.2018).

References

1. Badilina L. P., Zvyagintseva N. A. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* (News of the Irkutsk State Economic Academy), 2016, vol. 26, no. 1, pp. 5–14. Available at: <http://www.izvestia.bgu.ru/reader/article.aspx?id=20643> (Date of access 10.03.2018).
2. *Veb-prilozhenie* (Web application). Available at: <http://www.dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/35038> (Date of access 10.03.2018).
3. Volodin S. N., Kulagina M. V. *Audit i finansovy analiz* (Audit and financial analysis), 2013, no. 5, pp. 208–213.
4. Goncharenko L. I., Malkova Yu. V. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki* (Innovative development of the economy), 2016, no. 6, pp. 136–142.
5. Zvyagintseva N. A., Parfenova A. M. *Baikal Research Journal* (Baikal Research Journal), 2016, vol. 7, no. 5. Available at: <http://www.brj-bguep.ru/reader/article.aspx?id=20910> (Date of access: 12.03.2018).
6. Kislitsyna L. V., Untanov A. B. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* (News of the Irkutsk State Economic Academy), 2015, vol. 6, no. 2. Available at: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=20019> (Date of access: 19.03.2018).
7. *Obiom i sostav denezhnykh nakopleniy naseleniya. Dannye Federalnoy sluzhby gosudarstvennoy statistiki* (The volume and composition of the monetary accumulation of the population. Data of the Federal State Statistics Service). Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/doc3-1-2.htm (Date of access: 10.02.2018).
8. *Rukovodstvo razrabotchika. Programmny interfeys Informatsionno-statisticheskogo servera Moskovskoy Birzhi* (Developer's guide. The program interface of the Information and Statistical Server of the Moscow Stock Exchange). Available at: <http://www.fs.moex.com/files/6523> (Date of access: 19.03.2018).
9. Semenкова Е. В., Мазаев Н. Ю. *Finansy i kredit* (Finance and credit), 2014, no. 43, pp. 2–9.
10. Homkalov G. V., Kovalevskaya N. Yu. *Trudy Mezhdunarodnogo Simpoziuma* (Works of the International Symposium). Irkutsk, 2016. P. 29–36.
11. *AmCharts* (Official website of AmCharts). Available at: <http://www.fs.moex.com/files/6523> (Date of access: 15.03.2018).

Коротко об авторах

Кузнецова Наталья Викторовна, канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа, статистики и аудита, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: инвестиционный анализ, лизинговые операции, финансовый анализ
n_smit@mail.ru

Казанцев Леонид Викторович, ст. преподаватель, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: технический анализ рынка, фундаментальный анализ, разработка веб-приложений
islimit@mail.ru

Briefly about the authors

Natalia Kuznetsova, candidate economic sciences, associate professor, Accounting, Analysis, Statistics and Audit department, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: investment analysis, leasing operations, financial analysis

Leonid Kazantsev, senior lecturer, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: technical analysis of the market, fundamental analysis, development of web applications

Образец цитирования

Бузицкова Н.В., Казанцев Л.В. Формирование инвестиционного портфеля начинающего инвестора // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 125–134. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-125-134.

Kuznetsova N., Kazantsev L. Formation of investment portfolio of a beginning investor // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 125–134. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-125-134.

Статья поступила в редакцию: 07.05.2018 г.

Статья принята к публикации: 14.05.2018 г.

УДК 338; 348; 631

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-135-144

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГОСТЕПРИИМСТВА В СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

SCIENTIFIC BASIS FOR MANAGING HOSPITALITY ENTERPRISES IN DIFFICULT ECONOMIC CONDITIONS

М. С. Оборин,
Пермский институт
(филиал) Российского
экономического
университета
им. Г. В. Плеханова,
г. Пермь
recreachin@rambler.ru



M. Oborin,
Perm Institute (branch) of the
Russian Economic University
named after G.V. Plekhanov,
Perm

М. А. Шостак,
Гуманитарно-
педагогическая академия
(филиал) Крымского
федерального университета
им. В.И. Вернадского,
г. Симферополь
shostakma@inbox.ru



M. Shostak,
Humanitarian and Pedagogical
Academy (branch) of the
Crimean Federal University
named after V.I. Vernadsky,
Simferopol

Рассмотрены управление в индустрии гостеприимства и пути повышения его эффективности на научной основе. Отмечено, что тематика основных направлений связана с потребностью адаптации рассматриваемого вида экономической деятельности к комплексу внешних и внутренних факторов, влияющих на ключевые финансово-экономические показатели. Выявлены особенности системы управления гостиничных предприятий, которая направлена на обеспечение устойчивого роста отрасли с учетом потребительских ожиданий и макроэкономических параметров. Используются формально-логический, системный и ситуационный подходы, моделирование социально-экономических процессов. Показано, что необходимость эффективного развития предприятий гостеприимства в современных нестабильных социально-экономических условиях обусловлена важной ролью сферы услуг в устойчивости экономики региона. Управление профильными предприятиями связано с такими особенностями, как профессионализм персонала, высокое качество питания и размещения, соответствие международным и отечественным стандартам гостеприимства. Отмечено, что система менеджмента должна отвечать критериям гибкости, адаптивности к внешней среде, способствовать достижению стратегических целей. Организационно-экономический механизм профильных предприятий формируется на основе баланса ресурсов и возможностей, системы показателей оценки соответствия текущего состояния объекта управления эталонному. Сложные макроэкономические условия оказывают негативное воздействие на индустрию гостеприимства, поэтому важно достижение ключевых экономических показателей и сохранение безубыточности с определенным запасом финансовой прочности. Разработаны рекомендации по повышению эффективности организационно-экономического механизма управления предприятиями гостиничной индустрии на научной основе: внедрение стратегического планирования, разработка бизнес-модели основных процессов, оптимизация ресурсного потенциала

Ключевые слова: индустрия гостеприимства; базовые услуги; управление; субъект управления; объект управления; воздействие; организационно-экономический механизм; иерархический принцип; стратегическое планирование; бизнес-модель

Management in the hospitality industry and ways to improve its efficiency on a scientific basis are considered. The theme of the main directions is connected with the need to adapt the considered type of economic activity to the complex of external and internal factors, affecting the key financial and economic indicators. The peculiarities of the management system of hotel enterprises are revealed, which is aimed at ensuring sustainable growth of the industry taking into account consumer expectations and macroeconomic parameters. Formally-logical, systemic and situational approaches, modeling of socio-economic processes were used. It is shown that the need for effective

tive development of hospitality enterprises in today's unstable socio-economic conditions is conditioned by the important role of the service sector in the stability of the region's economy. Management of specialized enterprises is associated with such features as professionalism of staff, high quality food and accommodation, compliance with international and domestic standards of hospitality. The management system should meet the criteria of flexibility, adaptability to the environment and contribute to strategic goals achievement. The organizational and economic mechanism of specialized enterprises is formed on the basis of the balance of resources and opportunities, the system of indicators of conformity assessment of the current state of the management object reference. Complex macroeconomic conditions have a negative impact on the hospitality industry, so it is important to achieve key economic indicators and maintain break-even with a certain margin of financial strength. Recommendations are developed to improve the efficiency of the organizational and economic mechanism for managing the enterprises of the hotel industry on a scientific basis: introduction of strategic planning, development of a business model of the main processes, optimization of resource potential

Key words: hospitality industry; basic services; management; subject of management; object of management; impact; organizational and economic mechanism; hierarchical principle; strategic planning; business model

Введение. Сфера услуг является одной из наиболее динамично развивающихся в период экономической рецессии, поэтому очевидны преимущества от повышения качества отраслевого управления. Устойчивый рост характерен для тех видов деятельности, которые рентабельны и сохраняют невысокую долю затрат, потенциально привлекательны и перспективны с точки зрения финансово-инвестиционных возможностей. В первую очередь речь идет о туризме и гостиничной индустрии. Негативные макроэкономические и геополитические факторы оказывают влияние на рассматриваемый вид деятельности в нескольких направлениях: перераспределение регионального спроса, динамика среднегодовой загрузки профильных предприятий, темпы модернизации, внедрение инноваций, снижение выручки и прибыли. Эффективным направлением повышения результатов финансово-экономической деятельности индустрии гостеприимства является качество управленческой деятельности. Поскольку организационно-экономические механизмы управления зависят от комплекса внутренних и внешних факторов и условий, необходимо рассмотреть структуру отрасли и особенности оказываемых услуг.

Методы исследования. Анализ управления в индустрии гостеприимства проведен на основании формально-логического метода, дополненного системным и ситуационным подходом. Первый этап позволил

выявить необходимые элементы системы и механизма управления, второй – оценить их соответствие текущим условиям, а также эффективности с точки зрения элемента регионального социально-экономического пространства.

Моделирование социально-экономических процессов основано на прогнозировании состояния объекта управления – предприятий гостиничной индустрии с точки зрения способности достижения желаемого состояния отрасли.

Результаты работы и область их применения. Развитие гостиничной индустрии в России соответствует общеевропейским тенденциям: повышению качества обслуживания, внедрению современных технологий, вводу в эксплуатацию новых гостиничных комплексов, являющихся комфортабельными средствами размещения.

Активный рост доходов отрасли основывается на динамичности развития внутреннего и въездного туризма, повышении благосостояния граждан, формировании новых культурно-экономических связей между регионами.

Изучением развития индустрии гостеприимства занималась многие отечественные и зарубежные ученые. Особенности формирования и роль рассматриваемого вида экономической деятельности анализировались С. А. Баласанян, А. А. Меняйловым [1], В. И. Зориным, В. А. Квартальновым [4], М. М. Романовой [11],

Е. О. Похомчиковой [9], С. С. Скобкиным [14], Р. А. Браймером [2], Дж. Р. Уокером [16], Л. В. Вагеном [3].

Дефиниции понятия «индустрия гостеприимства» различных временных периодов представлены в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Содержание понятия «индустрия гостеприимства» у отечественных и зарубежных авторов / Content of the concept “hospitality industry”, given by domestic and foreign authors

| Год / Year | Автор / Author | Содержание понятия / Content of the concept |
|------------|---|---|
| 1995 | Браймер Р. А. [2] / Brimer R. A. [2] | Предпринимательство, связанное с рынком услуг, основанное на традициях обслуживания / Service market-related business based on service traditions |
| 1999 | Уокер Дж. Р. [16] / Walker George. R. [16] | Комплекс видов экономической деятельности, включающий туризм и взаимосвязанные отрасли / Set of economic activities, including tourism and related industries |
| 2001 | Ваген Л. В. [3] / Vagen L. V. [3] | Часть туристской индустрии, в которой базовыми услугами являются размещение и питание, дополняется досугом / Part of the tourism industry, where accommodation and food are basic services, is complemented by leisure |
| 2003 | Зорин В. И., Квартальнов В. А. [4] / Zorin I. V., Kwartalnov V. A. [4] | Вид предпринимательской деятельности, основанный на квалификации персонала, качестве обслуживания / Type of business activity based on staff qualifications, quality of service |
| 2006 | Романова М. М. [11] / Romanova M. M. [11] | Интегрированная сфера предпринимательства, объединяющая экономических агентов для производства универсального продукта из различных областей производства / Integrated business that combines economic agents for the production of a generic product from different production areas |
| 2012 | Скобкин С. С. [14] / Skobkin S. S. [14] | Социально-экономическая система, основанная на привлечении разнообразных ресурсов / Socio-economic system based on the attraction of a variety of resources |
| 2014 | Похомчикова Е. О. [9] / Pokhomchikova E. O. [9] | Совокупность гостиниц и иных средств размещения, предприятий общественного питания, а также туроператорских и турагентских компаний, принадлежность к сфере услуг, ориентированной на широкий круг потребителей / A set of hotels and other accommodation facilities, catering facilities, as well as tour operators and travel agents, belonging to the service sector, focused on a wide range of consumers |
| 2017 | Баласанян С. А., Меняйлов А. А. [1] / Balasanyan S. A.; Menyaylov A. A. [1] | Бизнес, прямым образом влияющий на международные экономические отношения, социальную, культурную, образовательную, экономическую сферу государств / Business directly affecting international economic relations, social, cultural, educational and economic spheres of the states |

Представленные трактовки говорят о комплексности изучаемого понятия. Большинство определений можно разделить на две группы: структурные и целевые. Индустрия гостеприимства рассматривается Дж. Р. Уокером, Л. В. Вагеном со структурной точки зрения. И. В. Зорин, В. А. Квартальнов под данным понятием понимают результат, на который ориентирована деятельность профильных предприятий. Важным элементом в структуре определения является предпринимательский характер

деятельности, комплексность услуг, размещение и питание в качестве базовых элементов, интегрированность и принципы гостеприимства.

Предприятия гостеприимства – это такие учреждения сектора индустрии туризма, которые отвечают за размещение туристов, предоставление услуг по размещению, питанию, досугу. Эти организации специализируются на рынке услуг по приему и обслуживанию гостей. Также это предприятия, занимающиеся видами об-

служивания, которые опираются на принципы гостеприимства, такие как щедрость и дружелюбие по отношению к гостям [12]. Туристская индустрия – это общая совокупность гостиниц и других средств размещения, объектов санаторно-курортного комплекса (СКК), общественного питания, средства транспорта, объекты делового, лечебно-оздоровительного, познавательного,

физкультурно-спортивного и иного назначения, турагенты и туроператоры, организации, осуществляющие деятельность по предоставлению экскурсоводов и переводчиков [5; 6].

На основе данного определения сформирована классификация предприятий сферы гостеприимства (рис. 1).

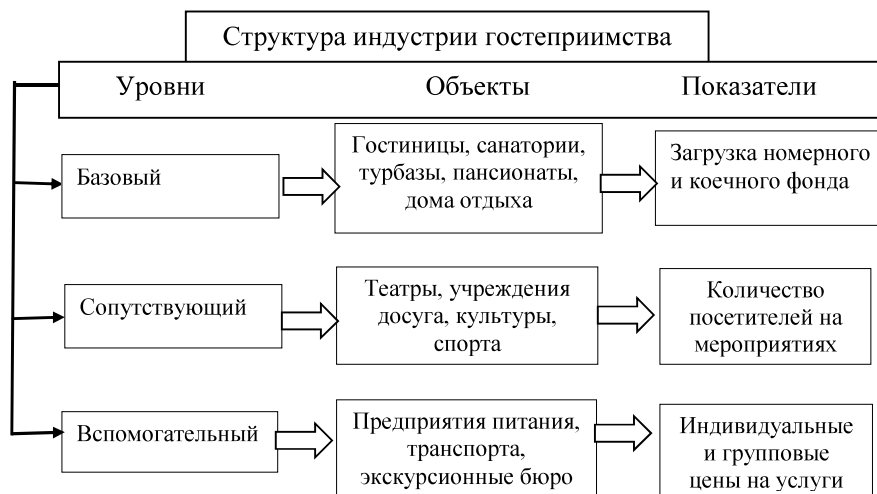


Рис. 1. Структура индустрии гостеприимства (составлено авторами по [5; 6; 8]) / Fig. 1. Structure of the hospitality industry (compiled by the authors [5; 6; 8])

Базовые предприятия являются основными, предоставляют услуги по размещению и питанию, могут иметь лечебно-оздоровительную специализацию. Данный структурный элемент является системообразующим в индустрии гостеприимства, материально-организационной базой, влияющей на имидж региона и доходность отрасли в целом. Другие предприятия могут дополнять базовые услуги либо оказывать сопутствующие, которые в меньшей степени востребованы гостями или жителями территории.

С нашей точки зрения, гостиничная индустрия – это комплекс предприятий, интегрированных в социальную, культурную, экономическую сферу региона, оказывающих базовые услуги по размещению и питанию, ориентированных на различ-

ные виды туризма в соответствии с принципами и стандартами гостеприимства.

Гостиничный комплекс страны и региона представлен совокупностью объектов временного размещения, в том числе предоставляющих услуги лечебно-оздоровительного и развлекательного характера. Об успешности развития данной сферы в России говорят многочисленные инфраструктурные, экономические и социальные изменения. В табл. 2 представлена динамика численности коллективных средств размещения в Российской Федерации, Южном федеральном округе и Республике Крым. Темпы роста позволяют оценить, насколько динамика гостиничного комплекса республики совпадает с тенденциями в целом по стране.

Таблица 2 / Table 2

**Динамика коллективных средств размещения в 2014–2016 гг., шт.* /
Dynamics of collective placements in 2014–2016, pcs.***

| Регион / Region | 2014 г. / 2014 year | 2015 г. / 2015 year | 2016 г. / 2016 year | Темп роста, % / Growth rate, % | Изменение, абс. / Change, abs. |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Российская Федерация / Russian Federation | 15590 | 20135 | 20023 | 128% | 4433 |
| Южный федеральный округ / Southern federal district | 3058 | 5436 | 5600 | 183% | 2542 |
| Республика Крым / Republic of Crimea | 392 | 1149 | 1134 | 289% | 742 |

*Примечание. Составлено по данным [10].

Направление динамики показателей регионов совпадает с общей тенденцией в России: рост в 2015 г. и небольшой спад в 2016 г. В 2015 г. гостиничный комплекс Крыма показал крупный прирост (более чем в два раза выше среднего темпа по стране), что стало возможно благодаря масштабным инвестициям в проекты по социально-экономическому развитию республики.

Несмотря на значительный разрыв в натуральных оценках индустрий реги-

онов (в 2016 г. число объектов размещения Краснодарского края превысило показатель Республики Крым в 2,7 раза, а численность посетителей – в 3,4 раза), среднестатистическая численность гостей гостиничных комплексов постепенно уравнивается. Согласно последним данным, посещаемость Крымских объектов уступает Краснодарскому краю менее чем на 400 человек (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Соотношение численных показателей коллективных средств размещения Республики Крым и Краснодарского края, 2014–2016 гг., ед.* / Ratio of numerical indicators of collective accommodation facilities of the Republic of Crimea and Krasnodar Region, 2014–2016, units*

| Показатель / Indicator | 2014 г. / 2014 year | 2015 г. / 2015 year | 2016 г. / 2016 year |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Республика Крым / Republic Of Crimea | | | |
| Число коллективных средств размещения, ед. / The number of collective accommodation facilities, units | 392 | 1149 | 1134 |
| Численность размещенных лиц, тыс. человек / The number of persons accommodated, thousand people | 489 | 1626 | 1700 |
| Число размещенных лиц на один объект размещения, тыс. человек / The number of accommodated persons per 1, thousand people | 1,25 | 1,42 | 1,50 |
| Краснодарский край / Krasnodar Region | | | |
| Число коллективных средств размещения, ед. / The number of collective accommodation facilities, units | 1684 | 2922 | 3106 |
| Численность размещенных лиц, тыс. человек / The number of persons accommodated, thousand people | 4419 | 5560 | 5806 |
| Число размещенных лиц на один объект размещения, тыс. человек / The number of accommodated persons per 1, thousand people | 2,62 | 1,90 | 1,87 |

*Примечание. Рассчитано по данным [10].

Сравнивая мультипликативный эффект, возникающий при росте числа коллективных средств размещения, следует отметить, что республика во многом опережает Краснодарский край. На 1 % прироста КСР в Крыму приходится увеличение числа размещенных лиц на 13 %. В Краснодарском крае 1 % новых средств размещения повышает число посетителей менее чем на 0,5 %.

Устойчивое развитие гостиничной индустрии связано с эффективностью управления отраслевыми предприятиями. Рациональное использование собственных ресурсов предприятий гостеприимства способно обеспечить качественное управление

этими подсистемами, что, в свою очередь, приводит к увеличению объемов прибыли, росту показателей производства и качества предоставляемых услуг, созданию новых инновационных продуктов и формированию конкурентоспособной платформы для выхода на мировой рынок.

Управление как вид деятельности рассматривалось такими отечественными и зарубежными учеными, как С. С. Скобкин, Я. А. Белавина [14], А. И. Свидина, Н. А. Пылова [13], М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [7], J. Wilks, S. Moore [17]. Основные определения понятия «управления» представлены в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

**Понятие «управление» у российских и зарубежных авторов /
Concept of “management” given by Russian and foreign authors**

| Автор / Author | Понятие термина «управление»/ Concept of the term «management» |
|---|---|
| Скобкин С. С., Белавина Я. А. [14] / Skobkin S. S., Belavina Ya. A. [14] | Система подходов менеджмента, которая направлена на выявление потребностей и спроса рынка; повышение эффективности производства с наименьшими затратами, рациональное использование ресурсов предприятия с целью получения качественного конечного результата и достижения поставленных целей / The system of management approaches, which is aimed at identifying the needs and demand of the market; improving the efficiency of production at the lowest cost, the rational use of all resources of the enterprise in order to obtain a quality final result and achieve the goals |
| Свидина А. И., Пылова Н. А. [13] / Svidina A. I., Pylova N. Ah. [13] | Непрерывное воздействие на предприятие или индивида для достижения поставленных перед организацией целей и решения определенных задач / Continuous influence on the enterprise or the individual for achievement of the goals set for the organization and the solution of certain tasks |
| Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. [7] / Mescon M. H., Albert M., Hedouri F. [7] | Функция, вид деятельности по руководству людьми в самых разнообразных организациях, область человеческого знания, помогающая осуществить эту функцию / Function, type of activity on management of people in the most various organizations, area of human knowledge helping to carry out this function |

Управление в рамках данного исследования – это непрерывное воздействие на предприятие, отрасль гостеприимства для достижения определенных целей и задач, решения основных проблем, в том числе по максимизации прибыли, рациональному использованию ресурсов компании, мотивации и контролю персонала, планированию и анализу деятельности, обработке и хранению информации, взаимодействию с внешней средой. Управление представляет собой совокупность взаимосвязанных

и взаимозависимых действий и решений, обеспечивающих эффективное функционирование предприятия.

Научная основа управления предприятиями гостеприимства должна основываться на разделении стратегического, тактического и оперативного уровней. Целесообразность построения системы менеджмента по иерархическому принципу определяется сложностью целей, задач, выбором инструментов регулирования деятельности гостиничных комплексов. Ком-

плексе воздействий субъекта управления на объект находит отражение в организационно-экономическом механизме.

Общая структура организационно-экономического механизма управления предприятиями в гостиничной индустрии может быть представлена схематично (рис. 2).

Преобразованные состояния объекта могут быть классифицированы в

зависимости от достижения поставленных целей – от ухудшения по сравнению с исходными параметрами до эталона. Организационно-экономический механизм должен оцениваться адаптивными инструментами, основанными на фактических научно обоснованных характеристиках.

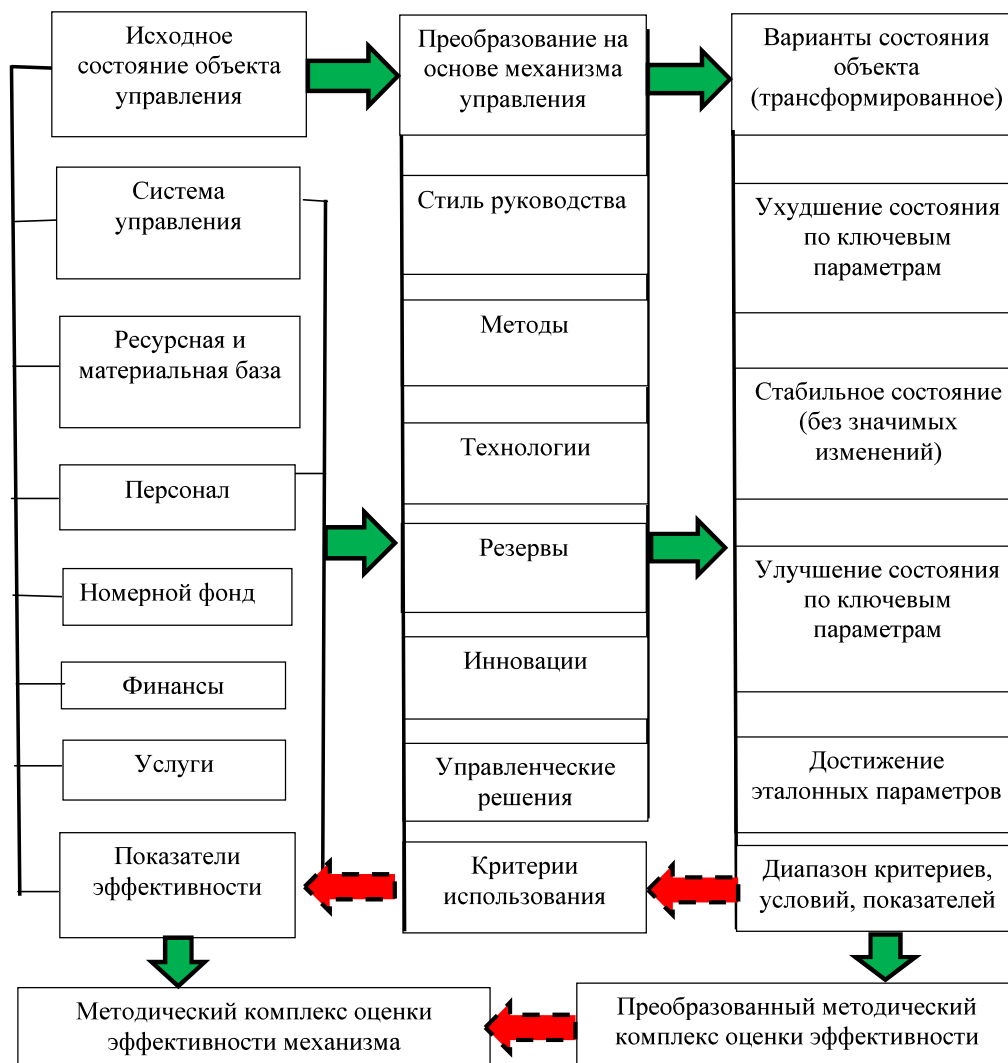


Рис. 2. Структура организационно-экономического механизма управления предприятиями гостиничной индустрии (составлено авторами) / Fig. 2. Structure of the organizational and economic mechanism of management of the enterprises of the hotel industry (it is made by authors)

Таким образом, организационно-экономический механизм управления предприятиями гостиничной индустрии мы рассматриваем как совокупность дей-

ствий субъекта управления, направленных на качественное преобразование объекта с целью повышения параметров эффективности ключевых показателей

в системе стратегического и тактического целеполагания.

Выводы. Гостиничная индустрия является сектором быстрого роста в экономической системе страны и регионов России. Высокие темпы развития обусловлены динамикой внутреннего туризма, привлекательностью гостиничного рынка для потребителей, повышением доходов населения. Сложность формирования услуг высокого качества и адекватной ценовой политики связана с усиливающейся конкуренцией в отрасли, представленной международными гостиничными сетями, лидерами в регионах, ориентированных на различные целевые группы.

Анализ отечественных и зарубежных публикаций позволяет сделать вывод об эволюции понятий, связанных с гостиничной индустрией, эффективности управления на основе организационно-экономического механизма. Общеизвестным является ведущая роль гостиничных предприятий в развитии сферы услуг, их комплексное влияние на социально-экономическое, культурное развитие территорий.

Выделим несколько основных проблем устойчивого роста предприятий индустрии гостеприимства в рыночных условиях. Низкий уровень стратегического планирования заключается в отсутствии научно обоснованных критериев и показателей отслеживания внешней среды, соответствующих технологий, которые должны составлять содержание механизма управления. Система общепринятых финансово-экономических индикаторов является следствием эффективности организационно-экономических основ менеджмента и рациональной системы планирования.

Следует отметить недостаточное внимание руководства к управлению каче-

ством услуг сферы гостеприимства. Не все предприятия данной сферы отвечают высоким требованиям мировых стандартов и систем классификации. В результате происходит снижение спроса на уровне отрасли и региона вследствие несоответствия потребительским ожиданиям, ценовой политике.

Динамизм внешней среды и необходимость контроля ресурсов способствует активизации применения технологии бизнес-планирования основных процессов, которая имеет прямую взаимосвязь с механизмом организационно-экономического управления. Преимуществами взаимосвязи является экономия ресурсов, их рациональное распределение в соответствии с нагрузкой подразделений, их результатами; детализация функциональных обязанностей и ответственности персонала; регламентация деятельности отделов и служб; повышение прозрачности контроля; сокращение временных и технологических потерь.

Продолжает оказывать влияние кадровая проблема вследствие отсутствия системы внутреннего маркетинга и противоречия корпоративных и индивидуальных целей.

Решение выявленных проблем должно осуществляться на основе высокоэффективного механизма управления. В первую очередь предприятия гостиничной индустрии должны располагать системой стратегического планирования и технологиями реализации сформированных целей – вариантов состояния объекта управления в определенный период. Целеполагание должно сочетаться с внутренними возможностями, контролироваться на основе методического инструментария на основе набора ключевых параметров и показателей, оценивающих развитие профильных предприятий.

Список литературы

1. Баласанян С. А., Меняйлов А. А. Характеристика современной гостиничной индустрии в России // Инновационная наука. 2017. № 3. С. 127–129.
2. Браймер Р. А. Основы управления в индустрии гостеприимства. М.: Аспект Пресс, 1995. 382 с.
3. Ваген Л. В. Гостиничный бизнес / пер. А. Сухорукова. Ростов н/Д.: Феникс, 2001. 412 с.
4. Зорин И. В., Квартальнов В. А. Энциклопедия туризма. М.: Финансы и статистика, 2003. 364 с.

5. Лайко М. Ю., Кошелева А. И., Евстегнеева Д. К. Международный опыт и российская практика эффективного управления гостиничными предприятиями // Региональная экономика и управление. 2016. № 4. С. 2–18.
6. Логутова А. В. Маркетинговые управленческие решения в гостиничном бизнесе и технология их принятия // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы IV Междунар. науч. конф. М., 2016. С. 79–83.
7. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М., 2014. 654 с.
8. Оборин М. С. Развитие региональной санаторно-курортной деятельности как механизма реализации социально-экономических функций государства // Известия Оренбург. гос. аграр. ун-та. 2015. № 1. С. 226–228.
9. Похомчикова Е. О. Понятие и структура индустрии гостеприимства // Вестник Кемеров. гос. ун-та. 2014. № 4. С. 266–274.
10. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.03.2018).
11. Романова М. М. Формирование индустрии гостеприимства как механизм стратегического развития региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2006. 24 с.
12. Романова М. М. Характеристика особенностей индустрии гостеприимства как объекта управления // Статистика и экономика. 2012. № 5. С. 88–90.
13. Свидина А. И., Пылова Н. А. Управление в современной организации // Новая наука: современное состояние и пути развития. 2016. № 12. С. 108–112.
14. Скобкин С. С., Белавина Я. А. Модели управления гостиницами в индустрии гостеприимства // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2015. № 3. С. 373–377.
15. Скобкин С. С. Индустрия гостеприимства или туризма? Кто прав? // Российское предпринимательство. 2012. № 21. С. 130–135.
16. Уокер Дж. П. Введение в гостеприимство. М.: Юнити-Дана, 2011. 877 с.
17. Wilks J., Moore S. Tourism risk management for the Asia Pacific region: an authoritative guide for managing crises and disasters // APEC International Centre for Sustainable Tourism. Asia-Pacific Economic Cooperation, 2004. P. 12–39.

References

1. Balasanyan S. A., Menyaylov A. A. *Innovatsionnaya nauka* (Innovative science), 2017, no. 3, pp. 127–129.
2. Braymer R. A. *Osnovy upravleniya v industrii gostepriimstva* (Fundamentals of management in the hospitality industry). Moscow: Aspect Press, 1995. 382 p.
3. Vagen L. V. *Gostinichny biznes / per. A. Suhorukova* (Hospitality / Trans. A. Sukhorukov). Rostov-on-Don: Pheniks, 2001. 412 p.
4. Zorin I. V., Kwartalnov V. A. *Entsiklopediya turizma* (Encyclopedia of tourism). Moscow: Finance and Statistics, 2003. 364 p.
5. Liiko M. Yu., Kosheleva A. I., Evstegneeveva D. K. *Regionalnaya ekonomika i upravlenie* (Regional economy and management), 2016, no. 4, pp. 2–18.
6. Logutova A. V. *Aktualnye voprosy ekonomiki i upravleniya: materialy IV Mezhdunar. nauch. konf* (Actual issues of economics and management: materials IV Intern. sci. conf.). Moscow, 2016. P. 79–83.
7. Meskon M.H., Albert M., Hedoury F. *Osnovy menedzhmenta* (Fundamentals of management). Moscow, 2014. 654 p.
8. Oborin M. S. *Izvestiya Orenburg. gos. agrar. un-ta* (News of the Orenburg State Agrarian University), 2015. № 1. P. 226-228.
9. Pokhomicheva E. O. *Vestnik Kemerov. gos. un-ta* (Bulletin of the Kemerov.State University), 2014, no. 4, pp. 266–274.
10. *Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli, 2017* (Regions of Russia. Socio-economic indicators, 2017). Available at: <http://www.gks.ru> (Date of access: 20.03.2018).
11. Romanova M. M. *Formirovanie industrii gostepriimstva kak mekhanizm strategicheskogo razvitiya regiona: avtoref. dis. ... kand. ehkon. nauk: 08.00.05* (Formation of the hospitality industry as a mechanism of strategic development of the region: abstract. dis. ... cand. econ. sciences: 08.00.05). Moscow, 2006. 24 p.
12. Romanova M. M. *Statistika i ekonomika* (Statistics and Economics). 2012. № 5. P. 88-90.
13. Svidina A. I., Pylova N. A. *Novaya nauka: sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya* (New science: modern state and ways of development), 2016, no. 12, pp. 108–112.
14. Skobkin S. S., Belavina Ya. A. *Risk: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsinya* (Risk: resources, information, supply, competition), 2015, no. 3, pp. 373–377.

15. Skobkin S. S. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* (Russian Entrepreneurship), 2012, no. 21, pp. 130–135.
16. Walker J. R. *Vvedenie v gostepriimstvo* (Introduction to hospitality). Moscow: Unity-Dana, 2011. 877 p.
17. Wilks J., Moore S. *APEC International Centre for Sustainable Tourism. Asia-Pacific Economic Cooperation* [APEC International Centre for Sustainable Tourism. Asia-Pacific Economic Cooperation], 2004. P. 12–39.

Коротко об авторах

Оборин Матвей Сергеевич, д-р экон. наук, профессор кафедры экономического анализа и статистики, Пермский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова; профессор кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, Пермский государственный национальный исследовательский университет; профессор кафедры менеджмента, Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д. Н. Прянишникова, г. Пермь, Россия; профессор кафедры управления и технологий в туризме и сервисе, Сочинский государственный университет, г. Сочи, Россия. Область научных интересов: государственное регулирование экономики, региональная экономика, экономика туризма, индустрия гостеприимства, устойчивое развитие туристско-рекреационного комплекса
recreachin@rambler.ru

Шостак Марина Анатольевна, ассистент кафедры менеджмента и туристского бизнеса, Гуманитарно-педагогическая академия – филиал Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, г. Симферополь, Россия; аспирант кафедры управления и технологий в туризме и сервисе, Сочинский государственный университет, г. Сочи, Россия. Область научных интересов: проблемы государственного регулирования экономики; исследование регионального потребительского рынка
shostakma@inbox.ru

Briefly about the authors

Matvey Oborin, doctor of economic sciences, professor, Economic Analysis and Statistics department, Perm Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics, Perm, Russia; professor, World and Regional Economics, Economic Theory department, Perm State National Research University, Perm, Russia; professor, Management department, Perm State Agrarian and Technological University named after academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia; professor, Management and Technology in Tourism and Service department, Sochi State University, Sochi, Russia. Sphere of scientific interests: state regulation of the economy, regional economy, tourism economics, hospitality industry, sustainable development of the tourist and recreational complex

Marina Shostak, assistant, Management and Tourism Business department, Humanitarian and Pedagogical Academy, Branch of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Russia; postgraduate, Management and Technology in Tourism and Service department, Sochi State University, Sochi, Russia. Sphere of scientific interests: problems of state regulation of the economy; regional consumer market research

Образец цитирования

Оборин М. С., Шостак М. А. *Научные основы управления предприятиями гостеприимства в сложных экономических условиях* // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 5. С. 135–144. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-135-144.

Oborin M., Shostak M. *Scientific basis for managing hospitality enterprises in difficult economic conditions* // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 5, pp. 135–144. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-5-135-144.

Статья поступила в редакцию: 26.04.2018 г.
Статья принята к публикации: 08.05.2018 г.

**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. Рекомендованный объем статьи – 0,5...1 печ. л. (8...16 с.). Публикация статьи платная – 335 р. за одну страницу машинописного текста (интервал 1,5; размер шрифта – 14). Оплата производится после утверждения текста статьи редакционным советом. Для сотрудников ЗабГУ, аспирантов и докторов всех вузов публикация статей – за счет средств университета. Почтовые услуги за пересылку авторского экземпляра составляют 200 р. (реквизиты для оплаты можно найти по ссылке http://zabgu.ru/php/page.php?query=rekvizity%27_zabgu в платеже необходимо отметить «за услуги РИК»). Копию квитанции об оплате высылать на электронный адрес rik-romanova-chita@mail.ru.

1.2. Редакционная коллегия оставляет за собой право на научное и литературное редактирование статей без изменения научного содержания авторского варианта. За точность воспроизведения имен, цитат, формул, цифр несет ответственность автор. Присланные рукописи авторам не возвращаются.

1.3. Редакция научного журнала «Вестник Забайкальского государственного университета» осуществляет независимое рецензирование статей. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в редакцию (с пометкой «исправленная») в течение 10 дней, в противном случае она будет отклонена. Доработанный вариант статьи рецензируется и рассматривается заново.

1.4. Материалы статьи предоставляются:

- а) по электронной почте: rik-romanova-chita@mail.ru;
- б) на почтовый адрес: 672039, г. Чита, ул. Александрово-Заводская, 30, Забайкальский государственный университет, редакция журнала «Вестник Забайкальского государственного университета»;
- в) непосредственно в редакцию (корпус 01, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к главному редактору журнала – Романовой Нелли Петровне – по тел.: (3022) 21-88-73; факс (3022) 41-64-44; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru

2. Комплектность и форма предоставления авторских экземпляров

2.1. Предоставляемые материалы должны содержать:

- научное направление;
- шифр УДК;
- фамилию, имя, отчество автора (соавторов) (полностью) (на русском и английском языках);
- название статьи (на русском и английском языках);
- аннотацию – 200–250 слов (на русском и английском языках). В аннотации должны быть отражены: предмет, тема, цель работы; метод или методология проведения работы; результаты работы и область их применения; выводы. По аннотации читатель должен определить, стоит ли обращаться к полному тексту статьи для получения более подробной, интересующей его информации;
- ключевые слова – не менее 10 (на русском и английском языках);
- основную часть. Текст статьи должен иметь следующую структуру: введение; методология и методика исследования; результаты исследования и область их применения; выводы.
- список литературы (не более чем 5-летней давности) 15 источников (правила оформления см. в п. 2.4);
- сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность, место работы, город, страна, контактный телефон и e-mail, почтовый адрес с индексом (для отправления журнала) (на русском и английском языках);
- научные интересы автора (авторов) (на русском и английском языках);
- цветную фотографию автора (авторов) на белом фоне (деловой стиль) в электронной версии в формате *.JPG, *.BMP или *.TIFF, размер файла до 1 МВ;
- рецензию научного руководителя, консультанта или специалиста, занимающегося темой заявленного исследования (оригинальная или электронная версия);
- экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати (сканированная копия) (образец – на сайте www.zabgu.ru);
- результат оригинальности текста, проверенного на плагиат желательно в системе «Антиплагиат» (info@antiplagiat.ru) (необходимо предоставить сведения об оригинальности текста).

2.2. Общие правила оформления текста

Статью на электронном носителе следует сохранять под именем, соответствующим фамилии первого автора, набирается в программе Microsoft Office Word.

Рекомендуется соблюдать следующие установки:

Параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 1 см; ориентация – книжная; перенос – автоматический. Абзацный отступ – 1,25 см. Нумерация страниц – на нижнем поле. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5. Формат бумаги – А4.

Для акцентирования элементов текста рекомендуется использовать курсив. Выделение текста жирным шрифтом и подчеркивание не допускается.

2.3. Формулы, рисунки, таблицы

При использовании формул (кроме заголовка статьи и аннотации) рекомендуется применять Microsoft Equation 3 при установках: элементы формулы — курсивом; для греческих букв и символов — шрифт Symbol, для остальных элементов — Times New Roman (использование букв русского алфавита в формуле нежелательно). Размер символов: обычный — 14 пт, крупный индекс — 10 пт, мелкий индекс — 7 пт, крупный символ — 18 пт, мелкий символ — 14 пт. Экспозиции элементов формул в тексте следует оформлять в виде формул. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов рекомендуется приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках, например, $A = a \cdot v$, (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляют в скобках, например, ... в формуле (1).

Рисунки необходимо выполнять с разрешением 300 dpi; предоставлять в виде отдельных файлов с расширением *.JPG, *.BMP, *.TIFF и распечаткой на бумаге формата А4 с указанием имени файла. Изображения должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Схемы и графики выполнять во встроенной программе MS Word или в MS Excel с предоставлением исходного файла. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, он не нумеруется. Рисунки необходимо предоставлять в цветном виде. Название рисунков должно быть на русском и английском языках.

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 нужно прикреплять в отдельных документах. Заголовок и содержание таблиц предоставлять на русском и английском языках. Английская версия содержания таблиц оформляется через слэш (/).

2.4. Список литературы

Ссылки на источники в тексте статьи следует оформлять в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы, который для оригинальной статьи — не менее 10 источников.

Список литературы необходимо составлять в алфавитном порядке. Алфавитный порядок ссылок нумеруется. Не допускается выносить ссылки из текста вниз полосы. В списке литературы не должно быть наименований учебной литературы, диссертаций и литературы без авторства (конституция, законы, о них только говорится в тексте). Самоцитирование не допускается. В списке должно быть не менее двух источников на иностранном языке.

Список литературы предоставлять в двух вариантах: на русском языке (ГОСТ 7.0.5. – 2008. Библиографическая ссылка), а также НЕОБХОДИМО повторять русскоязычный список литературы полностью в романском алфавите (для зарубежных баз данных), согласно следующим требованиям:

– авторы (транслитерация), название источника (транслитерация, курсивом; в круглых скобках перевод на английский язык), выходные данные с обозначениями на английском языке либо только цифровые. Заглавия статей опускаются, т.к. в аналитической системе они не используются (достаточно указать название журнала) (подробная информация оформления библиографического списка см. на сайте www.zabgu.ru).

Пример описания статьи из журналов:

Polyanchikov Yu.N., Bannikov A.I., Kurchenko A.I. Vestn. Saratovsk. Gos. Tekhn. Univ. (Saratovsk State Technical University), 2007, no. 1 (23), P. 21-24.

Материалы конференций:

Usmanov T.S., Gusmanov A.A., Mullagalin I.Z., Muhametshina R.Ju., Chervyakova A.N., Sveshnikov A.V. Trudy 6 Mezhdunarodnogo Simpoziuma «Novye 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

| | |
|--|----|
| Груздев Р. В. Возможность применения методики бесконтактных измерений электрического поля в модификации зондирования при инженерно-геологических изысканиях | 4 |
| Макаров В. Н., Макаров Н. В., Потапов В. В., Горшкова Э. М. Перспективный способ повышения эффективности высоконапорного гидрообеспыливания | 13 |
| Синица С. М. Юрские палеоэкосистемы местонахождения птицетазовых динозавров Кулинда (Оловская впадина, Забайкалье) | 21 |
| Стетюха В. А. Оценка воздействия морозобойных трещин на конструкции в грунтовом массиве | 36 |
| Хамракулов И. И. Фенологические исследования на территории Башкирского Предуралья: особенности сезонной динамики | 44 |

Политология

| | |
|---|----|
| Гуревич Л. С. Корреляция уровней агрессии и транспарентности в политической риторике (на материале «дела Скрипалей») | 52 |
| Давыборец Е. Н., Мефодьева С. А., Кулешов В. Е. Коммуникационные технологии создания имиджа государства | 62 |
| Жукова А. А., Романова И. В., Мордасов В. Г. Идеи интегрализма в политологических, этнологических и социально-философских концепциях идентичности | 71 |
| Матвеева Е. В., Украинцев И. С., Украинцева Д. А. Институционализация общественных советов в деятельности региональных органов исполнительной власти | 78 |
| Мезенцев С. Д., Мезенцев И. С. Петр I как выдающийся политический лидер | 87 |

Экономические науки

| | |
|--|-----|
| Акбердина В. В., Смирнова О. П. Методическое обеспечение оценки экономической безопасности межотраслевого комплекса | 95 |
| Калиниченко М. П. Компаративный анализ национальных систем маркетингового управления предприятиями | 106 |
| Корховая Е. А. Статистический анализ результативности государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства | 118 |
| Кузнецова Н.В., Казанцев Л.В. Формирование инвестиционного портфеля начинающего инвестора | 125 |
| Оборин М. С., Шостак М. А. Научные основы управления предприятиями гостеприимства в сложных экономических условиях | 135 |

Contents

Earth sciences

| | |
|---|----|
| R. Gruzdev Possibility of Using the Technique of the Non-Contact Measurements of the Electric Field in the Modification of Sounding Through Engineering Geological Survey..... | 4 |
| Makarov V., Makarov N., Potapov V., Gorshkova E. A Promising Method of High-Pressure Hydro-Dusting Efficiency Increasing..... | 13 |
| Sinitza S. Jurassic Paleoecosystems of Kulinda Herbivorous Ornithischian Dinosaurs' Locality (Olovskaya Formation, Transbaikalia) | 21 |
| Stetyukha V. Evaluation of the Impact of Frozen Cracks on Structures in the Ground Massif..... | 36 |
| Khamrakulov I. Phenological Investigations in the Territory of the Bashkir Pre-Urals: Peculiarities of Seasonal Dynamics..... | 44 |

Politology

| | |
|---|----|
| Gurevich L. Correlation of the Levels of Aggression and Transparency in Political Rhetoric (on the Material of the "Case of the Skripals").. | 52 |
| Davyborets E., Mefodyeva S., Kuleshov V. Communication Technologies of Creating the Image of the State..... | 62 |
| Zhukova A., Romanova I., Mordasov V. Integrated Identity as Asubject of Ethnological, Social and Philosophical Researches of Identity..... | 71 |
| Matveeva E., Ukraintsev I., Ukraintseva D. Institutionalization of Public Councils in the Activities of Regional Executive Authorities | 78 |
| Mezentsev S., Mezentsev I. Peter I as an Outstanding Political Leader | 87 |

Economics

| | |
|---|-----|
| Akberdina V., Smirnova O. Methodological support of the economic security assessment of the interindustry complex..... | 95 |
| Kalynychenko M Comparative Analysis of National Marketing Management Systems of Enterprises | 106 |
| Korkhovaya E. Statistical Analysis of State Support Effectiveness of Subjects of Small and Medium Business..... | 118 |
| Kuznetsova N., Kazantsev L. Formation of Investment Portfolio of a Beginning Investor | 125 |
| Oborin M., Shostak M. Scientific Basis for Managing Hospitality Enterprises in Difficult Economic Conditions..... | 135 |



ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

2018

Том 24. № 5

Главный редактор Н. П. Романова
Литературный редактор А. А. Рыжкова
Технический редактор И. В. Петрова
Подписано в печать 04.06.2018
Дата выхода в свет 06.06.2018
Форм. бум. 60 x 84 1/8
Печать цифровая
Уч.-изд. л. 13,5
Тираж 500 экз. (1-й з-д 1–100 экз.)

Бум. тип. № 2
Гарнитура основного
текста «Bodoni»
Усл. печ. л. 17,4
Заказ № 18080

Отпечатано в ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30