

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: 10.21209/2227-9245-2018-24-6

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

УНИВЕРСИТЕТА 2018

Том 24. № 6

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: 10.21209/2227-9245-2018-24-6

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 ист. 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. Вилкова, 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. Баастын, д-р геогр. наук (Монголия); В.С. Волюшин, д-р техн. наук, профессор (Украина); Б. Ж. Жумабаев, д-р техн. наук (Кыргызская Республика); К.Ч. Кожоголов, д-р техн. наук, профессор (Кыргызская Республика); Ч.В. Колев, профессор (Болгария); Нгуен Хоай Тьяу, д-р, профессор (Вьетнам)

Политология: Ан Сен Ир, профессор (Китай); Ван Чжи Хуа, д-р юрид. наук, профессор (Китай); З. Шмыт, профессор (Польша); 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. Baastyn, 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 Uni-
versity 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: 10.21209/2227-9245-2018-24-6

ISSN 2227-9245

ISSN 2500-1728 (on-line)

ВЛИЯНИЕ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЖИДКИХ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ

INFILTRATION INFLUENCE OF LIQUID ATMOSPHERIC PRECIPITATION ON THE FORMATION OF THE TEMPERATURE REGIME OF FROZEN SOILS



А. Ф. Жирков,
*Институт мерзлотоведения
им. П. И. Мельникова СО РАН,
г. Якутск
zhirkov_af@mail.ru*

A. F. Zhirkov,
*Melnikov Permafrost Institute
SB RAS, Yakutsk*



М. Н. Железняк,
*Институт мерзлотоведения
им. П. И. Мельникова СО РАН,
г. Якутск
fe1956@mail.ru*

M. N. Zheleznyak,
*Melnikov Permafrost Institute
SB RAS, Yakutsk*



П. П. Пермяков,
*Институт физико-технических
проблем Севера им. В.П. Ларионова
СО РАН, г. Якутск
permyakov2005@mail.ru*

P. P. Permyakov,
*Larionov Institute of Physical and
Technical Problems of the North
SB RAS, Yakutsk*



А. Р. Кириллин,
*Институт мерзлотоведения
им. П. И. Мельникова СО РАН, г. Якутск
mouks@ya.ru*

A. R. Kirillin,
Melnikov Permafrost Institute SB RAS, Yakutsk



А. Г. Верхогуров,
*Забайкальский государственный
университет, г. Чита
weral0606@yandex.ru*

A. G. Verkhoturov,
Transbaikal State University, Chita

Рассмотрено влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на формирование температурного режима мерзлых грунтов. Отмечено, что летние осадки представляют собой изменчивые во времени и пространстве метеорологические процессы, являющиеся одним из определяющих параметров формирования температурного режима грунтов. С целью оценки влияния инфильтрации летних атмосферных осадков на температурный режим грунтов в Центральной Якутии проведен натурный эксперимент с искусственным увеличением количества осадков на одной из двух площадок, при прочих равных условиях. Установлено,

что увеличение количества выпадающих летних атмосферных осадков в три раза в первый год приводит к повышению температуры грунтов на различных глубинах на величину 0,2... 1,7 °С в годовом цикле. Однако в последующие годы, при продолжении эксперимента с дополнительным поливом, на экспериментальной площадке наблюдалось понижение среднегодовых температур грунтов. Сделан вывод, что при увеличении количества летних атмосферных осадков в три раза продолжительное время в зависимости от режима выпадения, при прочих равных условиях, их влияние на температурный режим может носить охлаждающий эффект в условиях Центральной Якутии. Это связано с увеличением влажности, а в последующем – льдистости грунтов в результате насыщения их влагой, с изменением теплофизических свойств и теплоты фазовых переходов

Ключевые слова: инфильтрация атмосферных осадков; температурный режим грунтов; многолетнемерзлые грунты; деятельный слой; слой годовых теплооборотов; температура грунтов; тепловой поток; натурный эксперимент; Центральная Якутия

The infiltration influence of liquid atmospheric precipitation on the formation of the temperature regime of frozen soils is considered. It is noted that summer precipitation is a meteorological process that is variable in time and space and is one of the defining parameters for the formation of the temperature regime of soils. In order to assess the effect of summer precipitation infiltration on the temperature regime of soils in Central Yakutia, a full-scale experiment was conducted with an artificial increase in the amount of precipitation at one of the two sites, all other things being equal. It is established that an increase in the amount of summer precipitation in three times in the first year leads to an increase in soil temperature at different depths by 0,2... 1,7 °C in the annual cycle. However, in subsequent years, with the continuation of the experiment with additional irrigation, a decrease in the average annual soil temperatures was observed on the experimental site. It is concluded that an increase in the amount of summer precipitation in three times a long time, depending on the mode of their fallout, other things being equal, and their effect on the temperature regime may have a cooling effect in the conditions of Central Yakutia. This is due to the increase in humidity, and in the subsequent – the iciness of soils as a result of their saturation with moisture, with a change in the thermophysical properties and heat of phase transitions

Key words: infiltration of atmospheric precipitation; ground temperature regime; permanently frozen ground; active layer; seasonally-active permafrost; ground temperature; heat flux; full-scale experiment; Central Yakutia

Введение. Еще в XIX столетии замечена прямая зависимость глубины оттаивания мерзлых горных пород от количества атмосферных осадков [4]. В дождливые годы мерзлые толщи протаивают на большую глубину, чем в сухие, песчаные отложения протаивают глубже глинистых и т. п. Последующие исследования подтвердили эти наблюдения, и наряду с другими факторами в теоретических и расчетных моделях стали учитывать перенос тепла водой [1; 5].

Теплообменные процессы в деятельном слое грунтов обусловлены комплексом факторов, среди которых значительное влияние оказывают поток солнечной радиации, температура приземного воздуха, атмосферные осадки и нижележащие слои горных пород, в результате чего происходит формирование их теплового поля. Глубина проникновения температурных колебаний в грунтах зависит от состава и теплофизических свойств почв и самих грунтов, усло-

вий теплообмена и амплитуды колебания температуры на поверхности грунта.

Тепловой режим и глубина оттаивания горных пород в значительной степени зависят от насыщения грунтов влагой и льдом [1]. Вода, фильтрующаяся с поверхности, движется вниз по вертикали под действием сил гравитации. В области распространения многолетнемерзлых толщ инфильтрация (в деятельном слое) сопровождается передачей тепла от поверхности к границе раздела талых и мерзлых пород. Поэтому обычная кондуктивная передача тепла сопровождается теплотой, передаваемой породам водой.

Изучению влияния инфильтрации атмосферных осадков на температурный режим и глубину протаивания посвящены работы В. В. Веселова, В. Г. Гольдмана, В. Т. Балобаева, В. А. Кудрявцева, Г. З. Перльштейна, Г. М. Фельдмана [1; 2; 5–7; 9–13], результаты количественной

оценки которых весьма разнообразны. Однако экспериментальные исследования по оценке влияния инфильтрации теплых летних атмосферных осадков с искусственным их увеличением отсутствуют, за исключением работ по дождеванию дренажных полигонов. В связи с этим, авторами изучен процесс влияния инфильтрации летних атмосферных осадков на формирование температурного режима грунтов с использованием теоретических разработок и экспериментальных методов.

Постановка проблемы и методы исследования. Для количественной оценки влияния инфильтрации летних атмосферных осадков на температурный режим песчаных грунтов на научно-экспериментальном полигоне ИМЗ СО РАН «Туймаада» в Центральной Якутии созданы две наблюдательные площадки размером

3×3 м (рис. 1). С боковых сторон они изолированы (до глубины 120 см) цельными пластинами из тонкого пищевого металла (для противодействия миграции подземных вод по горизонтали). На площадках пробурено по две скважины глубиной 2 и 10 м, в которых установлены автоматизированные системы наблюдения (логгеры), совмещенные с термогирляндой для исследования температурного режима грунтов. С помощью логгеров фиксировалось изменение температуры в сезонно-талом слое, а термогирлянды выполняли контрольную функцию и измерение температуры на глубинах 5...10 м. В процессе бурения наблюдательных скважин выполнены определения гранулометрического и минерального состава грунтов. Оба участка покрыты почвенно-растительным слоем, напочвенный покров представлен разнотравьем.

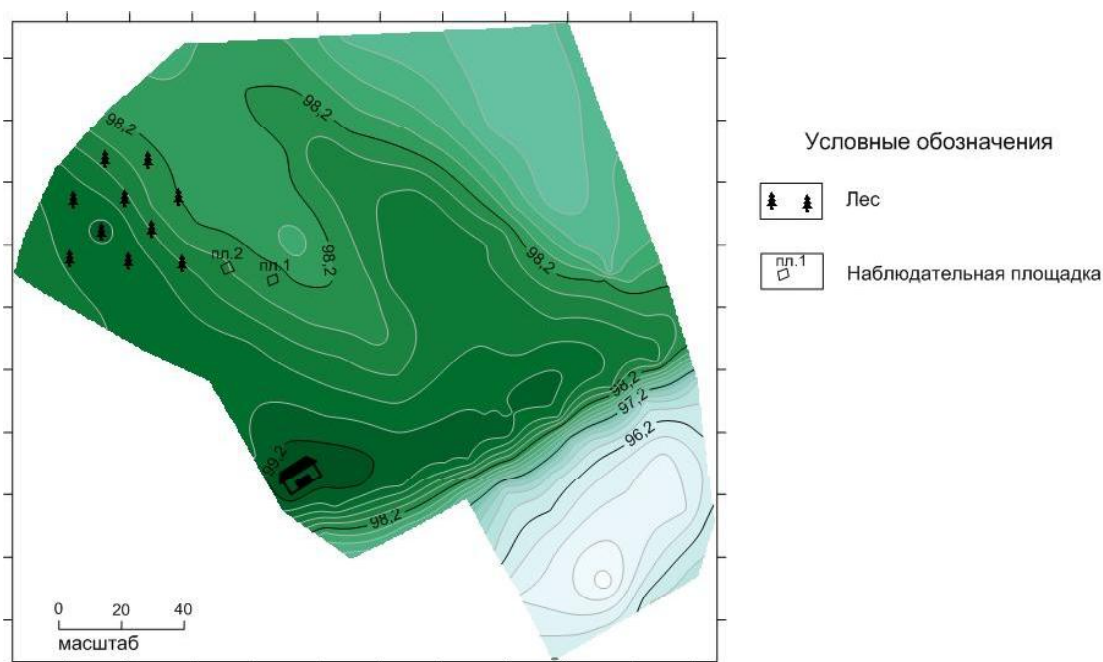


Рис. 1. Схема размещения наблюдательных площадок на научно-экспериментальном полигоне «Туймаада» Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН / Fig. 1. Scheme of observation plots placement at the Tuymaada research and experimental area of the Melnikov Permafrost Institute SB RAS

Для сравнительной характеристики на этих площадках (2011–2013) велись наблюдения в естественных условиях, которые показали идентичность температурно-

го режима грунтов этих участков, в связи с чем проведение дальнейшего эксперимента принималось нами корректным и правомочным (рис. 2).

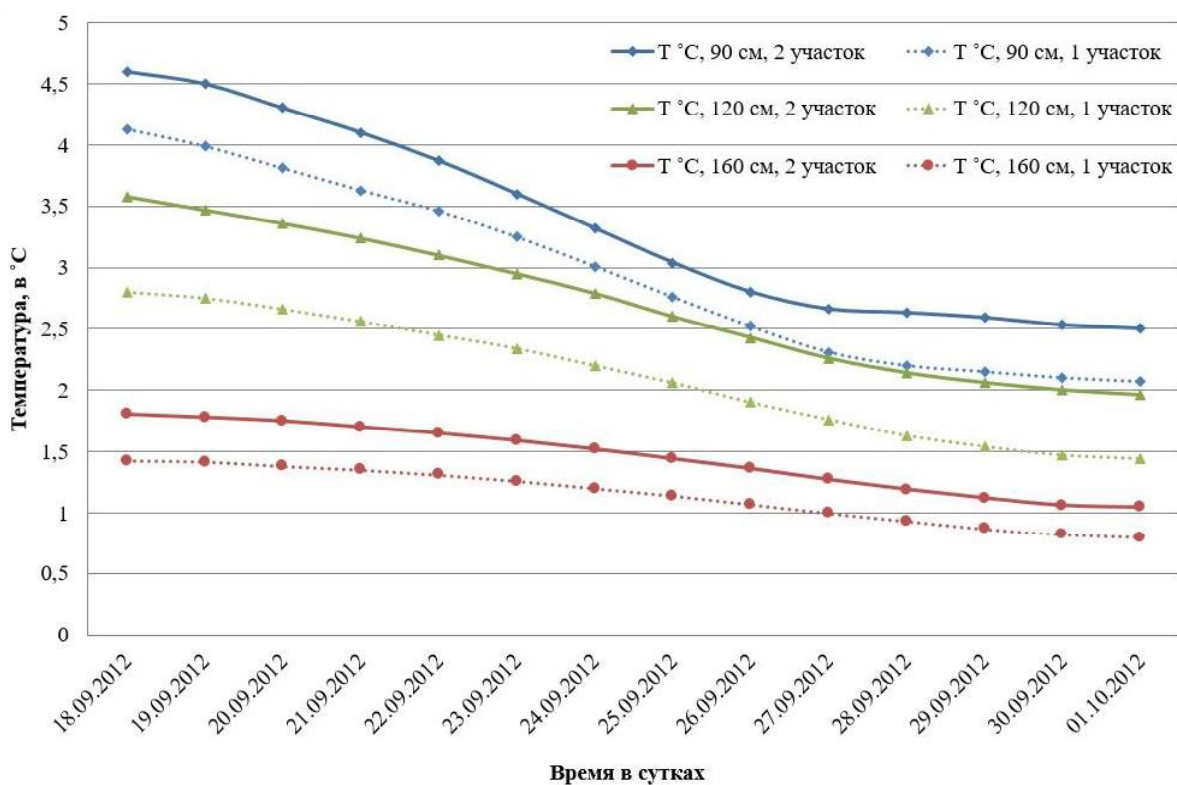


Рис. 2. Фрагмент изменения температуры грунтов на экспериментальных площадках 1, 2 /
 Fig. 2. Fragment of ground temperature change at experimental sites 1, 2

Первая площадка с 2014 г. дополнительно искусственно орошалась. Вторая была с естественными атмосферными осадками. В связи с малым количеством выпадающих в летний период атмосферных осадков в Центральной Якутии (в среднем за многолетний период – 160 мм) [14] на площадке 1 было решено искусственно увеличить количество осадков в три раза. Таким образом, на неё дополнительно вливалось (орошалось) две нормы от количества выпавших осадков. Для чистоты эксперимента температура искусственно орошаемой воды была равна температуре воздуха при выпадении осадков [8]. Дополнительное орошение осуществлялось во время дождя или сразу после его окончания (в течение нескольких ча-

сов), чтобы избежать потери осадков за счет испарения.

Результаты исследования и их обсуждение. Данный эксперимент проводился в течение трех сезонов, в теплые периоды с 2014 по 2016 гг. За время эксперимента проанализированы климатические данные (среднегодовая температура воздуха и количество осадков), что представлено в таблице.

Проведённый эксперимент и анализ полученной информации позволили оценить влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на температурный режим песчаных грунтов Центральной Якутии за теплый период года. Разность температуры грунтов (Δt) по глубинам за период эксперимента (май-сентябрь) между двумя участками представлена на рис. 3.

Температура воздуха и количество осадков в период эксперимента и для сравнения в период 2012–2013 гг. / Air temperature and precipitation during the experiment and for comparison in the 2012–2013 period

Период / Period	С октября по сентябрь / From October to September			
Показатели / Indicators	2012–2013 гг.	2013–2014 гг.	2014–2015 гг.	2015–2016 гг.
Среднегодовая температура воздуха, в °С / Average annual air temperature, in °С	-9,7	-6,6	-7,4	-7,3
Средняя температура воздуха за теплый период года (с мая по сентябрь) / Average air temperature during the warm period of the year (from May to September)	+13,7	+13,8	+13,2	+12,4
Количество осадков за период, в мм / Amount of precipitation for the period, in mm	308	253	198	237
Количество жидких осадков, в мм / Amount of liquid precipitation, in mm	243	169	123	165
Высота снега, среднее, в см (макс.) / Snow height, average, in cm (max.)	23,2 (32)	23,3 (37)	18,4 (30)	21,7 (35)

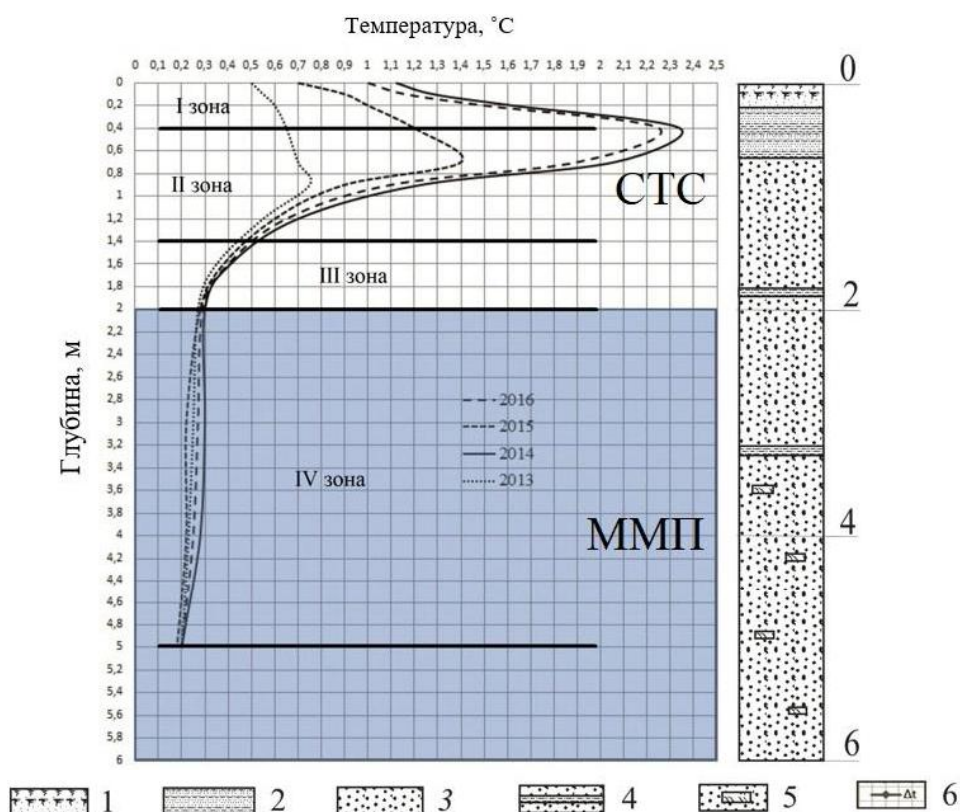


Рис. 3. Изменение разности температуры грунтов (Δt) между двумя экспериментальными площадками по глубине: 1 – почвенно-растительный слой; 2 – супесь; 3 – пески средне- и мелкозернистые; 4 – супесчаные прослойки; 5 – включения растительных остатков; 6 – кривая разности температуры / Fig. 3. Diagram of ground temperature difference (Δt) in depth variation between two experimental sites with presented section: 1 – soil and vegetation layer; 2 – sandy loam; 3 – medium and fine-grained sands; 4 – sandy loamy interlayers; 5 – interlayers enriched with plant remains; 6 – value of temperature difference

В характере распределения Δt с глубиной выделяется четыре зоны, отличающиеся изменением температурного режима (рис. 3). С поверхности до глубины 0,4 м прослеживается первая зона, характеризующаяся повышением Δt в диапазоне 1,2...2,3 °С. Отчасти это связано с литологической неоднородностью в разрезе и залеганием в интервале глубин 0,2...0,7 м супесей, обладающих меньшим коэффициентом фильтрации относительно песков. В связи с этим, теплотери жидких осадков в этом интервале значительны и грунт получает большее количество тепла, которое в свою очередь повышает его температуру.

Ниже, на глубинах 0,4...1,4 м, выделяется вторая зона, в которой наблюдается резкое сокращение разности температур. Это обусловлено изменением коэффициента фильтрации подстилающих пород в данном диапазоне.

В интервале глубин 1,4...2 м выделяется зона (третья), характеризующая переходную область к квазистационарному режиму с относительно малым градиентом (Δt). Разность температуры пород здесь сокращается с глубиной от 0,7 до 0,3 °С и связана с близостью границы раздела мерзлых и талых пород и относительно низкими температурами инфильтрационных вод на этих глубинах.

С глубины 2 м наблюдается зона с квазистационарным тепловым режимом. Она включает слой фазовых переходов и мерзлые грунты.

Из анализа данных, представленных на рис. 3, следует, что в результате искусственного увеличения количества осадков максимальная разность температуры грунтов в деятельном слое повысилась до 1,5 °С. Пики Δt приходятся на глубины 0,4...0,9 м, что обусловлено низкими инфильтрационными свойствами грунтов в этом интервале.

Распределение среднегодовой температуры грунтов на площадках в разные годы (рис. 4) показывает влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на температурный режим грунтов.

Из представленных кривых распределения среднегодовой температуры грунта по глубине за период 2012–2013 гг. (без эксперимента) следует, что разница температуры Δt двух площадок (ниже глубины 1 м) равна 1 °С и варьирует -1,5...-2,5 °С. Межгодовая изменчивость распределения среднегодовой температуры грунтов по глубине на площадке с естественными условиями варьирует -2...-3 °С (рис. 5).

Так, среднегодовая температура грунтов площадки с дополнительным поливом меняется в довольно широком интервале (рис. 4, 5). В первый год эксперимента ее величина по всей глубине резко повышается, доходя до -1 °С и выше, что объясняется привнесом дополнительного тепла за счет увеличения количества выпадающих летних атмосферных осадков. Отметим, что среднегодовая температура воздуха этого года наиболее высокая за весь период эксперимента, но, несмотря на это, дополнительный привнос тепла за счет увеличения количества осадков наблюдается. Если учесть, что разница среднегодовой температуры грунтов на наблюдательных площадках до эксперимента варьировала от 0,5 до 1,0 °С, то влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков (за вычетом упомянутой разницы) в результате эксперимента достигает 0,2...1,7 °С. Эти значения близки к данным теоретических расчетов В. А. Кудрявцева [9] и сотрудников ИМЗ СО РАН [3]. Однако в последующие года при продолжении эксперимента среднегодовая температура пород начинает восстанавливаться и идет к понижению, достигая в среднем -2 °С.

Если среднегодовая температура грунтов площадки 2 определяется (с высоким коэффициентом корреляции) среднегодовой температурой воздуха и высотой снежного покрова, то на площадке 1 (с дополнительным поливом) она не имеет выраженной прямой связи и с каждым годом понижается (рис. 5). Это обстоятельство можно объяснить только увеличением количества летних жидких атмосферных осадков.

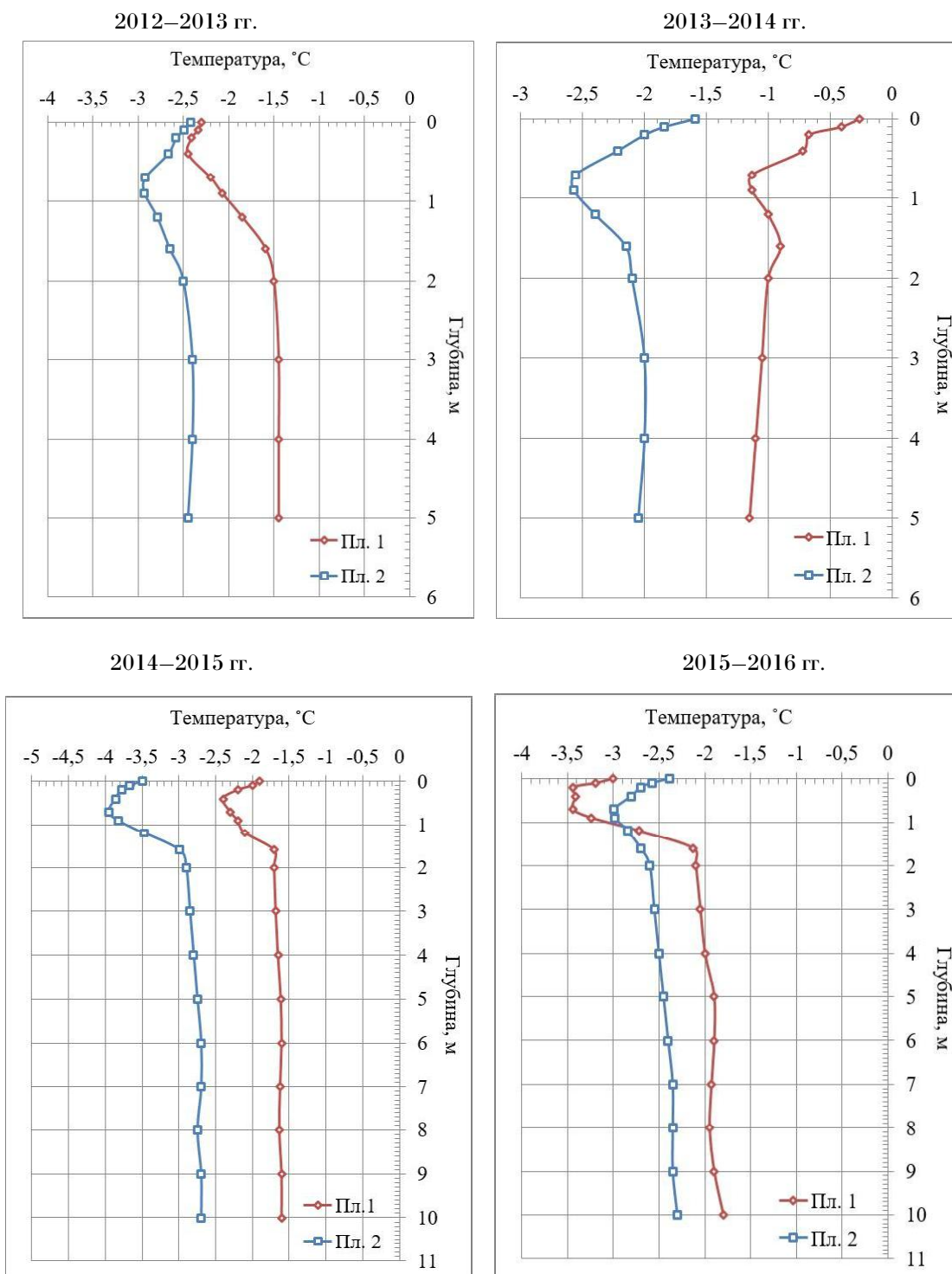


Рис. 4. Кривые распределения среднегодовой температуры грунта по глубине за периоды наблюдений: красная кривая (площадка 1) – среднегодовые температуры площадки с поливом; синяя кривая (площадка 2) – среднегодовые температуры площадки с естественными атмосферными осадками. В 2012–2013 гг. дополнительного полива грунта не проводилось / Fig. 4. Curves of mean annual ground temperature distribution in depth over periods of observation: red curve (site 1) is the average annual temperature of the site with irrigation; blue curve (site 2) is the average annual temperature of the site with natural conditions. In 2012–2013 years additional watering of the ground was not carried out

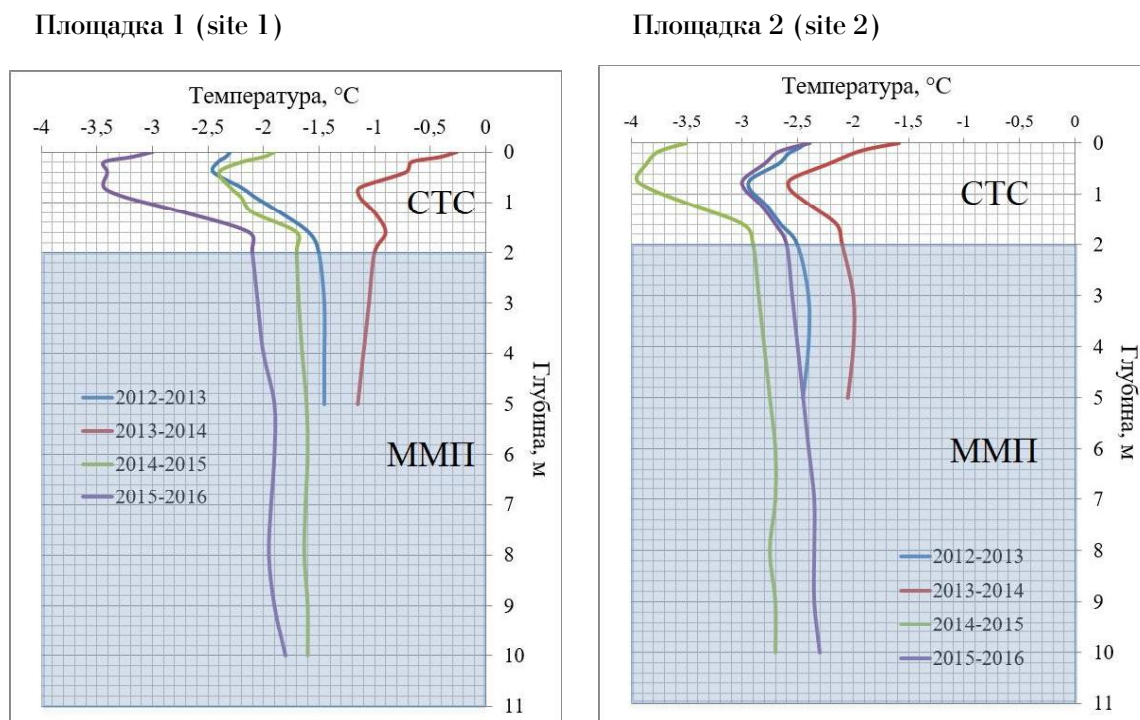


Рис. 5. Кривые распределения среднегодовой температуры по глубине дополнительно орошаемой площадки 1 и площадки 2 с естественными условиями выпадения осадков за период наблюдений / Fig. 5. The distribution curves of the mean annual temperature over the depth of the additional irrigated area 1 and the site 2 with natural conditions of precipitation over the observation period

Таким образом, с учетом увеличения количества летних атмосферных осадков продолжительное время, при прочих равных условиях, в Центральной Якутии их влияние на температурный режим может носить охлаждающий эффект. К похожему выводу приходит Zhi Wen с соавторами [15] для условий Тибетского плато.

Выводы. В результате анализа полученных данных и на основании экспериментальных наблюдений в песчаных грунтах Центральной Якутии установлено, что режим и количество летних атмосферных осадков существенно влияет на формирование температурного режима грунтов слоя годовых теплооборотов.

1. Режим выпадения летних атмосферных осадков в регионе изменчив и чередуется по годам. Так, максимальное влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на температурный режим грунтов оказывается при интенсивном их выпадении осенью. При этом грунты максимально увлажняются и в последующем

промерзании льдистость их увеличивается. Впоследствии, следующим летом, это приводит к уменьшению глубины протаивания, (вследствие дополнительного расхода тепла на фазовые переходы) и, соответственно, к понижению температуры грунтов. В случае, когда осадки интенсивно выпадают в весенний период и в середине лета, особых изменений температурного режима и глубины протаивания не происходит, так как значительная часть их испаряется.

2. При отдельном короткопериодном увеличении летних атмосферных осадков (один сезон) отепляющее их влияние на температурный режим грунтов в слое годовых теплооборотов в годовом цикле варьируется от 0,2 до 1,7 °С.

3. При значительном увеличении количества летних атмосферных осадков продолжительное время (три года и более), при прочих равных условиях, их влияние на температурный режим может носить охлаждающий эффект, что связано с увеличением влажности, а в последующем –

льдистости грунтов в результате насыщения их влагой, изменением теплофизических свойств и теплотой фазовых переходов. Этим может объясняться наблюдаемое в некоторых районах стабильное состояние мерзлотных условий даже при повышении среднегодовой температуры воздуха.

Список литературы

1. Балобаев В. Т. Теоретические основы управления протаиванием и промерзанием горных пород в природных условиях: дис. ... канд. геол.-минер. наук. Якутск, 1965. 364 с.
2. Веселов В. В. Опыт оттайки грунтов дождеванием // Колыма. 1958. № 3. С. 21–25.
3. Варламов С. П., Скачков Ю. Б., Скрябин П. Н. Температурный режим грунтов мерзлотных ландшафтов Центральной Якутии. Якутск: ИМЗ СО РАН, 2002. 218 с.
4. Гедройц А. Э. Геологические исследования в Забайкальской области по линии железной дороги между Сретенском и Покровском // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги: сб. ст. СПб., 1897. Вып. 6. С. 23–35.
5. Гольдтман В. Г. Оттайка вечномерзлых грунтов дождеванием оборотной водой // Труды ВНИИ I МЦМ СССР. Магадан, 1956. Вып. 3. 15 с.
6. Гольдтман В. Г. Дренажный способ оттайки пород при разработке россыпей // Труды ВНИИ-I МЦМ СССР. Магадан, 1956. 30 с.
7. Гольдтман В. Г. Теплообмен в фильтрующих крупнозернистых грунтах при дренажной и игловой гидрооттайке // Труды ВНИИ-I МЦМ СССР. Магадан, 1958. Вып. 13. 56 с.
8. Жирков А. Ф., Железняк М. Н. Влияние инфильтрации летних атмосферных осадков на температурный режим песчаных грунтов // Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы: междунар. конф. Тюмень, 2015. С. 135–137.
9. Кудрявцев В. А. Влияние инфильтрации теплых летних осадков на температурный режим, сезонное промерзание и протаивание и на годовые теплообороты грунтов // Мерзлотные исследования: сб. ст. М.: МГУ, 1967. Вып. 7. С. 27–29.
10. Перлыштейн Г. З. Влияние инфильтрации воды на оттаивание песчаных и крупнообломочных пород: автореф. дис. ... канд. геол.-минер. наук. М., 1968. 20 с.
11. Перлыштейн Г. З. О влиянии инфильтрации воды на скорость оттаивания песчаных и крупнообломочных отложений // Мерзлотные исследования: сб. ст. М.: МГУ, 1968. Вып. 8. С. 43–49.
12. Перлыштейн Г. З. Водно-тепловая мелиорация мерзлых пород на северо-востоке СССР. Новосибирск: Наука, 1979. 304 с.
13. Фельдман Г. М. Прогноз температурного режима грунтов и развития криогенных процессов. Новосибирск: Наука, 1977. 191 с.
14. Шац М. М., Скачков Ю. Б. Надежность инфраструктуры г. Якутска и ее зависимость от изменения климата // Научное обеспечение решения ключевых проблем развития г. Якутска. Якутск: Сфера, 2010. С. 118–122.
15. Zhi Wen, Fujun Niu, Qihao Yu, Dayan Wang, Wenjie Feng, Jianfeng Zheng. The role of rainfall in the thermal-moisture dynamics of the active layer at Beiluhe of Qinghai-Tibetan plateau // Environmental Earth Sciences. 2014. Vol. 71. P. 1195–1204.

References

1. Balobaev V. T. *Teoreticheskie osnovy upravleniya protaivaniem i promerzaniem gornyh porod v prirodnyh usloviyah: dis. ... kand. geol.-miner. nauk* (Theoretical foundations for thawing and freezing of rocks under natural conditions: dis. ... cand. geol.-miner. sciences). Yakutsk, 1965. 364 p.
2. Veselov V. V. *Kolyma* (Kolyma), 1958, no. 3, pp. 21–25.
3. Varlamov S. P., Skachkov Yu. B., Scriabin P. N. *Temperaturny rezhim gruntov merzlotnyh landshaftov Tsentralnoy Yakutii* (Temperature regime of soils of permafrost landscapes of Central Yakutia). Yakutsk: IMZ of the SB RAS, 2002. 218 p.
4. Gedroits A. E. *Geologicheskie issledovaniya i razvedochnye raboty po linii Sibirskoy zheleznoy dorogi: sb. st.* (Geological research and exploration work along the line of the Siberian Railway: Sat. Art). St. Petersburg, 1897. Issue 6. P. 23–35.
5. Goltman V. G. *Trudy VNII I MCM SSSR* (Proceedings of the All-Union Research Institute of the 1st International Center of the USSR). Magadan, 1956. Vol. 3. P. 15 p.
6. Goldman V. G. *Trudy VNII I MTsM SSSR* (Proceedings of the VNII-I of the MCM USSR). Magadan, 1956. 30 p.

7. Goldtman V. G. *Trudy VNII I MTsM SSSR* (Proceedings of the VNII-I of the USSR MCM). Magadan, 1958. Issue 13. 56 pp.
8. Zhirkov A. F., Zheleznyak M. N. *Arktika, Subarktika: mozaichnost, kontrastnost, variativnost kriosfery: mezhdunar. konf.* (Arctic, Subarctic: mosaic, contrast, variability of the cryosphere: intern. conf.). Tyumen, 2015. P. 135–137.
9. Kudryavtsev V. A. *Merzlotnye issledovaniya: sb. st.* (Merzlotnye issledovaniya: collected art.). Moscow: MSU, 1967. Vol. 7. P. 27–29.
10. Perlshtein G. Z. *Vliyanie infiltratsii vody na ottaivanie peschanyh i krupnooblomochnyh porod: avtoreferat dis. ... kand. geol.-miner. nauk* (Influence of water infiltration on thawing of sandy and coarse clastic rocks: abstract dis. cand. geol.-miner. sciences). Moscow, 1968. 20 p.
11. Perlstein G. Z. *Merzlotnye issledovaniya: sb. st.* (Merzlotnye issledovaniya: collected art.). Moscow: MSU, 1968. Vol. 8. P. 43–49.
12. Perlstein G. Z. *Vodno-teplovaya melioraciya merzlyh porod na severo-vostoke SSSR* (Warm-water melioration of frozen rocks in the northeastern USSR). Novosibirsk: Nauka, 1979. 304 p.
13. Feldman G. M. *Prognoz temperaturnogo rezhima gruntov i razvitiya kriogennyh protsessov* (Forecast of the temperature regime of soils and the development of cryogenic processes). Novosibirsk: Nauka, 1977. 191 p.
14. Shats M. M., Skachkov Yu. B. *Nauchnoe obespechenie resheniya klyuchevykh problem razvitiya g. Yakutsk* (Scientific support of the solution of key problems of development of Yakutsk). Yakutsk: Sphere, 2010. P. 118–122.
15. Zhi Wen, Fujun Niu, Qihao Yu, Dayan Wang, Wenjie Feng, Jianfeng Zheng *Environmental Earth Sciences* [Environmental Earth Sciences], 2014, vol. 71, pp. 1195–1204.

Коротко об авторах

Жирков Александр Федотович, научный сотрудник лаборатории геотермии криолитозоны, Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН, г. Якутск, Россия. Область научных интересов: теплообмен в криолитозоне, термовлажностный режим грунтов, теплофизические свойства почв и горных пород
Zhirkov_af@mail.ru

Железняк Михаил Николаевич, д-р геол.-минер. наук, профессор, директор Института мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН, г. Якутск, Россия. Область научных интересов: геотермия, геотеплофизические поля криолитозоны, геотермический мониторинг, региональная геокриология
fe1956@mail.ru

Пермяков Петр Петрович, д-р физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории геотермии криолитозоны, Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН, ведущий научный сотрудник отдела физикохимии материалов и технологий Института физико-технических проблем Севера им. В. П. Ларионова СО РАН, г. Якутск, Россия. Область научных интересов: теплообменные процессы в промерзающих/протаивающих грунтах, геокриологический прогноз
permyakov2005@mail.ru

Кириллин Анатолий Русланович, ведущий инженер лаборатории геотермии криолитозоны, Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН, г. Якутск, Россия. Область научных интересов: теплофизические свойства грунтов и горных пород, региональная геокриология, геотермия
mouks@ya.ru

Верхотуров Алексей Геннадьевич, канд. геол.-минер. наук, доцент, зав. кафедрой гидрогеологии и инженерной геологии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: инженерная геология, экология криолитозоны, геотехнологии
Weral0606@yandex.ru

Briefly about the authors

Alexander Zhirkov, researcher, Laboratory of Geothermia of the Cryolithozone, Permafrost Institute named after P.I. Melnikov, SB RAS, Yakutsk, Russia. Sphere of scientific interests: heat and mass transfer in permafrost zone, thermal regime of soils, thermophysical properties of soils and rocks

Mikhail Zheleznyak, doctor of geol.-mineral. sciences, professor, director of the Permafrost Institute named after P.I. Melnikov, SB RAS, Yakutsk, Russia. Sphere of scientific interests: geothermy, geoteplophysical fields of cryolithozone, geothermal monitoring, regional geocryology

Petr Permyakov, doctor of physical and mathematical sciences, leading researcher, Laboratory of Geothermia of the Cryolithozone, Permafrost Institute named after P.I. Melnikov SB RAS, leading researcher, Physical Chemistry of Materials and Technologies department, Institute of Physical and Technical Problems of the North named after V.P. Larionov SB RAS, Yakutsk, Russia. Sphere of scientific interests: heat and mass transfer processes in freezing / thawing soils, geocryological forecast

Anatoly Kirillin, leading engineer, Laboratory of Geothermia of the Cryolithozone, Permafrost Institute named after P.I. Melnikov, SB RAS, Yakutsk, Russia. Sphere of scientific interests: thermophysical properties of soils and rocks, regional geocryology, geothermy

Aleksey Verkhoturov, candidate of geol.-mineral. sciences, associate professor, head of Hydrogeology and Engineering Geology department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: engineering geology, cryolithozone ecology, geotechnology

Работа выполнена в рамках бюджетного проекта РАН IX.135.2.3. «Геотемпературное поле и трансформация криолитозоны Северной Азии и горных областей Центральной Азии» и при финансовой поддержке гранта «Научно-образовательный фонд поддержки молодых ученых Республики Саха (Якутия)» 20170220226.

Образец цитирования

Жирков А. Ф., Железняк М. Н., Пермяков П. П., Кириллин А. Р., Верхотуров А. Г. Влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на формирование температурного режима мерзлых грунтов // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 4–14. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-4-14.

Zhirkov A., Zheleznyak M., Permyakov P., Kirillin A., Verkhoturov A. Infiltration Influence of liquid atmospheric precipitation on the formation of the temperature regime of frozen soils // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 4–14. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-4-14.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.

Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.



ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗДАНИЙ ЯКУТСКОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ НА СОСТОЯНИЕ МЕРЗЛОГО ОСНОВАНИЯ

IMPACT OF BUILDINGS OF THE YAKUTSK THERMAL POWER PLANT ON THE CONDITION OF THE FROZEN GROUND FOUNDATION

*С. И. Заболотник,
Институт
мерзлотоведения
им. П.И. Мельникова
СО РАН, г. Якутск
sizabol@mpi.ysn.ru*



*S. Zabolotnik,
Melnikov Permafrost
Institute SB RAS,
Yakutsk*

*П. С. Заболотник,
Институт
мерзлотоведения
им. П.И. Мельникова
СО РАН, г. Якутск
poulza@mail.ru*



*P. Zabolotnik,
Melnikov Permafrost
Institute SB RAS,
Yakutsk*

Отмечено, что Якутская тепловая электростанция является первым промышленным объектом СССР, построенным по принципу использования вечномёрзлых грунтов в качестве его основания. Сохранение многолетнемерзлого состояния грунтов основания обеспечено путём установки здания на колонны. В процессе длительной эксплуатации под зданиями и на прилегающих к ним участках образовались таликовые зоны с положительными температурами. Дальнейшее повышение температуры может привести к массовому оттаиванию грунтов, снижению их несущей способности и к деформациям фундаментов. Для контроля состояния оснований фундаментов Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН проводит систематические измерения температуры грунтов, позволяющие своевременно выявлять аварийные участки и осуществлять профилактические мероприятия по обеспечению устойчивости сооружений. Представлены результаты ежеквартальных измерений температуры в 2016 г. в 58 скважинах, в том числе в 16 – непосредственно под зданиями. Определены диапазоны изменения температуры грунтов, проведён сравнительный анализ новых результатов с полученными ранее. Составлены схемы температурных полей на глубинах 4 и 10 м. На данных схемах отмечены места, в пределах которых фундаменты опираются на мерзлое основание и на оттаявшие грунты. Установлено, что многолетнемерзлые грунты в основании всех сооружений сильно растеплены. К ноябрю 2016 г. на глубине заложения фундаментов их температура повысилась от $-3...-5$ до $-0,2...-1,0$ °С. Кроме того, образовались обширные таликовые зоны с положительными температурами, достигающими $+7$ °С и более, мощность которых составляет 19...25 м

Ключевые слова: главный корпус; здания водогрейных котлов, углекислотного цеха и химводоочистки; многолетнемерзлые грунты; талики; температура грунтов; сезоннодействующие охлаждающие установки; фундаменты; схемы; измерения

It is noted that the Yakutsk Thermal Power Plant is the first industrial facility of the USSR, built on the principle of using evergreen soils as its base. Preservation of the permafrost condition of soil grounds is provided by installing the building on columns. In the process of long-term operation, talike zones with positive temperatures were formed under the buildings and on the adjacent areas. A further increase in temperature can lead to mass thawing of the soil, a reduction in their load-carrying capacity, and deformation of the foundations. To control the condition of the foundations of the foundation, the Permafrost Institute named after P. I. Melnikov of the SB RAS conducts systematic measurements of soil temperatures, which allow timely detection of emergency areas and carry out preventive measures to ensure the stability of structures. The results of quarterly temperature measurements in 2016 in 58 wells are presented, including 16-directly below the buildings. The ranges of change in soil temperature have been determined, and a comparative analysis of new results with those obtained earlier has been carried out. The schemes of temperature fields at depths of 4 and 10 m are made. These schemes show the places within which the foundations rest on a frozen base and on thawed grounds. It has been established that the permafrost soils at the base of all the structures are strongly dissolved. By November 2016, at the depth of foundation, their

temperature increased from $-3...5$ to $-0,2...1,0$ °C. In addition, extensive talike zones with positive temperatures of $+7$ °C or more were formed, whose thickness is $19...25$ m

Key words: main building; buildings of hot water boilers; carbon dioxide shop and chemical water purification plant; permafrost; taliks; ground temperature; seasonal cooling units; foundations; scheme; measurements

Введение. Якутская тепловая электростанция (ЯТЭЦ) введена в постоянную эксплуатацию 7 ноября 1937 г. и с тех пор обеспечивает г. Якутск электроэнергией, а с 1961 г. и теплом [6]. ЯТЭЦ является первым промышленным объектом СССР, построенным по принципу использования вечномёрзлых грунтов в качестве его основания.

Сохранение многолетнемёрзлого состояния грунтов основания обеспечено путём установки здания на колонны, поднимающие его над поверхностью земли. Между поверхностью грунта и зданием оставлено сквозное проветриваемое подполье высотой $1,2...1,8$ м, предназначенное для защиты грунтов основания от глубокого оттаивания под воздействием внутреннего тепла здания, а также для накопления в них запасов холода в зимнее время (рис. 1).

Фундаменты первой очереди ЯТЭЦ представляют собой отдельно стоящие через $5...7$ м железобетонные колонны с башмаками. В зависимости от запроектированной нагрузки колонны имеют сечение от 30×30 до 80×80 см, а башмаки основания – от 130×130 до 317×317 см. Фундаменты установлены на глубину $4,5$ м от поверхности площадки на ростверк, состоящий из двух рядов лиственничных брусков сечением 20×20 см, уложенных в перекрестном направлении. Фундаменты под турбогенераторы выполнены в виде сплошных бетонных плит площадью около 60 м² и толщиной 1 м, уложенных на ростверк из расположенных в перекрёстном направлении пяти рядов лиственничных брусков. Кирпичные стены здания покоятся на мощных железобетонных монолитных рандбалках, которые жёстко связаны с колоннами [7].



Рис. 1. Проветриваемое подполье под главным корпусом Якутской ТЭЦ (фото С. И. Заболотника, 5 ноября 2009 г.) / Fig. 1. Ventilated underground under the main building of the Yakutsk TPP (photo by S. I. Zabolotnik, November 5, 2009)

В связи с постоянным ростом города требовалось все больше электроэнергии. Поэтому неоднократно проводилось рас-

ширение и реконструкция зданий ТЭЦ, комплекс которых приведен в соответствие с современными требованиями. Во время

этих работ соблюдался первый принцип строительства – сохранение многолетне-мёрзлого состояния грунтов основания.

Исследования на территории ЯТЭЦ впервые проведены С. И. Заболотником с 1982 по 1986 гг. в связи с предстоящим проектированием пристроя к зданию водогрейных котлов, которое было возведено в 1989 г. (рис. 2, крайняя правая часть). После 25-летнего перерыва руководство ЯТЭЦ предложило возобновить исследования с целью определения состояния грунтов непосредственно под зданиями и на прилегающих к ним территориях. Эти работы с небольшими перерывами продолжаются.

В процессе длительной эксплуатации под зданиями и на прилегающих к ним участках образовались таликовые зоны мощностью до 19...25 м, с положительными температурами, достигающими +7 °С и более. Дальнейшее повышение температуры может способствовать массовому оттаиванию грунтов, которое приведет к существенному снижению их несущей способности и деформациям фундаментов. Поэтому актуальным является осуществление постоянного контроля за изменением состояния мёрзлого основания зданий, его температурного режима и размеров таликовых участков.

В 2016 г. проведено четыре цикла измерения температуры грунтов (в феврале, мае, августе, ноябре) в скважинах глубиной 4...19 м. Скважины подготовлены для долговременных геотермических измерений, для чего они обсажены на полную глубину герметично заваренными (снизу и на стыках) металлическими трубами диаметром 40...50 мм. Затрубное пространство вокруг скважин засыпано сухим песком. Для предотвращения попадания в скважины осадков и наружного воздуха, особенно в зимнее время, обсадные трубы сверху закрыты металлическими нарезными крышками. Измерения проводились с помощью полупроводниковых терморезисторов и электронных датчиков, смонтированных в специальные термоустановки в соответствии с Руководством, разработанным в Институте мерзлотоведения СО РАН [1; 2]. В двадцати скважинах стационарно установлены термоустановки, оборудованные автоматическими регистраторами (логгерами) с ежесуточной записью температуры.

Инженерно-геокриологическая характеристика территории ЯТЭЦ. ЯТЭЦ находится в северо-восточной части Якутска на берегу городской протоки р. Лены. Она возведена на аллювиальной террасе, возвышающейся над уровнем меженных вод на 9...10 м (рис. 2).



Рис. 2. Общий вид Якутской ТЭЦ (фото П. С. Заболотника, 5 сентября 2013 г.) / Fig. 2. General view of the Yakutsk TPP (photo by P. S. Zabolotnik, September 5, 2013)

Центральная Якутия, в пределах которой находится г. Якутск, относится к области сплошного распространения многолетнемёрзлых пород (ММП), мощность которых в регионе изменяется от 100 до 300 м, а их средняя годовая температура на глубине 20 м – от -2 до -4 °С [3].

По данным Н. И. Салтыкова, непосредственно на площади застройки станции мощность вечномёрзлой толщи достигала 180...200 м, а средние годовые температуры грунтов на глубине 15 м до возведения сооружений изменялись от -3 до -5 °С. Через десять лет после заложения фундаментов температура грунтов на глубине 5 м изменялась от -3,2 до -3,6 °С, а мощность сезоннопротаивающего слоя уменьшилась на 0,8 м и не превышала 1 м [7].

Площадка вокруг главного корпуса ЯТЭЦ и ряда других служебных помещений частично асфальтирована и до глубины 1...4 м представлена насыпным грунтом из разнозернистых песков, реже – суглинков с примесью щебня, гальки и шлака.

Под насыпным слоем повсеместно залегают аллювиальные отложения, сложенные главным образом песками и супесями, часто содержащими включения растительного детрита. В верхней части разрезов (до 2,0...7,5 м) встречаются отдельные горизонты супесей, линзы и прослой суглинков, мощностью 0,2...3,2 м. Нижние горизонты представлены в основном мелкими песками, переслаивающимися с песками средней крупности. Местами среди песка попадают линзы супеси, мощностью до 80 см.

За исключением участков локальных таликов отложения на территории ЯТЭЦ находятся в многолетнемёрзлом состоянии. Мощность слоя сезонного промерзания в зависимости от степени растепления участков изменяется от 2 до 4 м, а глубина сезонного протаивания грунтов – от 1,5 до 4,5 м.

Криогенная текстура грунтов преимущественно массивная, редко (в супесчано-суглинистых грунтах) – тонкая линзовидная. Влажность грунтов изменяется в широких пределах. В талых грунтах – от 3 до 35 %, в мёрзлых – от 5 до 88 %. Влажность более 40 %, как правило, установле-

на в пробах, содержащих включения органики.

На территории ЯТЭЦ в основном распространены незасоленные хлоридно-гидрокарбонатные грунты. Величина минерализации (соленость) и концентрация большинства компонентов, за исключением гидрокарбонатов, существенно выше в мерзлых грунтах. Засоленные многолетнемёрзлые грунты хлоридно-натриевого состава наблюдаются только между зданиями углекислотного цеха и химводоочистки, где обычно складировается соль. Подземные воды, вскрытые скважинами в основании Якутской ТЭЦ, гидрокарбонатные или хлоридно-гидрокарбонатные смешанные по составу катионов. С увеличением глубины залегания подземных вод (до 13...14 м) происходит постепенное повышение их минерализации.

Результаты исследования и их обсуждение. Почти за 80-летний период эксплуатации комплекса зданий и сооружений ЯТЭЦ произошли существенные изменения температуры грунтов.

В течение первых 30 лет ее эксплуатации под зданиями, а также на примыкающих к ним участках сформировались обширные таликовые зоны. Основные причины их образования – тепловыделение от заглубленных объектов и утечки горячих производственных вод непосредственно в грунты основания. Для промораживания грунтов под главным корпусом около части стены, в непосредственной близости от которой находится циркуляционная насосная станция, в 1967 г. установлено шесть многотрубных сезоннодействующих охлаждающих установок (СОУ) системы С. И. Гапеева, объёмом по 500 л керосина. В 1973 г. с трёх сторон этой части здания установлено еще 17 аналогичных установок [4].

Ввод в действие СОУ действительно усилил мерзлотный режим грунтов в непосредственной близости от них. Однако полного ожидаемого эффекта по промораживанию оснований фундаментов получить не удалось. Подтверждение этому получено во время проведения исследований на территории ЯТЭЦ (1982–1986 гг., 2002 г.). К

(скв. 51) и $+0,2...-3,4$ °С (скв. 3), затем понижается с глубиной и в интервале 10...15 м колеблется от $+0,6$ до $+1,6$ °С.

Вблизи правой части юго-восточной стены главного корпуса с 2008 по 2011 гг. грунты находились в многолетнемерзлом состоянии. Однако в связи с локальной утечкой воды из трубопровода в 2012 г., по данным измерения температуры в скв. 32, грунты вокруг неё оттаяли до глубины 8,5 м. После устранения утечки в течение зимы 2012–2013 гг. происходило восстановление температурного режима грунтов (они промёрзли до глубины 7,5 м). Однако летом 2013 г. ствол скважины был снова растеплён до $-0,3...0$ °С. В течение последующих лет температуры грунтов оставались примерно в тех же пределах, однако в ноябре 2016 г. в интервале 6...7 м сохранился талый прослой.

Выявленная ранее таликовая зона под главным корпусом сохранилась, а ее размеры вновь увеличились. Причиной этого являются периодически продолжающиеся утечки воды из системы коммуникаций, которые наблюдались нами во время бурения скважин в мае-июне 2012 г. и в зимнее время, в феврале 2013 г., когда наледи местами полностью покрывали поверхность проветриваемого подполья.

Эти факты позволяют определить причины, по которым, несмотря на очень суровые зимы в Якутске, приостановилось медленное восстановление температурного режима грунтов под зданием. В 2013 г., наоборот, граница талика продвинулась почти на 30 м от юго-восточной стены под южную часть главного корпуса и охватила значительную часть подпольного пространства.

Непосредственно под южным углом главного корпуса при бурении скв. № 51 глубиной 16,1 м в июне 2012 г. с глубины 12,1 м вскрыт обводненный песок. Ствол скважины заплывал после каждого подъёма снаряда. Нижняя граница талика не была достигнута, а температура грунтов в интервале 5...15 м изменялась в 2012 г. от $+2,6$ до $+4,7$ °С, в 2013 г. – от $+1,1$ до $+5,9$ °С, в 2016 г. – от $+0,8$ до $+5,7$ °С.

Вдоль юго-западной стены главного корпуса талик распространяется не более чем на 10 м. Измерения температуры в неглубокой (всего 3 м) скв. 2т показывают, что на забое температура грунтов зимой понижается до $-2,6$ °С, а за лето повышается только до $-0,3$ °С, что свидетельствует о том, что по крайней мере в верхней части основания грунты в этом месте проморожены.

Вглубь здания и вдоль юго-восточной стены талик распространяется, по-видимому, не более чем на 20 м. В расположенных на расстоянии 15...17 м от угла здания скважинах 1т и 52 температура грунтов на глубинах 5...10 м изменяется от $-0,1$ до $+0,3$ °С. Хотя грунты глубже 7 м здесь находятся в талом состоянии, температура их близка к 0 °С. Это является косвенным признаком того, что граница талика находится в непосредственной близости от них. Поэтому, мы полагали, что остальная часть основания главного корпуса опирается на многолетнемерзлые грунты. Очевидно, так оно и было, пока не произошли очередные утечки воды.

Измерения температуры грунтов в скв. № 53, расположенной в 30 м от южного угла главного корпуса (рис. 3), показали, что в августе 2012 г. под слоем сезонного промерзания в интервале 6...9 м были талые грунты с температурой до $+0,1$ °С. С ноября 2012 г. по август 2013 г. происходило охлаждение этого слоя до 0 – $-0,4$ °С, а с сентября по декабрь 2013 г. температура грунтов вновь повысилась почти до $+0,5$ °С. В 2016 г. в этом месте вновь произошло сильное растепление грунтов. В интервале 5...10 м их температура изменялась 9 августа от $+6,0$ до $+7,3$ °С, а к 15 ноября повысилась до $+6,8...8,5$ °С.

Достаточно мощный талик сохранился не только под восточной частью здания водогрейных котлов (ЗВК), но и распространяется далеко за его пределы. Ни одна из скважин глубиной 8...15 м, пробуренных вокруг этой части здания, нижней границы таликовой зоны не достигла. Наиболее высокие температуры грунтов наблюдались вблизи восточного угла ЗВК (рис. 3,

скв. 34). На глубине заложения фундаментов они изменялась от $+0,2$ до $+2,8$ °С, а на глубине 9,0...10,5 м — от $+0,6$ до $1,2$ °С. Около северо-восточной стены здания (скв. 35) продолжалось восстановление температурного режима грунтов после утечек воды, когда температура 29 марта 2011 г. в интервале глубин 3...5,5 м превышала $+35$ °С [5]. В 2016 г. под сезонно-мерзлым слоем (4,0 м) температура была положительной. В интервалах 4...4,5 и 8...14 м она была близка к 0° , что свидетельствует о том, что происходит промерзание грунтов в этих горизонтах. Лишь в слое 5...7,5 м она остается более высокой, достигая $+0,3...0,4$ °С.

Постепенное промерзание грунтов сверху происходит и около северного угла ЗВК (рис. 3, скв. 59). Зимой 2015–2016 гг. они промёрзли почти до 7 м, а летом 2016 г. оттаяли ориентировочно на 3,5 м. Следовательно, в интервале 3,5...7,0 м сохранился перелеток, под которым до глубины 15 м грунты находятся в талом состоянии с температурой $+0,1$ до $-0,2$ °С. Поскольку все температурные кривые глубже 7 м безградиентны, то можно утверждать, что там происходят фазовые переходы и медленное промерзание грунтов.

Восстановление температурного режима установлено и вблизи западного угла ЗВК (рис. 3, скв. 36). Растепленные в 2013 г. до $+1,0$ °С грунты к ноябрю 2016 г. промёрзли почти до 8 м, а на глубине 9...10 м их температуры стали отрицательными и изменялись в пределах $0...-0,2$ °С.

Здание углекислотного цеха (УКЦ) в настоящее время также находится как на мёрзлых, так и на частично оттаявших грунтах. В месте примыкания его к главному корпусу грунты ранее были мерзлыми. При бурении в 1982 г. скв. 11 глубиной 15,2 м, уничтоженной в 1983 г., под слоем сезонного протаивания вплоть до забоя были вскрыты многолетнемёрзлые породы, средняя годовая температура которых в интервале 7...15 м изменялась от $-3,3$ до $-2,7$ °С. При возобновлении исследований в 2005 г. во вновь пробуренной в этом месте скважине № 11т (рис. 3) температура

грунтов повысилась на $5...8$ °С и изменялась от $+2,2$ до $+6,1$ °С. В течение следующего года происходило постепенное понижение температуры, к концу 2006 г. на глубине 10...11 м она понизилась до $+0,1...-0,3$ °С. В дальнейшем температура грунтов на глубине 10 м оставалась стабильной, колеблясь в диапазоне $0...+0,8$ °С. Однако с 22 апреля до 22 сентября 2010 г. на глубине 9 м она повысилась от $+0,3$ до $+6,7$ °С, что свидетельствовало о длительных утечках горячей воды.

В течение 2011–2012 гг. в этом месте происходило постепенное восстановление температурного режима грунтов, в интервале 4...12 м температура понизилась до $-0,1$ °С. Однако в 2013 г. вновь происходили утечки и температура на глубине 8...9 м вновь повысилась до $+3,3...3,4$ °С.

В первые семь месяцев 2016 г. температура грунтов глубже 3 м понемногу снижалась, но уже в августе обнаружено ее повышение, продолжавшееся до середины ноября, когда она на глубине 3 м достигла $+1,9$ °С и оставалась положительной до 10,5 м.

Растепление грунтов от скв. 11т распространилось в восточном направлении и захватило южный угол УКЦ. Ещё в 2013 г. под слоем сезонного протаивания, составляющем около 2,6 м, здесь установлены многолетнемёрзлые породы, температура которых на глубине 4 м изменялась от $-0,5$ до $-1,4$ °С, а на 8...11 м — от $-0,7$ до $-0,9$ °С. В 2016 г. температура грунтов в интервале 8...11 м осталась в тех же пределах, а в интервале 3...4,5 м колебалась от $+0,3$ до $-0,2$ °С. Вероятнее всего, этот слой грунта оставался незамерзшим всю зиму.

Основание северо-восточной части УКЦ также было существенно растеплено. Около восточного угла здания в 2012 г. вскрыт талик глубиной более 17 м. В 2013 г. под сезонно-мерзлым слоем температура грунтов была положительной. На глубине 4...6 м она достигала $+2,7...-2,9$ °С, а в интервале 8...12 м изменялась от $+0,3$ до $+0,9$ °С. В последующие годы происходило охлаждение грунтов и к 16 ноября 2016 г. их температура понизилась до $+0,1...-0,3$ °С.

Продолжилось восстановление температурного режима основания и около северного угла УКЦ. К ноябрю 2016 г. грунты промёрзли до глубины 10 м, а в интервале 10...15 м установились безградиентные температуры в диапазоне $-0,06...-0,2$ °С, что свидетельствует о промерзании этого слоя.

Несмотря на наличие нескольких таликовых зон, фундаменты большей части зданий опираются на мерзлое основание.

Самые низкие температуры грунтов наблюдались под северо-восточной частью главного корпуса (ГК), где они изменялись от $-1,8$ до $-4,9$ °С на глубине заложения фундаментов и от $-2,5$ до $-3,2$ °С на глубине 10 м (рис. 3, скв. 64).

Вокруг западного угла ГК в течение 2008–2011 гг. средняя годовая температура грунтов (СГТГ) изменялась от $-2,5$ до $-4,1$ °С. Следовательно, в этом месте почти восстановилось предпостроечное состояние ММП. Такие низкие температуры обусловлены тем, что в этой части ГК располагаются только административные службы и нет агрегатов с большим тепловыделением. Поэтому влияние здания на подстилающие грунты здесь минимально.

Достаточно низкие температуры наблюдались и вдоль северо-западной и выступа юго-западной стен ГК. Около северного угла с 2008 по 2011 гг. на глубине 7,5...8,0 м СГТГ понизилась от $-1,6$ до $-2,6$ °С, а на глубине 4,5 м соответственно от $-2,6$ до $-3,4$ °С. Вблизи середины юго-западной стены ГК за четыре года наблюдений СГТГ также понизилась до $-1,2$ °С на глубине 15...16 м и до $-2,3$ °С – на глубине заложения фундаментов.

Самые высокие температуры ММП наблюдались вблизи таликовых зон.

Около восточного угла ГК они изменялись от $-1,5...-1,8$ °С на глубине 11...15 м до $-1,8...-2,8$ °С – на 4,5 м. В сторону талика, распространившегося вокруг циркуляционной насосной станции, температуры грунтов стали почти на 2 °С выше. В интервале 7,5...10,0 м СГТГ повысились до $-0,1...-0,2$ °С, а на глубине заложения фундаментов они изменялись от $-0,3$ до $-0,8$ °С.

Вблизи примыкания углекислотного цеха к главному корпусу (рис. 3, скв. 8т) средние годовые температуры грунтов на глубине 9 м колебались в пределах от $-0,1$ до $-0,6$ °С, а на глубине 4,5 м – от $-1,1$ до $-1,8$ °С.

В 2016 г. происходило постепенное промерзание образовавшихся ранее таликовых участков, за исключением локального талика под южной частью главного корпуса. Из-за того, что на территории ЯТЭЦ появились межмерзлотные оттаявшие горизонты, в ряде мест сформировались различные температурные поля на глубинах 4 и 10 м.

На глубине 4 м, близкой к заложению фундаментов, размеры таликовых участков значительно меньше, а температура грунтов ниже, даже в ноябре, когда она близка к максимальной. Фундаменты зданий опираются на оттаявшие грунты только под юго-восточной частью углекислотного цеха, под восточным углом здания водогрейных котлов, под южным углом главного корпуса.

Относительно низкие температуры мерзлых грунтов (ниже $-1...-2$ °С) установлены в северной и западной частях территории ЯТЭЦ, а под большей частью зданий они изменяются от $-0,2$ до $-1,0$ °С (рис. 4).

На глубине 10 м, где температуры грунтов близки к средним годовым, в ноябре 2016 г. наблюдалась иная картина.

Большая часть талика под углекислотным цехом промерзла снизу, остались оттаявшие грунты только под небольшим участком вокруг скв. 11т, расположенной в месте примыкания УКЦ к главному корпусу.

В то же время под зданием водогрейных котлов и под главным корпусом, где промерзание сформировавшихся таликов происходило только сверху, оттаявшие грунты сохранились на гораздо больших пространствах.

Кроме того, локальный в верхней части новый талик под южной частью главного корпуса сомкнулся с существующим уже много лет таликом вокруг циркуляционной насосной станции (рис. 5).

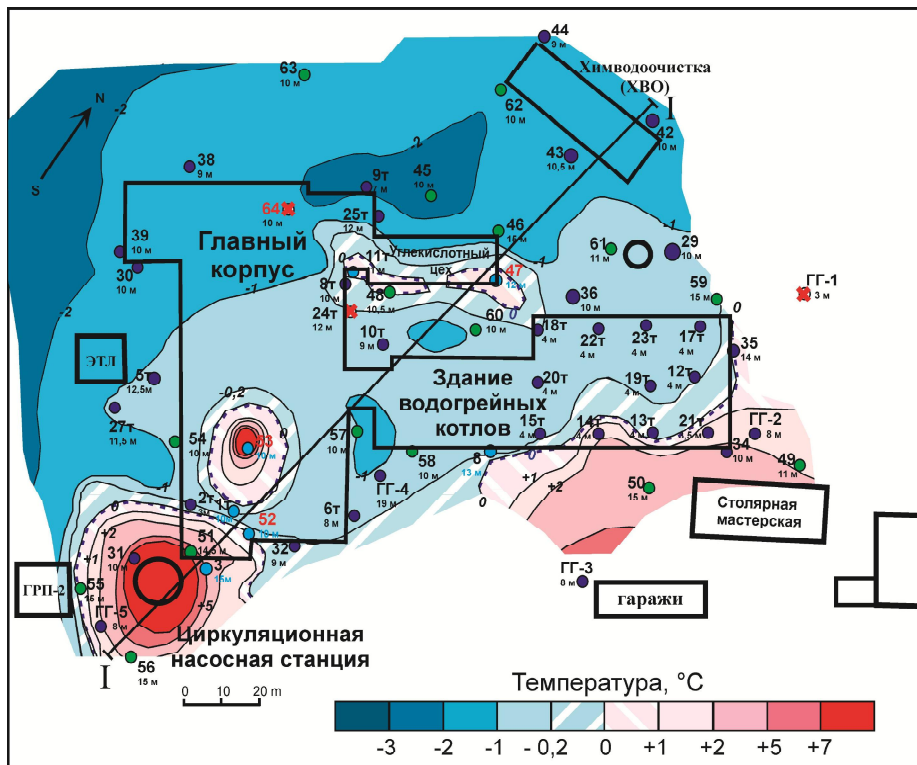


Рис. 4. Распределение температуры грунтов на глубине 4 м под зданиями и на прилегающей территории в ноябре 2016 г. / Fig. 4. Distribution of soil temperature at a depth of 4 m under buildings and in the adjacent territory in November 2016

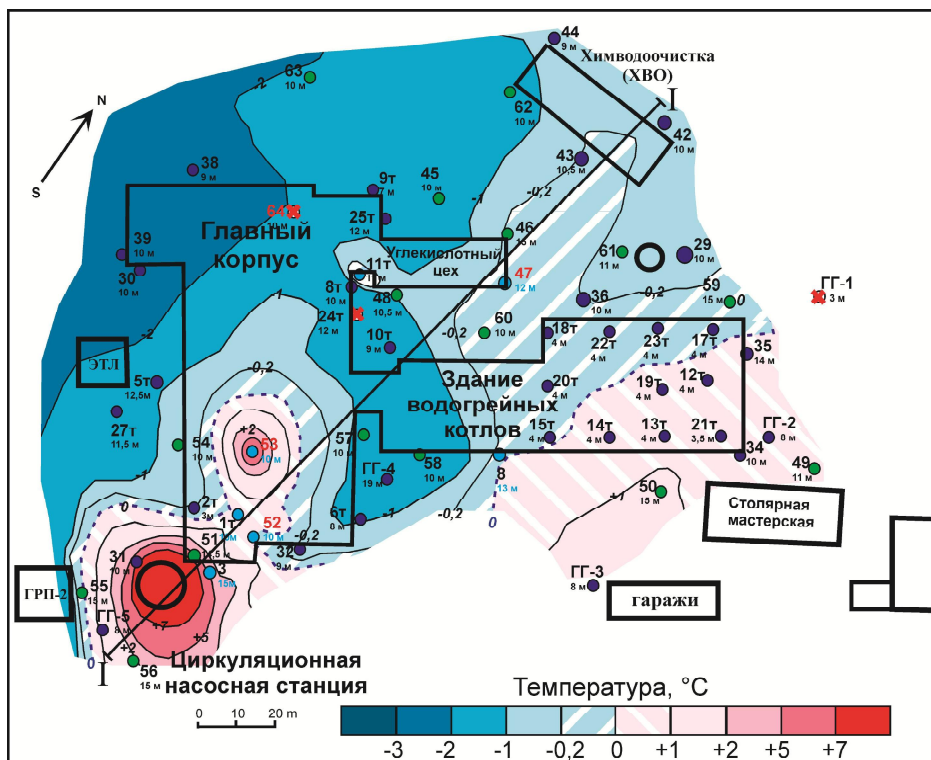


Рис. 5. Распределение температуры грунтов на глубине 10 м под зданиями и на прилегающей территории в ноябре 2016 г. / Fig. 5. Distribution of soil temperature at a depth of 10 m under buildings and in the adjacent territory in November 2016

Сохранившиеся под зданиями водогрейных котлов, углекислотного цеха и химводоочистки таликовые зоны оказывают большое влияние на окружающие участки. В связи с этим вблизи них наблюдаются высокие температуры многолетнемёрзлых пород, изменяющиеся от 0 до $-0,2$ °С. Примерно то же происходит под главным корпусом и вокруг циркуляционной насосной станции. Более низкие температуры ММП (ниже $-1,0$ °С) установлены только на удалении от обширных таликовых зон (рис. 5).

Мощность таликов на территории ЯТЭЦ установлена от 18,9 до 24,5 м только при бурении нескольких скважин в разные годы. В настоящее время в таликах нет ни одной скважины, в которой можно было бы провести измерения температуры глубже 15 м. Поэтому на разрезе I–I от циркуляционной насосной станции до химводоочистки показаны изменения температуры грунтов только до глубин, в пределах которых можно было провести измерения (рис. 6).

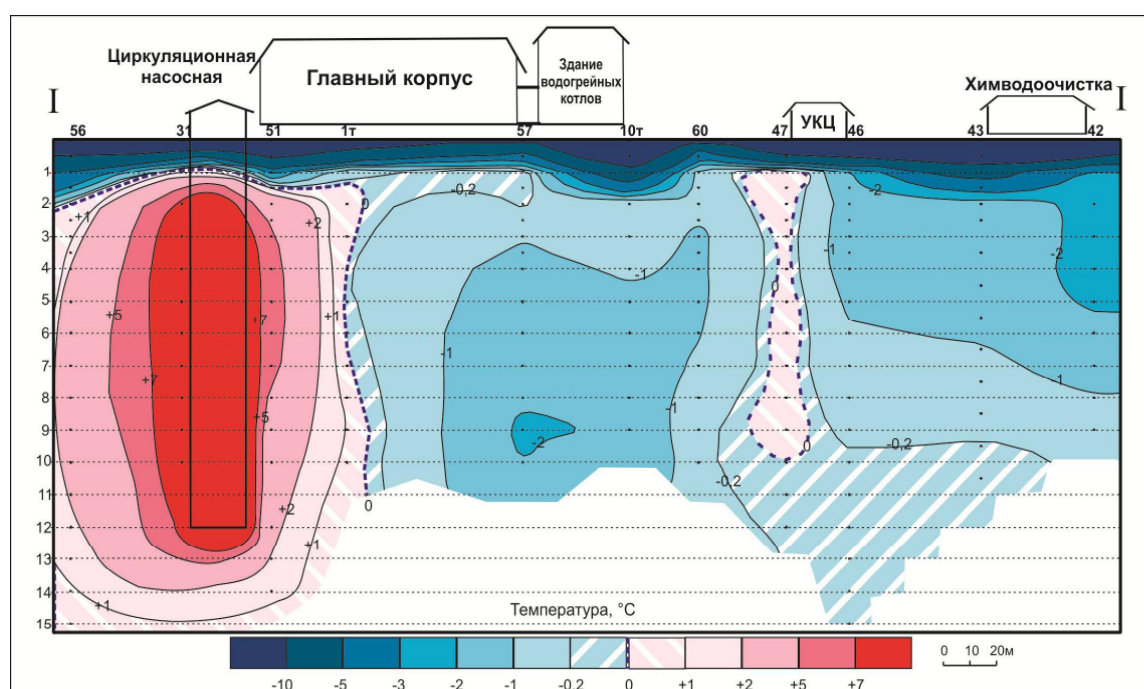


Рис. 6. Температурный профиль по линии I-I (ноябрь, 2016 г.) /
Fig. 6. Temperature profile along the line I-I (November 2016)

Мощный талик вокруг циркуляционной насосной станции (ЦНС) сформировался в первые 30 лет эксплуатации Якутской ТЭЦ и сохранился до настоящего времени. Его существование обусловлено отепляющим влиянием отапливаемой заглубленной частью этого здания. Он распространился под угол главного корпуса и (по расчетам Г. П. Кузьмина) не промерзнет многие годы даже при создании вокруг ЦНС вентилируемого подполья.

Под зданием углекислотного цеха грунты также оттаяли на значительную глуби-

ну, однако температура их не превышает $+0,3$ °С. После устранения аварийной утечки воды талик начал промерзать со стороны окружающих его мерзлых пород.

Под большей частью территории на глубине заложения фундаментов сохраняются хотя и относительно высокие (до -2 °С), но отрицательные температуры грунтов и фундаменты зданий опираются на мёрзлое основание.

Выводы. Годичный цикл исследований позволил уточнить состояние температурного поля в основании зданий ЯТЭЦ

и определить направленность его изменения.

Под серединой южной части главного корпуса из-за аварийных утечек воды температура грунтов значительно повысилась и в ноябре 2016 г. в интервале 5...10 м достигла +6,8...8,5 °С. В результате произошло оттаивание грунтов гораздо глубже забоя скв. 53, а талик распространился вокруг нее и на глубине 10 м соединился с таковым под южным углом главного корпуса (рис. 4, 5).

Занимавший в 2013 г. большую часть основания здания водогрейных котлов талик все последующие годы постепенно промерзал сверху, его верхняя граница опустилась ниже глубины заложения фундаментов. К середине ноября 2016 г. под слоем сезонного промерзания оттаявшие грунты остались только вблизи его юго-восточной стены и под восточным углом. В то же самое время на глубине 10 м таликовая зона сохранилась почти под всей восточной частью здания и распространилась за его пределы (рис. 5).

Под зданием углекислотного цеха установлено два разобъённых талика: в месте примыкания к главному корпусу и под восточным углом, их мощность вряд ли превышает 11...13 м.

Фундаменты здания химводоочистки опираются на мерзлое основание. Тем не менее под восточной его частью глубже 8,5 м находится талик.

Рассматривая геокриологическую обстановку на территории ЯТЭЦ в целом, необходимо отметить, что многолетнемёрзлые грунты в основании всех сооружений силь-

но растеплены. К настоящему времени на глубине 4 м (близкой к заложению основания фундаментов) их температура повысилась от -3...-5 °С до -0,2...-1,0 °С. Кроме того, образовались обширные таликовые зоны с положительными температурами, достигающими +7 °С и более, мощность которых составляет 19...25 м.

Результаты многолетних исследований показывают, что главной причиной растепления грунтов и образования таликов под зданиями и прилегающими к ним территориями являются утечки горячей и агрессивной сетевой воды. Температура многолетнемёрзлых пород под зданиями уже достигла критических значений. Дальнейшее её повышение в основании сооружений может привести к массовому оттаиванию грунтов и неравномерным просадкам, превышающим допустимые пределы.

В то же самое время не следует проводить искусственное промораживание таликов под зданиями, так как это приведёт к интенсивному пучению водонасыщенных грунтов и будет сопровождаться деформациями фундаментов, прогибами рандбалок и другими негативными процессами.

Несмотря на значительные изменения температурного режима грунтов, состояние всего комплекса сооружений остается достаточно стабильным. Это происходит потому, что при проектировании зданий заложен достаточно большой запас прочности: в их основании суглинисто-супесчаные грунты были заменены на непучинистые песчаные, а водогрейные котлы и турбогенераторы установлены на сплошные бетонные плиты.

Список литературы

1. Балобаев В. Т., Бушков А. С., Романов В. Г., Складенко С. Л. Автоматизированная установка для массовой градуировки полупроводниковых терморезисторов // Измерительная техника. 1987. № 3. С. 30–32.
2. Балобаев В. Т., Володько Б. В., Девяткин В. Н., Левченко А. И., Русаков В. Г. Руководство по применению полупроводниковых терморезисторов для геотермических измерений. Якутск: ИМЗ СО АН СССР, 1985. 48 с.
3. Балобаев В. Т. Геотермия мерзлой зоны литосферы севера Азии. Новосибирск: Наука, 1991. 193 с.
4. Гапеев С. И. Опыт использования охлаждающих установок в районах распространения вечной мерзлоты // Регулирование температуры грунтов основания с помощью сезоннодействующих охлаждающих устройств. Якутск: ИМЗ СО АН СССР, 1983. С. 41–58.

5. Заболотник С. И., Заболотник П. С. Динамика температуры грунтов вокруг и под зданиями Якутской тепловой электростанции // Криосфера Земли. 2016. Т. XX. С. 70–80.
6. Над Леной ТЭЦ – как бригантна / под ред. Л. Завацкой, Т. Данилевской. Красноярск: Платина, 2007. 136 с.
7. Цытович Н. А., Салтыков Н. И., Жуков В. Ф., Мельников П. И. Фундаменты электростанции на вечной мерзлоте (опыт проектирования, возведения и эксплуатации Якутской центральной электростанции по принципу сохранения вечной мерзлоты). Москва; Ленинград: АН СССР, 1947. 104 с.
8. Zabolotnik S. I., Novikov N. I. Permafrost conditions and vertical displacements of foundations at yakutsk thermal power station for 35-50 years of operation // Permafrost Engineering. Vol. 1. Proceedings of the Fifth International Symposium on Permafrost Engineering. Yakutsk: Permafrost Institute Press, 2002. P. 255–262.
9. Zabolotnik S. I., Zabolotnik P. S. Ground temperatures beneath the buildings of the Yakutsk CHP Plant // Proceedings of the Eighth International Symposium on Permafrost Engineering (EISOPE). Lanzhou: Lanzhou University Press, 2009. P. 318–323.
10. Zabolotnik S. I., Zabolotnik P. S. Changes in the state of frozen ground in the course of long-term operation of the Yakutsk Combined Heat and Power (YCHP) Plant // Tenth International Conference on Permafrost. Vol. 2. Translations of Russian Contributions. Salekhard: The Northern Publisher, 2012. P. 537–542.

References

1. Balobaev V. T., Bushkov A. S., Romanov V. G., Sklyarenko S. L. *Izmeritel'naya tehnika* (Measuring technique). 1987, no. 3, pp. 30–32.
2. Balobaev V. T., Volodko B. V., Devyatkin V. N., Levchenko A. I., Rusakov V. G. *Rukovodstvo po primeneniyu poluprovodnikovykh termorezistorov dlya geotermicheskikh izmereniy* (Guidance on the use of semiconductor thermistors for geothermal measurements). Yakutsk: IMZ SB AS USSR, 1985. 48 p.
3. Balobaev V. T. *Geotermiya merzloy zony litosfery severa Azii* (Geothermy of the frozen zone of the lithosphere of the north of Asia). Novosibirsk: Nauka, 1991. 193 p.
4. Gapeev S. I. *Regulirovanie temperatury gruntov osnovaniya s pomoshchyu sezon-nodeystvuyushchih ohlazhdayushchih ustroystv* (Regulating the temperature of base soils using season-based cooling devices). Yakutsk: IMZ SB AS USSR, 1983. P. 41–58.
5. Zabolotnik S. I., Zabolotnik P. S. *Kriosfera Zemli* (Cryosphere of the Earth), 2016, vol. XX, pp. 70–80.
6. *Nad Lenoy TETs – kak brigantina / pod red. L. Zavatskoy, T. Danilevskoy* (Over Lena TPP – as a brigantine / ed. L. Zavatskaya, T. Danilevskaya). Krasnoyarsk: Platina, 2007. 136 p.
7. Tsytovich N. A., Saltykov N. I., Zhukov V. F., Melnikov P. I. *Fundamenty elek-trostantsii na vechnoy merzlotte (opyt proektirovaniya, vozvedeniya i ekspluatatsii Yakutskoy tsentralnoy elektrostantsii po printsipu sohraneniya vechnoy merzloty)* (Foundations of electric power station on permafrost (experience in designing, erecting and operating the Yakut central power station on the principle of permafrost conservation)). Moscow; Leningrad: USSR Academy of Sciences, 1947. 104 p.
8. Zabolotnik S. I., Novikov N. I. *Permafrost Engineering* [Permafrost Engineering]. Vol. 1. Proceedings of the Fifth International Symposium on Permafrost Engineering. Yakutsk: Permafrost Institute Press, 2002. P. 255-262.
9. *Zabolotnik S. I., Zabolotnik P. S. Proceedings of the Eighth International Symposium on Permafrost Engineering (EISOPE)* [Proceedings of the Eighth International Symposium on Permafrost Engineering (EISOPE)]. Lanzhou: Lanzhou University Press, 2009. P. 318–323.
10. *Zabolotnik S. I., Zabolotnik P. S. Tenth International Conference on Permafrost* [Tenth International Conference on Permafrost]. Vol. 2. Translations of Russian Contributions. Salekhard: The Northern Publisher, 2012. P. 537–542.

Коротко об авторах

Заболотник Станислав Иванович, канд. геол.-минер. наук, ведущий научный сотрудник, действительный член Международной Академии информатизации, Почётный работник науки и техники Российской Федерации, Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия. Область научных интересов: исследование закономерностей формирования сезонно- и многолетне-мёрзлых пород и изменения их состояния при техногенных воздействиях
zabolotnik@mri.ysn.ru

Заболотник Павел Станиславович, аспирант, научный сотрудник, Институт мерзлотоведения им. П. И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия. Область научных интересов: исследования закономерностей формирования сезонно- и многолетнемёрзлых пород и изменения их состояния при техногенных воздействиях
poulza@mail.ru

Briefly about the authors

Stanislav Zabolotnik, candidate of geological-mineralogical sciences, leading researcher, full member of the International Academy of Informatization, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Institute for Permafrost Research named after P.I. Melnikov, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia. Sphere of scientific interests: studies of regularities in the formation of seasonal and permafrost and changes in their state under man-made impacts

Pavel Zabolotnik, postgraduate, researcher, Permafrost Institute named after P.I. Melnikov, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia. Sphere of scientific interests: studies of regularities in the formation of seasonal and permafrost and changes in their state under man-made impacts

Образец цитирования

Заболотник С. И., Заболотник П. С. Воздействие зданий якутской тепловой электростанции на состояние мерзлого основания // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 15–27. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-15-27.

Zabolotnik S., Zabolotnik P. Impact of buildings of the Yakutsk thermal power plant on the condition of the frozen ground foundation // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 5–27. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-15-27.

Статья поступила в редакцию: 16.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 29.05.2018 г.



УДК 551.411

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-28-35

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУМАКСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЧЕРНОСЛАНЦЕВОЙ ФОРМАЦИИ (ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ)

CONDITIONS OF KUMAKSKOYE DEPOSIT GENERATION OF BLACK SHALE FORMATION (ORENBURG REGION)



*А. В. Коломоец, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
kolomoets56@mail.ru*

A. Kolomoets, Orenburg State University, Orenburg

Рассматривается перспективный золоторудный район Южного Урала. Кумакское месторождение приурочено к рифтогенному грабену. Отмечено, что геологическая обстановка связана с разновозрастными углеродисто-терригенно-кремнистыми (O_2) и углеродисто-терригенно-карбонатными (C_1v) толщами, формирующимися в рифтогенных бассейнах трогового типа в прибрежной и удаленной частях континентального шельфа. Намечается связь Кумакского золоторудного района с нефтегазоносным бассейном Волго-Уральской провинции. В региональном плане черносланцевая формация находится в восточной части ореола распространения нефтегазовых месторождений Оренбургской области. Здесь зафиксированы газопроявления в районе Центрально-Уральского поднятия, признаки газовыделения в эффузивных породах в Ириклинском ущелье на Южном Урале, газопроявления в Халиловском ультраосновном массиве. Установлено выклинивание углистых сланцев с глубиной и появление под этими сланцами интрузии кварцевых диоритов. Порода состоит из плагиоклаза (до 70 %), кварца (15...25 %), биотита, магнетита, изредка встречается роговая обманка и ортоклаз. Кварцевые диориты катаклазированы, рассланцованы и часто не имеют четких границ с вмещающими метасоматитами. Разработана модель формирования месторождений Кумакского района – поэтапной перекоцентрации золота от повышенных кларковых содержаний до промышленных скопления, где рудовмещающие разновозрастные углеродо-кремнистые (O_2) и углеродо-терригенно-карбонатные толщи охвачены процессами метасоматоза, метаморфизма

Ключевые слова: черные (углеродистые) сланцы; Кумакское месторождение; золотосульфидное месторождение; черносланцевая формация; отложения ордовикского и карбонового возраста; золотоносность; новооренбургская толща; брединская свита; метасоматиты; углеродистый метасоматоз

In this article the perspective gold ore district of the southern Urals is considered. Kumakskoe deposit is confined to the rift-related graben. The geological situation is associated with the age-varying carbon-terrigenous-siliceous (O_2) and carbon-terrigenous-carbonate (C_1v) strata formed in the rift-grade basins of the trough type in the coastal and remote parts of the continental shelf. The connection of Kumak gold ore district with the oil and gas basin of the Volga-Ural province is noted. In regional terms, black shale formation located in the Eastern part of the area of distribution of oil and gas fields of the Orenburg region. In regional terms, black shale formation located in the Eastern part of the area of distribution of oil and gas fields of the Orenburg region. There were recorded gas shows in the area of the Central Ural uplift, signs of gas release in the effusive rocks in the Iriklin'sky gorge in the southern Urals, gas in the Khalilov ultrabasic massif. The thinning carbonaceous shale with depth and the appearance of these schists and intrusions of quartz diorite is set. Rocks consist of plagioclase (up to 70 %), quartz (15–25 %), biotite, magnetite, occasionally found hornblende and orthoclase. Quartz diorites are deformed, interstratified, and often have no clear boundaries with the contained metasomatites. Model of deposits' formation in the Kumaksky region was developed – a step-by-step re-concentration of gold from high clark levels to industrial concentrations where ore-bearing heterogeneous carbon-siliceous (O_2) and carbon-terrigenous-carbonate sequences are involved in metasomatism and metamorphism processes

Key words: black (carbonaceous) shales; Kumakskoye deposit; gold sulfide deposit; black shale formation; deposits of Ordovician and Carboniferous age; gold content; New Orenburg strata; Bredin suite; metasomatites; carbon metasomatism

Введение. Черные (углеродистые) сланцы — один из известных рудогенерирующих объектов. Они представляют собой благоприятную среду, где при определенных условиях могут служить источником металлов и концентрировать золото, молибден, вольфрам, свинец, цинк, медь, платину и другие элементы. Золото относится к числу промышленно важных элементов черных сланцев.

Представителями месторождений, локализованных в черносланцевых толщах, являются многие известные месторождения золота [2; 11; 12–14]. Их основные характеристики и размерность могут различаться. Для данного типа месторождений с точки зрения промышленной значимости характерны содержания первых граммов на тонну. Вместе с тем в известных представителях, согласно опубликованным данным, средние содержания золота достигают 20...30 г/т (Ашанти), 10...30 г/т (Бендиг), 12...15 г/т (Майское). Запасы, т: Ашанти — более 700, Сухой Лог — 1100, Мурунтау — более 1000, Хомстейк — около 1500 [2].

Золотоносные черные сланцы Кумакского района приурочены к отложениям ордовикского и карбонового возраста. Установленная золотоносность прослежена на расстоянии более 10 км.

Методология и методика исследования. Основная задача исследования — изучение условий формирования Кумакского месторождения. Для решения поставленной задачи в 2016–2017 гг. проведены работы по изучению золотопроявлений типовых черносланцевых формаций палеозоя восточной части Оренбургской области, а также условий их образования. Летом 2017 г. проводился отбор отложений в пределах Кумакского рудного поля. Собранный фактический материал во время полевых работ изучался визуально, с использованием бинокулярного микроскопа, а также в прозрачных шлифах на поляризационном микроскопе.

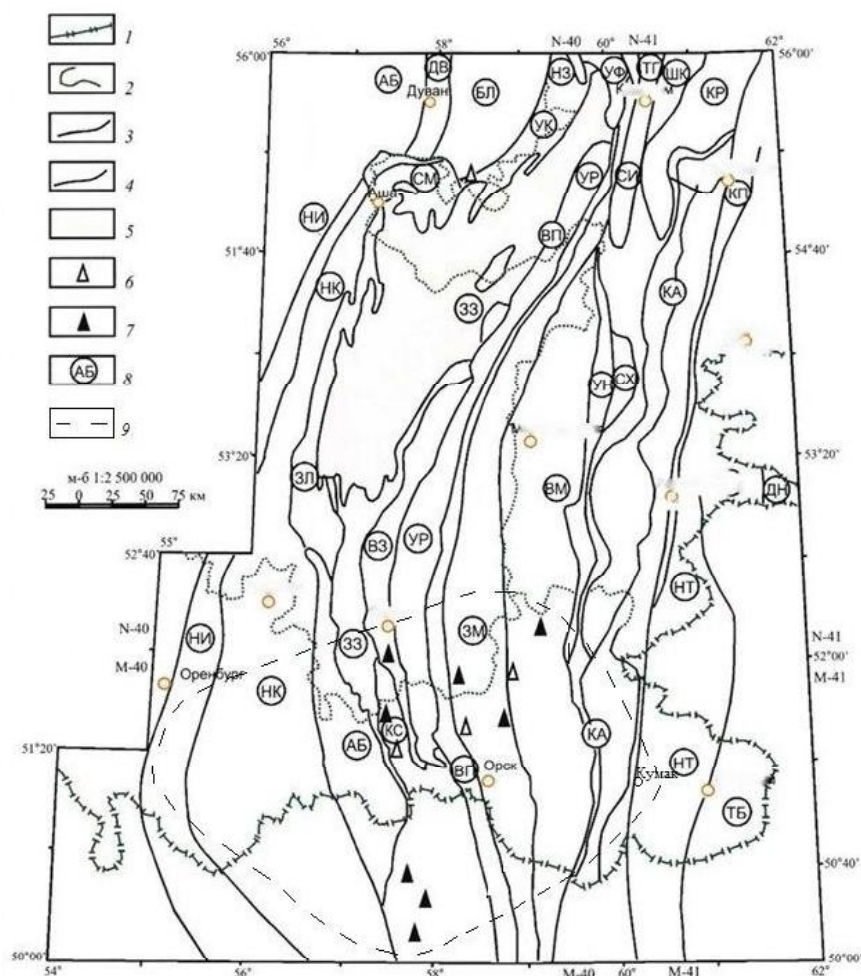
Известны примеры золотосульфидных месторождений, связанных с нефтегазоносными бассейнами [9]. Кумакский рудный район находится в периферийной части нефтегазоносных бассейнов Волго-Уральской провинции, где во внешнем ореоле (Оренбургская область) зафиксировано наличие выбросов газа, что представлено на рисунке. Признаки газоносности на изучаемой территории отмечают А. И. Ольхова, П. П. Панкратьев, В. В. Дроздов и др. [7; 10].

Примерами являются газопроявления в районе Центрально-Уральского поднятия на Комсомольском медно-колчеданном месторождении, где углеводородные газы в основном генетически связаны с битуминозным веществом, представленным керитами, асфальтитами, нефтеподобными соединениями, свободными и связанными битумами. Часть битуминозных веществ месторождения имеет органическое происхождение.

А. А. Черепенниковым описаны признаки газовыделения в эффузивных породах в Ириклинском ущелье на Южном Урале. По данным сейсморазведки, в Халиловском ультраосновном массиве в буровых скважинах также отмечались незначительные газопроявления. Так, в скважине № 467 на глубине 1064,5 м произошел выброс газа и его возгорание.

В русле р. Акжарка имеется сернокислый источник, изученный Н. А. Донецковым. Ученым сделан вывод, что кислые воды Акжарского источника встречаются в зонах развития битуминозных черных сланцев.

В Кувандыкском районе Оренбургской области при проходке в 1934 г. разведочной скважины № 20 на Блявинском месторождении медно-колчеданных руд (Курганно-Сакмарская зона) на глубине 200 м отмечались выделения газа, содержащие углеводороды.



Ореол распространения выбросов газа

(по материалам И. С. Хан, П. В. Панкратьева, А. Г. Черепанова, А. И. Олиховой)

Условные обозначения: 1, 2 – административные границы: 1 – Российской Федерации; 2 – Республики Башкортостан и Челябинской областей; 3, 4 – геологические границы: 3 – зон; 4 – подзон; 5 – рифейские образования; 6 – проявления газа; 7 – проявления битумов, асфальтитов; 8 – названия зон: АБ – Абдуллинская; ДВ – Дуванская, БЛ – Белокатайская; УК – Ункурданская; НЗ – Нязепетровская; СМ – Симская; НИ – Нежинско-Ишимбаевская; НК – Никольско-Красноусольская; ЗЛ – Зилимо-Зиганская; АБ – Абзановская; ЗЗ – Западно-Зилаирская; КС – Курагано-Сакмарская; ВЗ – Восточно-Зилаирская; УР – Уралтауская; УФ – Уфалейская; ТГ – Тагильская; СИ – Сысертско-Ильменогорская; ШК – Шипово-Коновская; КР – Касаргино-Рефтинская; ВП – Вознесенско-Присакмарская; ЗМ – Западно-Магнитогорская; ВМ – Восточно-Магнитогорская; УН – Уйско-Новооренбургская; СХ – Сухтелинская; КА – Кочкарско-Адамовская (подзоны: З – Западная, Ц – Центральная, В – Восточная); КП – Копейская; НТ – Нижнесанарско-Текельдытауская; ТБ – Троицко-Уруктальская; ДН – Денисовская; 9 – ореол распространения выбросов газа /

Blue cap of the gas emissions spread

(based on materials by I. S. Khan, P. V. Pankratiev, A. G. Cherepanov, A. I. Olikhova)

Legend: 1, 2 – administrative boundaries: 1 – Russian Federation; 2 – Republics of Bashkortostan and Chelyabinsk regions; 3, 4 – geological boundaries: 3 – zones; 4 – subzones; 5 – riphean formations; 6 – manifestations of gas; 7 – manifestations of bitumen, asphaltites; 8 – zone names: АБ – Abdullinskaya, ДВ – Duvanskaya, БЛ – Belokataiskaya; УК – Unkurdanskaya; НЗ – Nyazepetrovskaya; СМ – Simskaya; НИ – Nezhin-Ishimbayevskaya; НК – Nikolsko-Krasnousolskaya; ЗЛ – Zilimo-Ziganskaya; АБ – Abzanovskaya; ЗЗ – Zapadnozilairskaya; КС – Kuragano-Sakmarsky; ВЗ – East Zilairskaya; УР – Uraltauskaya; УФ – Ufaleyskaya; ТГ – Tagil; СИ – Sysertsko-Ilmenogorskaya; ШК – Shipovo-Konovskaya; КР – Kasargino-Reftinskaya; ВП – Voznesensko-Prisakmarskaya; ЗМ – West Magnitogorsk; ВМ – East Magnitogorsk; УН – Uysko-Novooorenburgsky; СХ – Sukhtelinskaya; КА – Kochkarsko-Adamovskaya (subzones: З – Western, Ц – Central, В – East); КП – Kopeisk; НТ – Nizhnesanarsko-Tekeldytauskaya; ТБ – Troitsk and Uruktalskaya; ДН – Denisovskaya; 9 – aura of gas emissions distribution)

В региональном плане месторождения черносланцевой формации находятся в пределах ореола распространения нефтегазовых месторождений Оренбургской области. Геологическая обстановка района связана с разновозрастными углеродисто-терригенно-кремнистыми (O_2) и углеродисто-терригенно-карбонатными (C_1v) толщами, формирующимися в рифтогенных бассейнах трогового типа в прибрежной и удаленной частях континентального шельфа.

Черносланцевые формации среднеордовикского возраста представлены новооренбургской толщей, которая состоит из двух подтолщ: нижней – углеродисто-песчано-сланцевой (350...400 м) и верхней – углеродисто-терригенно-кремнисто-глинистой с горизонтами вулканитов основного состава (250...300 м) [4]. Аналогами новооренбургской толщи являются отложения шебектинской и балаталдыкской толщ среднего ордовика [5], которые присутствуют в пределах Аниховского (шебектинская толща) и Старо-Карабутаковского (балаталдыкская толща) грабенов.

Нижнекаменноугольные отложения Кумакского месторождения – брединская свита (углеродисто-терригенно-карбонатная толща) – имеют выдержанный состав и мощность на всем протяжении Восточно-Уральского поднятия. В ней выделяются две подтолщи: нижняя – песчано-гравелитовая с прослоями карбонатных пород (400...600 м) и верхняя углеродисто-терригенно-карбонатно-сланцевая – с прослоями кислых вулканитов (500...700 м).

В структурном отношении площадь Кумакского рудного поля находится в пределах региональной зоны разлома, сопровождающего Аниховско-Кумак-Котансинскую грабен-синклиналь [6]. Здесь интенсивно развита серия субпараллельных рудоконтролирующих структур (пояса кварцевых жил и дайковых тел). Благоприятная структурная обстановка сложилась на участке тектонического узла пересечения меридиональной структуры (Центральный пояс кварцевых жил) с разломом СВ направления

(Чиликсайский). Именно к этому узлу пространственно приурочено Кумакское месторождение.

Приуроченность площади к глубинному разлому обусловила напряженную дизъюнктивную тектонику. Рудные тела тяготеют к зонам проявления метасоматоза и минерализации. Участки развития минерализации коррелируются с местами интенсивно смятых, рассланцованных и развальцованных пород, в которых фиксируется большое количество согласных кварцевых, кварц-карбонатных жил, кварц-карбонатно-сульфидных прожилков, а также обильная сульфидная вкрапленность [11]. Последние ограничены разломами, в которых фиксируются разновозрастные кварцевые жилы, продукты приразломного метаморфизма и метасоматоза. Зоны минерализации контролируются разрывными нарушениями. Разломы северо-западного простирания характерны для северной части поля. По мнению В. Н. Сазонова, они имеют сдвиговую природу и слабо золотоносны. Промышленная золотоносность связана с меридиональными зонами, сформировавшимися на месте грабенообразных структур, выщелоченных углеродисто-терригенно-карбонатными нижнекаменноугольными отложениями [8]. Их отличительной чертой является широкое развитие углеродистых пород, достигающих 50 % от общего объема отложений, содержание в них органики 1...9 %, большой объем карбонатных пород (10...50 %), наличие в черносланцевых породах сульфидов (пирита, арсенопирита), количество которых в рудных зонах достигает 2...5 %, присутствие в участках трещиноватости зон окварцевания, наличие в смежных участках кислых вулканитов и их туфов.

Поисковыми скважинами в разрезе углеродистых сланцев на участках окварцевания отмечаются промышленные содержания золота. Прожилки кварца в углеродистых сланцах содержат 20...30 г/т золота. Например, скважина № 224: интервалы 206,5...209,5 – 9,37 г/т; 262,2...263,7 – 6,5 г/т; скважина № 67: интервал

133,7...134,1 – 7,5 г/т; 138,8...139,7 – 7,2 г/т и др. Характерно, что эти интервалы отмечаются повышением магнитной восприимчивости пород, наличием аномалий висмута, вольфрама, золота, серебра, мышьяка, меди, цинка.

По данным М. И. Новгородовой, углистые сланцы рудного поля характеризуются повышенным по сравнению с вмещающими терригенно-осадочными породами $C_{1,t_2}-V_1$ количеством щелочей с заметным преобладанием K_2O (отношение $K_2O/Na_2O = 6... 2$). В этих породах отношение $Fe_2O_3:FeO$ близко к единице, резко увеличивается в существенно хлоритовых разностях. Устанавливаются повышенные количества TiO_2 (0,68...1,35 %). Содержания SiO_2 варьируют в широких пределах в зависимости от степени окварцевания, хлоритизации или серицитизации пород.

На Центральном участке месторождения установлено выклинивание углистых сланцев с глубиной и появление под этими сланцами интрузии кварцевых диоритов, вытянутой вдоль рудной зоны с несколько повышенной железистостью (до 10...12 %). Породы состоят из плагиоклаза (до 70 %), кварца (15...25 %), биотита, магнетита, изредка встречается роговая обманка и ортоклаз. Кварцевые диориты катаклазированы, рассланцованы и часто не имеют четких границ с вмещающими метасоматитами. Апикальные части интрузии на отдельных участках гидротермально изменены и несут золотое оруденение (отвод Сербский).

Рудовмещающие метасоматиты месторождения обычно занимают срединную часть пачки черных сланцев и представлены в виде:

- серицит-кварцевых сланцев с хлоритом и углеродистым веществом;
- кварц-хлорит-серицитовых сланцев с турмалином;
- альбит-кварц-серицит-турмалиновых сланцев.

На Кумакском месторождении метасоматиты, развитые по песчано-сланцевым углеродсодержащим отложениям, образуют осветленные рудные сланцы кварце-

во-серицит-хлоритового состава, часто с турмалином и оттрелитом (Mn – разновидность хлоритоида). Осветление сланцев является результатом их карбонатизации и мусковитизации. На участке Коммерческого месторождения устанавливается пространственная связь оруденелых сланцев и альбититоподобных пород. Протяженность зон метасоматитов, вмещающих оруденение, на Кумакском месторождении составляет 4,5 км, при мощности до 120 м [6].

Повышенные концентрации минералов железа, титана и хрома (ильменита, титаногематита, титаномагнетита, хромшпинелидов) в пределах развития песчано-сланцевых и вулканогенно-осадочных толщ вне связи с крупными массивами основных и ультраосновных пород являются индикатором альбититоподобных метасоматитов.

Типоморфный минерал кварц-карбонат-полевошпатовых метасоматитов – апатит. Апатит устойчив в зоне окисления, его повышенные концентрации в измененных породах – хороший показатель возможной золотоносности участка. Одним из характерных спутников золота в участках развития песчано-сланцевых отложений является натрийсодержащий мусковит.

Формирование месторождения – процесс длительный, многоэтапный. Как известно, большую роль на раннем этапе играет кислород. Первичное накопление золота происходило в условиях, формирующихся при окислении интродуцированных основных и ультраосновных пород. В новых окислительных условиях золото вытесняется кислородом и переходит в свободное легкоподвижное состояние [1], что отразилось в повышении кларков этих пород.

В ордовике в зонах растяжения локальных мелководных бассейнов заложены прогибы, синхронные с рифтогенезом. В них в сравнительно теплых условиях шло накопление органического вещества. Определенное влияние на осаждение золота из кислых растворов оказывала восстановительная среда, которую создавали углеродистые сланцы,

выполняющие роль геохимического барьера на пути миграции золота и способствующие их осаждению.

Позднее рудовмещающие породы месторождения подверглись углеродистому метасоматозу. На этом этапе происходит привнос золота – в количествах, превышающих кларк на один-два порядка и более. К концу данного этапа процесс углеродистого метасоматоза закономерно перерастает в интенсивное кварцевое жилобразование [3]. Процесс перекристаллизации углеродистых пород, окисления углеродистого вещества, обособления гранобластового кварца захватывает большие объемы пород и постепенно перерастает в кварц-карбонат-серицитовые и кварц-серицитовые метасоматиты с пиритом, арсенопиритом и золотом. Процесс формирования кварцевых и кварц-карбонатных жил заканчивается образованием в них сульфидов и золота. На глубоких горизонтах количество кварцевых жил и их мощность уменьшаются, а в составе рудных метасоматитов местами появляются полевые шпаты, мусковит и другие высокотемпературные минералы. Дайки кислых пород превращаются в типичные сульфидизированные березиты, а диориты, диоритовые и диабазовые порфириты под-

вергаются карбонат-хлорит-серицитовому замещению [Там же].

На следующем этапе процесс метаморфизма, который выразился в появлении зачатков биотита в нижнекарбонатовых образованиях, привел к более интенсивной консолидации сингенетического золота. Широко проявившаяся гидротермально-метасоматическая деятельность, связанная с внедрением кислых магм в верхнепалеозойское время, обусловила как привнос новых порций магматогенного золота, так и вынос сингенетического металла флюидно-гидротермальными растворами из более древних отложений среднего ордовика и переотложения его на более высокие уровни, какими явились черносланцевые породы S_1 . В результате это способствовало образованию золотых руд стратиформного типа.

Заключение. При оценке перспектив золоторудных месторождений района необходимо учитывать факторы поэтапной переконцентрации золота от повышенных кларковых содержаний до промышленных скоплений, где рудовмещающие разновозрастные углеродо-кремнистые и углеродо-терригено-карбонатные толщи охвачены процессами метасоматоза и метаморфизма.

Список литературы

1. Буряк В. А., Бакулин Ю. И. Металлогения золота. Владивосток: Дальнаука, 1998. 273 с.
2. Буряк В. А., Хмелевская Н. А. Сухой лог – одно из крупнейших золоторудных месторождений мира. Владивосток: Дальнаука, 1997. 155 с.
3. Иванкин П. Ф., Иншин П. В., Назарова Н. И. Особенности отложения золота в черносланцевых толщах // Советская геология. 1985. № 11. С. 52–60.
4. Лощинин В. П., Панкратьев П. В. Золотоносность ниже-среднепалеозойских черносланцевых формаций Восточного Оренбуржья // Стратегия и процессы освоения георесурсов: материалы ежегодной научной сессии. Пермь, 2006. С. 79–82.
5. Лощинин В. П., Панкратьев П. В. О золотоносности среднеордовикских углеродистых терригено-кремнистых отложений новооренбургской свиты Восточного Оренбуржья // Металлогения древних и современных океанов. Миасс, 2003. С. 165–168.
6. Новгородова М. И., Якобс Е. И., Шинкаренко Ю. Г. Золотое оруденение и метасоматиты одного из районов Южного Урала // Вопросы петрологии и металлогении Урала. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. С. 115–116.
7. Ольхова А. И., Панкратьев П. П., Персиянцев М. Н., Хан И. С. Проявления газа и битумов в кровно-надвиговых структурах западного склона Южного Урала // Геология, разработка и обустройство нефтяных и газовых месторождений Оренбургской области. Оренбург, 2007. Вып. 4. С. 133–138.
8. Панкратьев П. В., Лощинин В. П. Золотое оруденение рифтогенных бассейнов Оренбуржья // Стратегия и процессы освоения георесурсов: сб. ст. Пермь, 2005. С. 13–15.

9. Парагенезис металлов и нефти в осадочных толщах нефтегазоносных бассейнов / Д. И. Павлов [и др.]; под ред. Д. И. Горжевского, Д. И. Павлова. М.: Недра, 1990. 268 с.

10. Политыкина М. А., Дроздов В. В., Тюрин А. М., Макаров С. Е. О перспективах нефтегазоносности Магнитогорского синклинория на территории Оренбургской области // Нефтепромышленное дело. 2009. № 8. С. 12–16.

11. Сазонов В. Н., Огородников В. Н., Коротеев В. А., Поленов Ю. А. Месторождения золота Урала. Екатеринбург: УГГА, 1999. 570 с.

12. Kerrich R. Geochemical evidence on the sources of fluid and solutes for shear zone – hosted mesothermal Au deposits // Geological Association of Canada Short Course Notes. 1989. Vol. 6. P. 129–197.

13. Kerrich R., Goldfarb R. J., Groves D. I., Garwin S., Jia Y. The characteristics, origin and geodynamic settings of super // Science in China. 2000. Vol. 43. P. 1–68.

14. Large K., Maslennikov V., Robert F. Multistage sedimentary and metamorphic origin of pyrite and gold in the giant Sukhoy log deposit, Lena gold province, Russia // Econ. Geol. 2007. Vol. 102. P. 1233–1267.

References

1. Buryak V. A., Bakulin Yu. I. *Metallogeniya zolota* (Metallogeny of gold). Vladivostok: Dalnauka, 1998. 273 с.

2. Buryak V. A., Khmelevskaya N. A. *Suhoy log – odno iz krupneyshih zolotorudnykh mestorozhdeniy mira* (Dry log is one of the largest gold deposits in the world). Vladivostok: Dalnauka, 1997. 155 p.

3. Ivankin P. F., Inshin P. V., Nazarova N. I. *Sovetskaya geologiya* (Soviet geology), 1985, no. 11, pp. 52–60.

4. Loshchinin V. P., Pankratiev P. V. *Strategiya i protsessy osvoeniya georesursov: materialy ezhegodnoy nauchnoy sessii* (Strategy and processes of geo-resources development: materials of the annual scientific session). Perm, 2006. P. 79–82.

5. Loshchinin V. P., Pankratiev P. V. *Metallogeniya drevnih i sovremennykh okeanov* (Metallogeny of ancient and modern oceans). Miass, 2003. P. 165–168.

6. Novgorodova M. I., Yakobs E. I., Shinkarenko Yu. G. *Voprosy petrologii i metallogenii Urala* (Questions of petrology and metallogeny of the Urals). Sverdlovsk: UNSC of the USSR Academy of Sciences, 1981. P. 115–116.

7. Olkhova A. I., Pankratiev P. P., Persiyantsev M. N., Khan I. S. *Geologiya, razrabotka i obustrojstvo neftyanykh i gazovykh mestorozhdeniy Orenburgskoy oblasti* (Geology, development and arrangement of oil and gas fields of Orenburg region). Orenburg, 2007. Issue. 4. P. 133–138.

8. Pankratiev P. V., Loshchinin V. P. *Strategiya i protsessy osvoeniya georesursov: sb. st.* (Strategy and processes of development of geo-resources: collected art.). Perm, 2005. P. 13–15.

9. *Paragenesis of metals and oil in the sedimentary strata of oil and gas basins* / D. I. Pavlov [and others]; Ed. D. I. Gorzhevsky, D. I. Pavlov). Moscow: Nedra, 1990. 268 p.

10. Polytikina M. A., Dроздов V. V., Tyurin A. M., Makarov S. Ye. *Neftepromyslovoe delo* (Oil-industrial business), 2009, no. 8, pp. 12–16.

11. Sazonov V. N., Ogorodnikov V. N., Koroteev V. A., Polenov Yu. A. *Mestorozhdeniya zolota Urala* (Deposits of gold from the Urals). Ekaterinburg: UGGA, 1999. 570 p.

12. Kerrich R. *Geological Association of Canada Short Course Notes* [Geological Association of Canada Short Course Notes], 1989, vol. 6, pp. 129–197.

13. Kerrich R., Goldfarb R. J., Groves D. I., Garwin S., Jia Y. *Science in China* [Science in China], 2000, vol. 43, pp. 1–68.

14. Large K., Maslennikov V., Robert F. *Econ. Geol.* [Econ. Geol.], 2007, vol. 102, pp. 1233–1267.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Коломоец Александра Вячеславовна, аспирант, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия. Область научных интересов: геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения kolomojets56@mail.ru

Alexandra Kolomoets, postgraduate, Orenburg State University, Orenburg, Russia. Sphere of scientific interests: geology, prospecting and exploration of solid minerals, mineralogy

Образец цитирования

Коломоец А. В. Условия формирования Кумакского месторождения черносланцевой формации (Оренбургская область) // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 28–35. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-28-35.

Kolomoets A. Conditions of Kumakskoye deposit generation of black shale formation (Orenburg region) // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 28–35. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-28-35.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.

УДК 348; 631

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-36-44

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РАСТЕНИЕВОДСТВА РЕГИОНА

NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF PLANT GROWING IN THE REGION



*М. С. Оборин, Пермский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, г. Пермь
recreachin@rambler.ru*

M. Oborin, Perm Institute (branch) of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Perm

Рассматривается растениеводство Краснодарского края как важное направление сельского хозяйства. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью изучения комплекса факторов обеспечения конкурентоспособности отрасли региона, в числе которых основу составляют природно-климатические условия. Определена роль природно-климатических условий в комплексе факторов, положительно влияющих на конкурентоспособность сельского хозяйства края и растениеводства как одной из его ведущих отраслей. Отмечено, что политика импортозамещения в России способствовала достижению высоких результатов в сельском хозяйстве, выявлено лидирующих регионов, к которым относятся Краснодарский край и Ростовская область. Показано, что проблема конкурентоспособности связана с несколькими аспектами. Первый заключается в поддержании высокого качества производимой продукции, ориентированной не только на внутреннего потребителя, но и экспорт. Другой аспект состоит в модернизации агропромышленного комплекса и сельского хозяйства, что повысит коммерческую эффективность и рентабельность предприятий-производителей, будет способствовать росту занятости и доходов персонала, занятого в данной сфере. Необходимо уделять внимание качественным и количественным факторам отрасли, например, технологиям в растениеводстве и животноводстве. Дан анализ статистических данных о развитии сельского хозяйства Краснодарского края, выявлены его лидирующие позиции и основные факторы влияния на укрепление рыночных позиций. Приведены сравнительные данные по инвестициям в отрасль растениеводства. Рассмотрены специфические условия повышения плодородности земель, в частности, состав удобрений, периодичность их применения. Исследована проблема освоения пахотных земель, связанная с природно-климатическими особенностями региона, ростом экспорта и внутреннего потребления отдельных растительных культур, спецификой потребительского спроса. Сделан вывод, что повышение конкурентоспособности отрасли растениеводства регионов с лидирующей позицией в области сельского хозяйства, к которым относится Краснодарский край, должно основываться на природно-климатических особенностях, плодородности почв, коммерческой эффективности, новых производственных и управленческих технологиях

Ключевые слова: конкурентоспособность; сельское хозяйство; растениеводство; посевные площади; плодородность почв; удобрения; себестоимость продукции

The subject of the research is the plant growing in the Krasnodar region as an important direction of agriculture. The theme of the article is due to the need to study a set of factors to ensure the competitiveness of the industry in the region, including the basis of natural and climatic conditions. The purpose of the article is to identify the role of climatic conditions in the complex of factors that positively affect the competitiveness of agriculture of the region and crop production as one of its leading industries. The policy of import substitution in Russia contributed to the achievement of high results in agriculture, identifying the leading regions, which include the Krasnodar region and the Rostov region. Despite the steady growth of the industry, the problem of competitiveness continues to be relevant, connected with several aspects. The first is to maintain the high quality of products, focused not only on domestic consumption but also on exports. Another aspect is the modernization of the agro-industrial complex

and agriculture, which will increase the commercial efficiency and profitability of manufacturing enterprises, will contribute to the growth of employment and income of personnel engaged in this field. Attention should be paid to the qualitative and quantitative factors of the industry, such as technologies in crop and livestock production. The results of the study consist in the analysis of statistical data on the development of agriculture in the Krasnodar region, identifying its leading position and the main factors of influence on the strengthening of market positions. Comparative data on investments in crop and livestock production are given; specific conditions for the improvement of the fertility of land, in particular, composition of fertilizers, frequency of their use are examined. The problem of arable land development is associated with the natural and climatic features of the region, growth of exports and domestic consumption of individual plants, specifics of consumer demand. Increase of competitiveness of branch of plant growing of regions with the leading position in the field of agriculture to which Krasnodar Region belongs, should be based on natural climatic features, fertility of soils, commercial efficiency, new production and administrative technologies

Key words: competitiveness; agriculture; crop production; acreage; soil fertility; fertilizers; production cost

Введение. Развитие сельского хозяйства связано с проблемами продовольственного обеспечения регионов, продовольственной безопасностью и качеством продуктов питания. В мире общепризнано право человека на питание, несмотря на социально-экономическое неравенство. Каждая страна решает данную проблему, исходя из ресурсов, опыта регионального и муниципального управления, уровня бедности. Трансформации национальных экономик способствовали обсуждению устойчивого роста сельского хозяйства на уровне Организации Объединенных Наций (ООН), национальных правительств, научно-исследовательских институтов, рыночных агентов и производителей, общественных движений в странах с высоким, средним и низким уровнем дохода. Выявленные проблемы связывают в первую очередь с природно-климатическими условиями, изменением климата, интенсификацией за счет ввода новых земель в эксплуатацию, численностью населения [1; 12; 15]. Большая роль в решении обозначенных проблем отводится муниципальному управлению, формированию условий, обеспечивающих экспортно-импортные поставки на основе преимуществ территорий в области производства и реализации отдельных видов продукции [3; 4; 13; 14].

Конкурентоспособность сельского хозяйства — это положение сельхозпроизводителей на внешнем и внутреннем рынках в определенных условиях развития эконо-

мики, политики, общества и т. д. Цель повышения конкурентоспособности любой отрасли — увеличение уровня и качества жизни населения за счет роста доходов, реальной заработной платы. В экономике государства сельское хозяйство играет ведущую роль, поскольку позволяет обеспечить продовольственную безопасность страны [6; 10].

Сельские территории Российской Федерации являются важнейшим ресурсом страны, значение которого стремительно растет в условиях усиливающейся глобализации при одновременном усилении значения природных и территориальных ресурсов в достижении стратегических целей государства.

Комплекс условий, связанных с повышением качества управления, обеспечением продовольственной безопасности и с коммерческой эффективностью, напрямую влияет на конкурентоспособность отрасли сельского хозяйства. Пригородные и сельские продовольственные системы приобретают все большее значение для продовольственной безопасности города, обеспечения населения продуктами питания высокого качества. Значение имеет не только потенциальный спрос, но и состояние инфраструктуры, транспортной обеспеченности, уровня производства [5; 8; 9].

Необходимо использовать природно-климатический потенциал для научно обоснованной стратегии развития растениеводства с учетом роста доходов основных

производителей на сельских территориях, при минимальных затратах и создании дополнительных рабочих мест.

Методы исследования. Цель статьи – исследование конкурентоспособности растениеводства как отрасли сельского хозяйства на примере Краснодарского края. Регион занимает стабильно лидирующие позиции в России, поэтому перед производителями продукции отрасли стоит важная задача поддержания высокого потребительского качества сырья и товаров, использования передовых технологий по ключевым направлениям (растениеводство, животноводство), поскольку необходимо поддерживать не только внутреннее потребление, но и экспорт. Нами использованы следующие методы: системный, формально-логический, анализ и моделирование социально-экономических процессов.

Результаты исследования и область их применения. Краснодарский край расположен в юго-западной части Кавказа, на северо-востоке край граничит с Ростовской областью, на востоке – со Ставропольским краем, на юге – с Абхазией. С северо-запада и юго-запада территория субъекта омывается Азовским и Черным морями. Общая протяженность границ составляет 1540 км, из них 800 км по суше и 740 км по морю, площадь – 76 тыс. км².

Край является самым южным регионом России, территория по климатическим условиям разделяется на две резко отличающиеся части: северная – равнинная и южная – горная. Равнинная зона – Прикубанская низменность – занимает две трети территории и является экономически более развитой. Южная зона образована системами хребтов Западного Кавказа, примыкающей к ним полосой предгорий и узкой лентой Черноморского побережья. Край, расположенный на границе умеренных и субтропических широт, равнин и гор, отличается разнообразием и непостоянством погодных условий. Климат большей части изучаемого региона является умеренно континентальным, на Черноморском по-

бережье южнее Туапсе – субтропический. Неравномерное распределение осадков, резкие температурные колебания, губительное действие суховея и засухи вызывают необходимость строгого соблюдения научно обоснованной системы земледелия при возделывании сельскохозяйственных культур, гидроаккумулирующих и противоэрозионных мер. Для регулирования стока и расширения рисовых систем сооружены Крюковское, Варнавинское, Краснодарское водохранилища, последнее является самым крупным на юге России.

Согласно статистическим данным, Краснодарский край является одним из лидирующих в Южном федеральном округе по доле продукции сельского хозяйства, которая составила в денежном выражении 412 367,4 млн р. [2]. Положительным фактором развития растениеводства является рост посевных площадей региона (рис. 1).

Повышение плодородия почвы является важным фактором конкурентоспособности сельского хозяйства. Улучшение состава почв способствует увеличению качества производимой продукции и повышению урожайности культур. Уровень собранного урожая в динамике за несколько лет изменился незначительно, причиной является плодородность земли (рис. 2).

В России проводятся исследования, направленные на оптимизацию количества вносимых в почву удобрений. Целью является нахождение оптимального соотношения минеральных и органических веществ для каждой культуры. Необходимые условия увеличения конкурентоспособности в данном случае – как качественный, так и стоимостный параметр вносимых удобрений, возможность поставок за счет транспортно-логистических систем края. Уровень производства и затраты напрямую зависят от наличия ресурсов, что, в свою очередь, объясняет расположение заводов по производству удобрений в регионах, недра которых богаты соответствующими веществами (рис. 3).

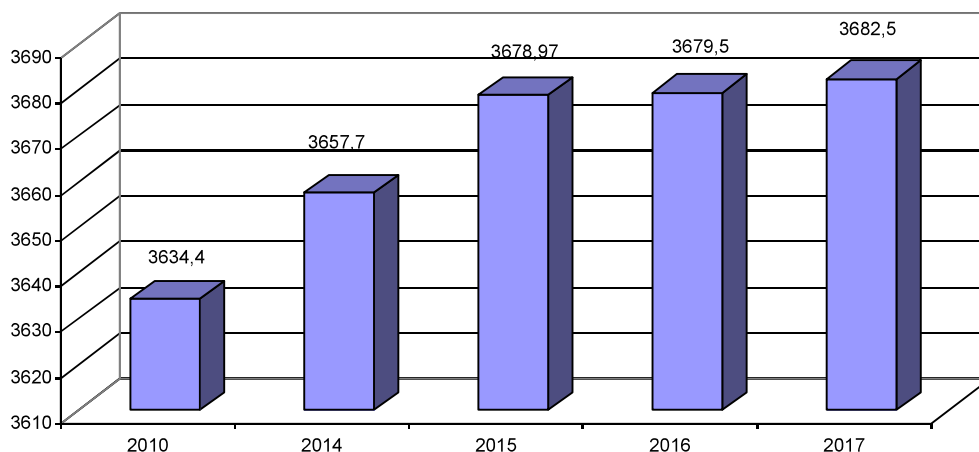


Рис. 1. Посевные площади сельскохозяйственных культур Краснодарского края за 2010–2017 гг., тыс. га [7; 11] / Fig. 1. Sown areas of agricultural crops of Krasnodar Region for 2010–2017, thousand hectares [7; 11]

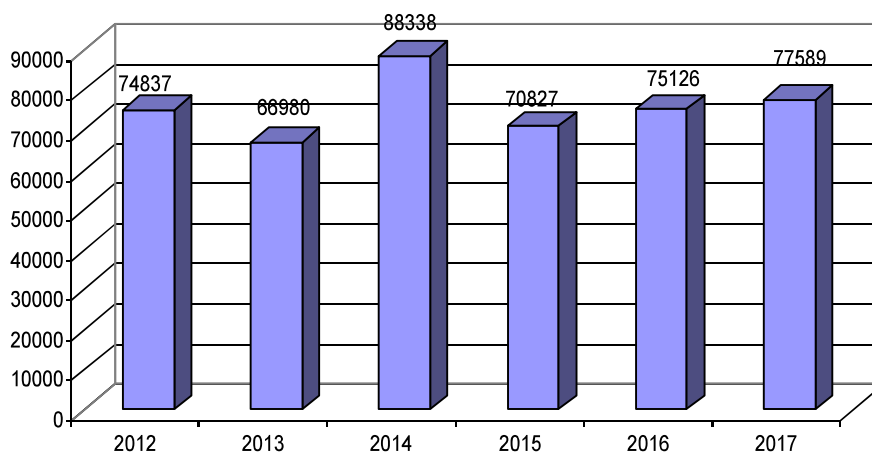


Рис. 2. Динамика урожая сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае за 2012–2017 гг., тыс. т [7; 11] / Fig. 2. Dynamics of crop yield in the Krasnodar Region (thousand tons) for 2012–2017 [7; 11]

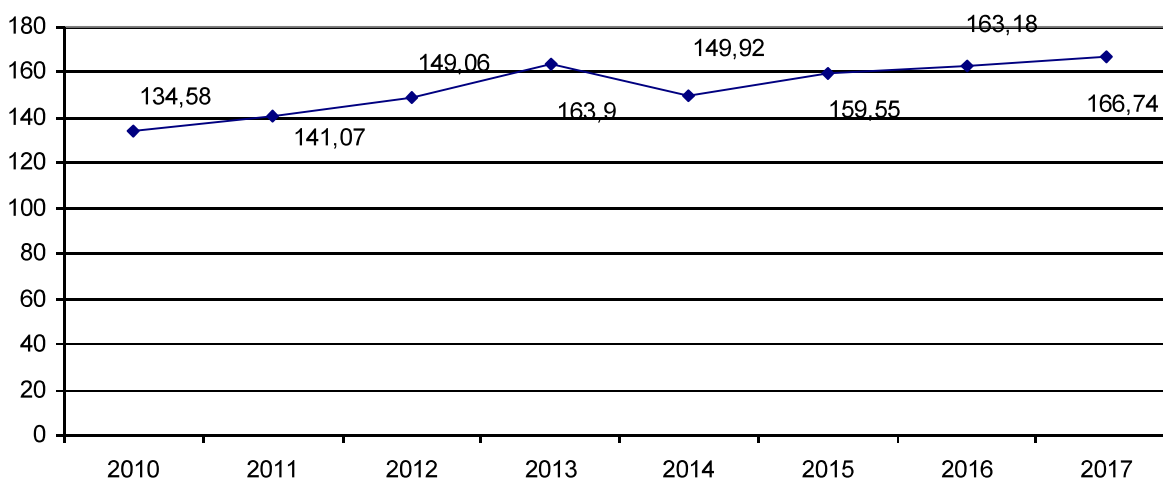


Рис. 3. Количество внесенных сельскохозяйственными предприятиями минеральных удобрений на 1 га посева 2010–2017 гг., кг [7; 11] / Fig. 3. Number of mineral fertilizers introduced by agricultural enterprises per 1 hectare of sowing (kilogram) 2010–2017 [7; 11]

Общий уровень минеральных веществ, вносимых под посевы, в России имеет положительную динамику. За рассматриваемый период объем использованных минеральных удобрений вырос на 29 кг/га посева. Приведенные данные свидетельствуют о постоянно растущем приоритете использования минеральных веществ, но для улучшения состава почвы в длительном периоде целесообразно в большей степени использовать органические удобрения, недостаток которых угрожает снижением урожайности культур. Внесение органических удобрений способствует меньшему истощению почвы микроэлементами, нежели при внесении минеральных. Исходя из этого, более качественное и чистое в экологическом смысле ведение хозяйства напрямую зависит от оптимально высокого уровня увеличения объемов вносимых в почву органических веществ.

Решение данной проблемы связано с исследованиями влияния различных видов удобрений на урожайность, на качественные характеристики производимой продукции и земли, выступающей в сельском хозяйстве предметом и средством труда, и в конечном итоге — на ее конкурентоспособность.

Следующий фактор, влияющий на повышение конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства, — инвестиционный климат отрасли. Наличие необходимого количества инвестиций способствует эффективному и устойчивому его развитию. В соответствии с заключенным соглашением между Министерством сельского хозяйства РФ и администрацией Краснодарского края «О предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации» доведены лимиты средств федерального бюджета, в том числе:

1) на развитие подотрасли растениеводства:

— на поддержку элитного семеноводства из федерального бюджета выделено 19,9 млн р., софинансирование за счет средств краевого бюджета предусмотрено в размере 6,5 млн р. В 2017 г. принято 278

заявлений от сельхозтоваропроизводителей и выплачено субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям: за счет средств федерального бюджета — 16,3 млн р., краевого бюджета — 5,3 млн р. Площадь, засеваемая элитными семенами, составила 579 тыс. га при плане 560,9 тыс. га;

— на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства из федерального бюджета выделено 504,1 млн р., софинансирование за счет средств краевого бюджета предусмотрено в размере 366,6 млн р. В 2017 г. принято 3 989 заявлений от сельхозтоваропроизводителей, субсидии выплачены в полном объеме. Доля посевной площади в общей площади пашни земель сельскохозяйственного назначения составила 96,5 %;

2) на развитие подотрасли животноводства:

— на поддержку племенного животноводства из федерального бюджета выделено 57,5 млн р., софинансирование за счет средств краевого бюджета предусмотрено в сумме 18,9 млн р. В 2017 г. принято 30 заявлений от сельхозтоваропроизводителей, субсидии выплачены в полном объеме;

— на поддержку племенного крупного рогатого скота мясного направления из федерального бюджета выделено 1,3 млн р., софинансирование за счет средств краевого бюджета предусмотрено в сумме 0,4 млн р. В 2017 г. принято два заявления от сельхозтоваропроизводителей, субсидии выплачены в полном объеме [2].

Вследствие перечисленных мер субсидии переданы сельхозтоваропроизводителям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам).

Возможностью на пути к формированию конкурентоспособной продукции сельского хозяйства является правильное размещение отраслей растениеводства и животноводства относительно климатических поясов. Многочисленными исследованиями определены границы распространения культур, напрямую зависящие от продолжительности вегетационного периода, наличия определенного состава

почв, требовательности растений к свету и теплу. Преимущественно через кормовую базу климатические факторы влияют и на размещение животноводства. При этом правильное сочетание растениеводства и животноводства способствует снижению себестоимости производимой продукции, являясь залогом формирования конкурентоспособного сельского хозяйства.

Совокупность рассматриваемых факторов способствует формированию конечного определяющего фактора конкурентоспособности – себестоимости производимой растениеводством и животноводством продукции, являющейся фундаментальным показателем рентабельности отрасли. Рычагом регулирования потребительских цен выступает качество и урожайность (продуктивность) выращиваемых культур (животных).

Проанализировав данные по численности поголовья скота, можно сделать вывод о его росте в последние годы. Это может быть связано как с кормовой культурой, так и с климатом и технологической базой. По численности поголовья крупного рогатого скота регион в 2017 г. занимал седьмое место по стране – 541,9 тыс. ед. По производству говядины Краснодарский край в 2016 г. занимал четвертую строчку рейтинга регионов – 65,8 тыс. т в убойном весе (114,7 тыс. т – в живом). Доля в общероссийском производстве говядины – 4,1 %. Рост за год составил 1,4 %, или 0,9 тыс. т [2; 7; 11].

По данным министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, сегодня почти 100 % озимой пшеницы и ячменя засеяны кубанскими семенами; 70 % – семенами сои, 30...40 % пришлось на долю кукурузы и подсолнечника. Отметим, что в Краснодарском крае несколько лет добиваются выращивания урожая кукурузы из 100-процентного местного семенного материала. По производству семян кукурузы регион является первым в стране – закрывает 38 % потребности.

Пока остро стоит проблема получения качественных сортов и гибридов сахарной свеклы, так как в последние годы 100 %

семян были импортными. Однако работа в данном направлении ведется. Площадь посевов еще незначительная – 77,8 га; с нее получено около 7 тыс. т семян сахарной свеклы кубанской селекции, которыми в 2017 г. засеяно 1500 га папши – примерно 1 % от всей посевной площади сахарной свеклы в Краснодарском крае. В целом под семенные участки в Краснодарском крае отдано 66,2 тыс. га. Из них на зерновые колосовые культуры пришлось 52,7 тыс. га, на рис – 3,1 тыс. га, сою – 1,1 тыс. га, люцерну – 0,4 тыс. га, участки гибридизации кукурузы – 8,4 тыс. га, подсолнечника – 0,5 тыс. га, овощного горошка – 0,42 тыс. га.

Всего за год на Кубани произведено семян зерновых колосовых культур всех категорий 396,8 тыс. т. В регионе планируется произвести семян высоких репродукций (суперэлита, элита, гибриды): риса – 18,6 тыс. т, сои – 1,7 тыс. т, люцерны – 0,012 тыс. т, гибридов кукурузы – 16,8 тыс. т, подсолнечника – 1,3 тыс. т, овощного горошка – 430 т.

Урожайность зерновых в Краснодарском крае в ближайшие годы может вырасти до 80...100 % с 1 га. Это станет возможным благодаря росту мощностей регионального семеноводства и обеспечению собственными высококачественными семенами не только зернопроизводящие компании края, но и производителей масличных и овощей.

Заключение. Важнейшая задача, стоящая перед сельским хозяйством России, – становление на инновационный путь развития, заключающийся в расширении информационной и технологической базы. Среди возможностей наращивания конкурентных преимуществ большое значение приобретает повышение эффективности информационно-консультационных семинаров для руководителей, специалистов и работников отрасли, оказывающих содействие развитию сельского хозяйства на основе всестороннего применения научно-технического прогресса.

Краснодарский край – лидирующий регион России в области сельского хозяй-

ства. Основными предпосылками является сложившаяся специализация на основе природно-климатического потенциала, последовательное наращивание экономического и инвестиционного потенциала, рациональное управление, способствующее оптимальной налогово-бюджетной поддержке сельхозпроизводителей. Конкурентоспособность растениеводства исследуемого региона связана не только с высоким внутренним потреблением, но и экспортом, поэтому необходим постоянный технологический и инвестиционный процесс, направленный на интенсификацию производства.

С 2014 г. на территории региона действует закон «О регулировании отдельных отношений в сфере семеноводства на территории Краснодарского края», который направлен на систематизацию процесса производства семян на территории региона. В соответствии с данным законом, в 2016 г. впервые в Краснодарском крае созданы особые семеноводческие зоны для производства отечественных конкурентоспособных семян сельскохозяйственных культур – кукурузы, подсолнечника и сахарной свёклы. Данные зоны предусматривают выращивание легко опыляющихся культур с пространственной изоляцией в пределах 1...5 км, что позволит производить высококачественные конкурентоспособные семена и поддерживать в чистоте родительские формы. В этом году площадь таких участков превышает 12 тыс. га и в дальнейшем будет только увеличиваться. В регионе разработана и утверждена стратегия развития

семеноводства на 2016–2021 гг. В ее рамках планируется построить четыре селекционно-генетических центра, для чего потребуется 2 млрд р. краевых и федеральных средств.

В 2018 г. предусматривается компенсация затрат семеноводческих компаний на обновление материально-технической базы, выращивание гибридов кукурузы и подсолнечника, создание селекционно-семеноводческих центров, в том числе по сахарной свекле. Устойчивое развитие отечественной селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур с целью снижения доли импортных семян и обеспечения продовольственной безопасности страны остается одной из основных задач, стоящих перед отраслью растениеводства Краснодарского края.

Краснодарский край является регионом самообеспечения по основным продуктам агропромышленного комплекса. На основе статистических данных о сельском хозяйстве Краснодарского края можно сделать вывод, что проблемы конкурентоспособности заключаются в плодородии земель (удобрения) и технологической базе (машины и оборудование). Рост показателей сельского хозяйства в последние годы способствует развитию экономики, что выражается в бюджетной самостоятельности, устойчивости к кризисам, эффективной занятости населения региона, улучшении общего уровня жизни, росте социально-экономического и финансового потенциалов.

Список литературы

1. Гурьянова Л. И. Факторы устойчивого развития агропромышленного комплекса // Вестник экономики, права и социологии. 2017. № 2. С. 21–26.
2. Итоги реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] // Краснодарстат. Режим доступа: <https://www.krasnodar.ru/content/54/show/30235> (дата обращения: 24.02.2018).
3. Красильникова Л. Е., Пыткин А. Н. Основные факторы развития агропромышленного комплекса // *Ars administrandi*. 2014. № 10. С. 42–47.
4. Литвиненко И. Л., Киянова Л. Д. Обеспечение инновационного развития региональных АПК: проблемы и пути решения // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. № 2. С. 76–84.
5. Оборин М. С. Особенности организации системы природопользования и хозяйствования на курортно-рекреационных территориях // Вестник Дагестан. гос. техн. ун-та. 2014. Т. 35, № 4. С. 183–192.

6. Оборин М. С. Основные риски при внедрении инноваций на предприятиях сферы услуг // Страховое право. 2018. № 1. С. 47–54.
7. Российский статистический ежегодник, 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf (дата обращения: 03.02.2018).
8. Стародубцева В. К. Инвестиции в агропромышленный комплекс // ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ. 2013. Т. 3, № 2. С. 74–78.
9. Трясцин М. М., Оборин М. С. Роль и место АПК в развитии экономики региона (на примере Пермского края) // Вестник АПК Ставрополя. 2015. № 3. С. 233–236.
10. Трясцин М. М., Оборин М. С. Роль информационного в эффективном управлении АПК // Известия Оренбург. гос. аграр. ун-та. 2015. № 3. С. 269–271.
11. Управление статистики по Краснодарскому краю. Краснодарский край в цифрах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbsd.gks.ru> (дата обращения: 24.02.2018).
12. Brugmann Jeb. Welcome to the urban revolution-how cities are changing the world. New York: Bloomsbury Press, 2009.
13. Morgan K., Sonnino R. The urban foodscape: world cities and the new food equation // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. 2010. No. 2. P. 209–224.
14. Romero-Lankao P., Dodman D. Cities in transition: transforming urban centers from hotbeds of GHG emissions and vulnerability to seedbeds of sustainability and resilience // Current Opinion in Environmental Sustainability. 2011. No. 3. P. 113–120.
15. Schutter O. Countries tackling hunger with a right to food approach [Электронный ресурс] // Briefing Note 01. 2010. Режим доступа: http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/Briefing_Note_01_May_2010_EN.pdf (дата обращения: 23.01.2018).

References

1. Guryanova L. I. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii* (Bulletin of Economics, Law and Sociology), 2017, no. 2, pp. 21–26.
2. *Itogi realizatsii meropriyatiy Gosudarstvennoy programmy razvitiya selskogo hozyaystva i regulirovaniya rynkov selskohozyaystvennoy produkcii* (Results of the State Program implementation for the Development of Agriculture and Regulation of Agricultural Products Markets) // Krasnodarstat. Available at: <https://www.krasnodar.ru/content/54/show/30235> (Date of access: 24.02.2013).
3. Krasilnikova L. E., Pytkin A. N. *Ars administrandi* (Ars administrandi), 2014, no. 10, pp. 42–47.
4. Litvinenko I. L., Kiyanova L. D. *Regional' naya ehkonomika i upravlenie: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal* (Regional economy and management: electronic scientific journal), 2017, no. 2, pp. 76–84.
5. Oborin M. S. *Vestnik Dagestan. gos. tehn. un-ta* (Bulletin of Dagestan State Tech. University), 2014, vol. 35, no. 4, pp. 183–192.
6. Oborin M. S. *Strahovoe pravo* (Insurance law), 2018, no. 1, pp. 47–54.
7. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik, 2017* (Russian Statistical Yearbook, 2017). Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/year/year17.pdf (Date of access: 03.02.2018).
8. Starodubtseva V. K. *INTEREHKSPO GEO-SIBIR* (INTEREXPO GEO-SIBERIA), 2013, vol. 3, no. 2, pp. 74–78.
9. Tryaskin M. M., Oborin M. S. *Vestnik APK Stavropolya* (Bulletin of the Agroindustrial Complex of Stavropol), 2015, no. 3, pp. 233–236.
10. Tryasin M. M., Oborin M. S. *Izvestiya Orenburg. gos. agrar. un-ta* (News of the Orenburg State Agrarian University), 2015, no. 3, pp. 269–271.
11. Department of Statistics for the Krasnodar Territory. Krasnodar Territory in figures. Available at: <http://www.cbsd.gks.ru> (Date of access: 24.02.2018).
12. Brugmann Jeb. *Welcome to the urban revolution-how cities are changing the world* [Welcome to the urban revolution-how cities are changing the world]. New York: Bloomsbury Press, 2009.
13. Morgan K., Sonnino R. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* [Cambridge Journal of Regions, Economy and Society], 2010, no. 2, pp. 209–224.
14. Romero-Lankao P., Dodman D. *Current Opinion in Environmental Sustainability* [Current Opinion in Environmental Sustainability], 2011, no. 3, pp. 113–120.
15. Schutter O. Countries tackling hunger with a right to food approach // Briefing Note 01. 2010. Available at: http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/Briefing_Note_01_May_2010_EN.pdf (Date of access: 23.01.2018).

Коротко об авторе

Briefly about the author

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

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 economy, regional economy, tourism economics, hospitality industry, sustainable development of tourist and recreational complex

Образец цитирования

Оборин М. С. Природно-климатические условия как фактор повышения конкурентоспособности растениеводства региона // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 36–44. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-36-44.

Oborin M. Natural and climatic conditions as a factor of increasing the competitiveness of plant growing in the region // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 36–44. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-36-44.

Статья поступила в редакцию: 14.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 27.05.2018 г.



**АУТИГЕННОЕ КАРБОНАТООБРАЗОВАНИЕ В МАЛЫХ ОЗЕРНЫХ
БАССЕЙНАХ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ**

**AUTHIGENIC CARBONATE FORMATION IN SHALLOW LACUSTRINE BASINS
OF WESTERN TRANSBAIKALIA**



П. А. Солотчин,
Институт геологии и
минералогии
и.м. В. С. Соболева СО РАН,
г. Новосибирск
paul@igm.nsc.ru

P. Solotchin,
V.S. Sobolev Institute of
Geology and Mineralogy
SB RAS, Novosibirsk



Э. П. Солотчина,
Институт геологии и
минералогии
и.м. В. С. Соболева СО РАН,
г. Новосибирск
solot@igm.nsc.ru

E. Solotchina,
V.S. Sobolev Institute of
Geology and Mineralogy
SB RAS, Novosibirsk



Е. В. Склярлов,
Институт земной коры
СО РАН, г. Иркутск
skl@crust.irk.ru

E. Sklyarov,
Institute of the Earth's Crust,
SB RAS, Irkutsk



В. Д. Страховенко,
Институт геологии и
минералогии
и.м. В. С. Соболева
СО РАН, г. Новосибирск
strahova@igm.nsc.ru

V. Strakhovenko,
V.S. Sobolev Institute of
Geology and Mineralogy
SB RAS, Novosibirsk



А. Н. Жданова,
Институт геологии и
минералогии
и.м. В. С. Соболева СО РАН,
г. Новосибирск
zhdanova@igm.nsc.ru

A. Zhdanova,
V.S. Sobolev Institute of
Geology and Mineralogy
SB RAS, Novosibirsk



И. В. Даниленко,
Институт геологии и
минералогии
и.м. В. С. Соболева
СО РАН, г. Новосибирск
iv_danilenko@igm.nsc.ru

I. Danilenko,
V.S. Sobolev Institute of
Geology and Mineralogy
SB RAS, Novosibirsk

Отмечено, что осадки озер, расположенных в замкнутых бессточных котловинах внутриконтинентальных районов, представляют собой естественные архивы изменений региональной природной среды и климата. Рассмотрены процессы осадконакопления в двух соседних озерах различной минерализации (оз. Сульфатное и оз. Круглое), расположенных в пределах Гусиноозёрской депрессии на территории Западного Забайкалья. Дан сравнительный анализ аутигенных компонентов, определены их минералого-кристаллохимические особенности. Используются следующие методы исследования: рентгеновская дифрактометрия (XRD), ИК-спектроскопия, электронная микроскопия, лазерная гранулометрия, элементный анализ. Показано, что в составе как современных, так и более древних донных отложений малых минеральных озер Забайкалья могут осаждаться аутигенные карбонаты, формируя своеобразные терригенно-карбонатные разрезы. Установлено, что в осадках оз. Сульфатное карбонаты составляют до 25 % от минерального состава, а в осадках оз. Круглое – первые проценты в верхней части разреза. Данное различие обусловлено различным гидрогеологическим режимом. Математическим моделированием сложных XRD-спектров в ансамбле хомогенных карбонатных минералов озерных осадков установлены магнезиальные кальциты разной степени магнезиальности и Са-избыточные доломиты. Рассматриваются существующие в настоящее время взгляды на структуру низкотемпературных карбонатов кальцит-доломитового ряда и условия, при которых происходит их формирование в озерных осадках. Показано, что количество и соотношение фаз с различной магнезиальностью определяются величиной отношения Mg/Ca, общей щелочностью вод, ее соленостью и другими параметрами, меняющимися в соответствии с климатическими циклами и колебаниями уровня озера

Ключевые слова: минералообразование; карбонаты; донные отложения; малые озера; XRD анализ; ИК-спектроскопия; моделирование; голоцен; климат; Западное Забайкалье

Sediments of intracontinental closed lakes are unique natural archives of the regional environment and climate changes. The aim of this work is to study the processes of sedimentation in two neighboring lakes of different mineralization (Lake Sulfatnoe and Lake Krugloe) located within the Gusinoozerskaya depression in Western Transbaikalia, a comparative analysis of authigenic components, determination of their mineralogical and crystallochemical features. Sediment samples have been analyzed by several methods: powder X-ray diffractometry (XRD), IR spectroscopy, electron microscopy, laser diffraction particle size analysis, elemental analysis, etc. It is shown that the formation of authigenic carbonates occurs in shallow mineral lakes of Transbaikalia. It was established that in the sediments of the Lake Sulfatnoe carbonates make up to 25 % of the mineral composition, and in the sediments of the Lake Krugloe – the first percent at the top of the cut. This difference is due to different hydrogeological regime of lakes and chemical composition of water. By the mathematical modeling of complex XRD patterns of lacustrine sediments, Mg-calcites with different Mg contents and excess-Ca dolomites have been determined in the assemblage of authigenic carbonate minerals. The existing viewpoints on the structure of low-temperature carbonates of the calcite-dolomite series and their formation conditions in lacustrine sediments are considered. It is established that the number and proportion of phases with different Mg contents are determined by the Mg/Ca ratio, salinity, total alkalinity and other chemical parameters of water controlled by climate and lake level changes

Key words: mineral formation; carbonates; bottom sediments; shallow lakes; XRD analysis; IR spectroscopy; modeling; Holocene; climate; Western Transbaikalia

Введение. Байкальский регион характеризуется значительным разнообразием физико-географических условий, ландшафтов и фациальных обстановок, в которых происходят процессы современного минералообразования. В частности, на территории региона широко распространены мелководные озера различной минерализации и с разным химическим составом вод. Среди них встречаются как пресные, так и солоноватоводные и соленые бассейны. На протяжении голоцена вплоть до настоящего

времени в озерах с повышенной минерализацией происходят интенсивные процессы аутигенного минералообразования [5; 8]. Донные осадки этих озер не претерпели значительных постседиментационных преобразований, сохранив первоначальный облик и минеральный состав, что дает возможность детально изучить динамику процессов озерного аутигенеза за последние несколько тысяч лет. Важнейшим фактором, определяющим минеральный парагенезис донных отложений, является химизм

озерных вод, который в свою очередь во многом контролируется ландшафтно-климатическими и геолого-геохимическими условиями.

Целью данной работы является изучение процессов осадконакопления в двух соседних озерах различной минерализации (оз. Сульфатное и оз. Круглое), расположенных на территории Гусиноозёрской котловины в Западном Забайкалье, сравнительный анализ аутигенных компонентов, определение их минералого-кристаллохимических особенностей. Подобные исследования позволяют не только установить закономерности эволюции природной среды в регионе, но и расширяют наши представления о процессах низкотемпературного минералообразования на континентах.

Геологическое строение региона и объекты исследований. В геологическом строении Забайкалья выделяются структуры позднемезозойского этапа, представленные десятками впадин, которые образуют серию протяженных депрессионных зон вдоль крупных разломов. Эти межгорные депрессии (длиной от десятков до первых сотен километров и шириной до 20 км и более) получили название впадин «забайкальского» типа. Одна из этих впадин – Гусиноозёрская – представляет собой линейную структуру северо-восточного простирания, ограниченную с обеих сторон горными массивами: с северо-запада Хамбинским хребтом, а с юго-востока – Моностойским хребтом (рис. 1).

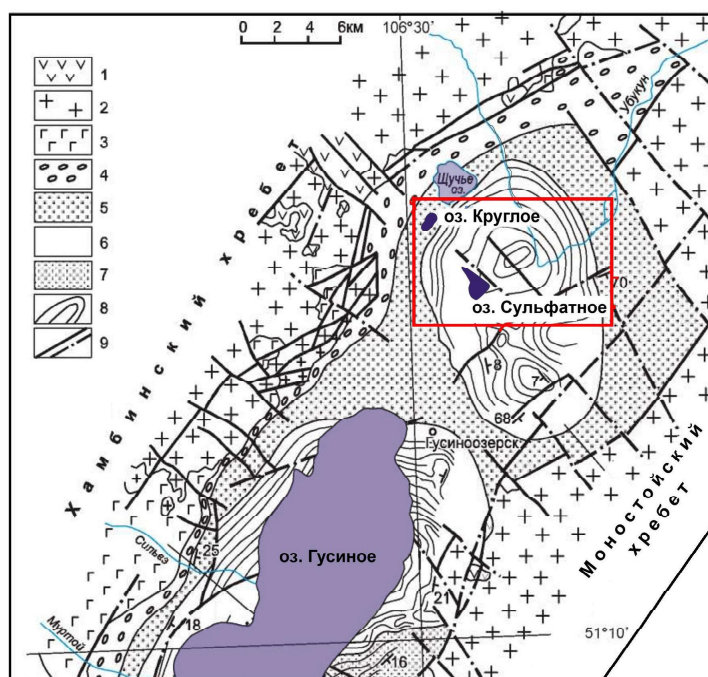


Рис. 1. Геолого-структурная схема Гусиноозерской впадины:

Фундамент впадины: 1 – диориты и габбродиориты; 2 – граниты; 3 – трахибазальты. Раннемеловые пресноводно-континентальные отложения: 4 – базальные грубообломочные отложения; 5 – песчано-алевритовые отложения; 6, 7 – угленосно-терригенные отложения; 8 – выходы угольных пластов; 9 – разломы (прослеженные и предполагаемые) [1] / Fig. 1. Geological and structural map of the Gusinoozersky depression: basement of depression: 1 – diorites and gabbrodiorites; 2 – granites; 3 – trachybasalts. Early Cretaceous freshwater continental sediments: 4 – basal coarse sediments; 5 – sand-siltstones; 6, 7 – coal-terrigenous sediments; 8 – coal outcrops; 9 – faults (traced and assumed) [1]

Длина впадины в указанных границах достигает 75 км, а ширина – в среднем 15 км. Центральная часть депрессии площадью около 160 км² занята акваторией оз. Гусиного, а на северо-востоке располагаются озера Сульфатное и Круглое. Континентальная толща, выполняющая осадочный бассейн, представлена ранне-меловыми конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами и аргиллитами с пластами углей, которые залегают на палеозойском фундаменте [1]. Как правило, мезозойские породы перекрыты рыхлыми осадками неогенового и четвертичного возраста. К верхним горизонтам нижнемеловых отложений приурочено месторождение бурых углей, которое активно разрабатывалось в 1930–1990-х гг. Для подземных вод мезозойских отложений, подстилающих озерные котловины, характерен рост минерализации (0,5...3,5 г/л) с увеличением глубин [2].

Климат региона резко континентальный с большими годовыми, суточными колебаниями температуры воздуха, неравномерным распределением атмосферных осадков по сезонам года и высокой сухостью воздуха. Зимы холодные и продолжительные, лето, напротив, короткое, теплое, иногда жаркое. Количество атмосферных осадков 200...300 мм/год.

Объекты исследований – озера Сульфатное и Круглое, расположенные на территории Загустайской низменности у под-

ножия Хамбинского хребта (рис. 1). В настоящее время оз. Сульфатное бессточное, находится среди увалов, поднимающихся над дном озера на 20...30 м, и получает водно-солевое питание преимущественно за счет атмосферных осадков, приносящих с собой соли, выщелоченные из окружающих почв и горных пород. Определенную роль в питании играют подземные воды глубоких горизонтов. Возможно, впадина оз. Сульфатное являлась заливом большого водоема, предшествовавшего современному Гусиному озеру. Площадь водной поверхности меняется от 9 до 12 км², средняя глубина ~1,7 м, максимальная – 7...8 м. Минерализация вод в разные годы колеблется в интервале 5,2...7,7 г/л, величина рН – 8,9...9,2, вода хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная натриевая.

Озеро Круглое расположено северо-западнее оз. Сульфатное в пределах Загустайской низменности. С южной стороны из озера вытекает ручей естественного происхождения. Водное питание оз. Круглое получает за счет атмосферных осадков, подземных вод и таяния снежного покрова на юго-восточном склоне Хамбинского хребта, откуда в бассейн сносится большое количество терригенного материала. Площадь водной поверхности оз. Круглое ~10 км², средняя глубина 5 м, минерализация <0,2 г/л, рН – 8,8. Современный ионно-солевой состав обоих озер приведен в таблице.

Современный ионно-солевой состав вод изученных озер / Modern ion-salt composition of the waters of studied lakes

Озеро / Lake	M, г/л / M, g/L	pH	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺
			мг/л / mg/L						
Круглое / Krugloe	<0,2	8,8	139,6	12,0	4,3	31	10	2,5	38
Сульфатное / Sulfatnoe	5,2–7,7	9,2	1650,4	4936,5	2424,8	49	408	81	4000

Как видно из таблицы, несмотря на близкое расположение озер, их воды имеют существенно различающийся ионный состав. Это обстоятельство мы связываем с разным составом пород, подстилающих и

обрамляющих озерные котловины. Высокое содержание SO₄ в водах оз. Сульфатное обусловлено разгрузкой подземных вод из угольных пластов, подстилающих котловину озера – обогащение серой происходит

в основном за счет окисления пирита FeS_2 . Поступление в воды серы, а также кальция происходит, кроме того, за счет разложения гипса $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ из гипсовых прослоев в угольных пластах. В котловине оз. Круглое под слоем молодых осадков залегают нижнемеловые песчаники, поэтому химизм вод озера определяется составом вод, поступающих с Хамбинского хребта, в виде атмосферных осадков, а также из глубоких подземных горизонтов.

Методы исследования. Литолого-минералогическое изучение образцов проводилось комплексом методов, включающим рентгеновскую дифрактометрию (XRD), ИК-спектроскопию, лазерную гранулометрию, электронную микроскопию и рентгенофлуоресцентный анализ. Рентгеновские исследования выполнены на дифрактометре ARL X'TRA (излучение Cu K_α). Для фазового анализа съемка проводилась в интервале $2...65^\circ$ (2Θ) с шагом $0,05^\circ$ и временем сканирования в точке 3 с. Для моделирования XRD профилей карбонатной составляющей осадка съемка выполнена в интервале $29...32^\circ$ (2Θ) с шагом $0,05^\circ$ и временем сканирования в точке 15 с. Метод ИК-спектроскопии применялся для анализа кристаллохимических особенностей карбонатов и определения их суммарного содержания в пробах. ИК-спектры сняты на спектрометре VERTEX 70 FT I. Подготовка проб выполнялась методом прессования таблеток с KBr. Гранулометрический анализ терригенного компонента проводился на лазерном анализаторе размера частиц Analysette 22 MicroTec с предварительным растворением карбонатов и удалением ОВ. Химический состав образцов определялся на рентгенофлуоресцентном спектрометре ARL-9900-XP. Ряд образцов исследовался в сканирующем электронном микроскопе LEO1430VP с приставкой EDX OXFORD. Радиоуглеродное датирование с использованием ускорительной масс-спектрометрии выполнено в Институте геологии и минералогии университета г. Кельн, Германия. Радиоуглеродный возраст приведен в соответствие с календарным возрастом. Датирование верхнего слоя осадков выполнено

гамма-спектрометрией по ^{210}Pb в Институте геологии и минералогии СО РАН, г. Новосибирск.

Результаты исследования и их обсуждение. Осадки оз. Сульфатное охарактеризованы керном до глубины 57,1 см, возраст вскрытой толщи превышает 6 700 календарных лет. Разрез сложен чередующимися прослоями тонкозернистых (алеврит, пелит) и грубозернистых (песок, гравий) осадков. Верхние 0...13 см, сложенные преимущественно черными и темно-серыми алевритами, включают створки диатомей, растительный детрит, раковины моллюсков. В минеральном составе осадков доминирует терригенная составляющая: кварц, калиевый полевой шпат, плагиоклаз, присутствует малая примесь слюды и каолинита. Аутигенные минералы представлены карбонатами, содержание которых не превышает 30 % от минерального состава, эпизодически встречается гипс. Карбонаты относятся к кальцит-доломитовому ряду и сложены Mg-кальцитами и Ca-избыточными доломитами, диагностика которых проводилась методом XRD по наиболее интенсивным отражениям ($hkl = 104$) в области углов $29,0...31,5^\circ 2\Theta \text{ CuK}\alpha$. Мерой магнетиальности этих карбонатов служат значения межплоскостных расстояний d_{104} , располагающиеся в интервале от 3,036 Å (кальцит) до 2,887 Å (стехиометрический доломит) [4]. На рентгенограммах отражения карбонатов формируются в виде двух широких пиков переменной интенсивности. Первый максимум слагают низкомагнетиальные (содержание MgCO_3 в структуре < 4...5 мол. %) и промежуточные (5...18 мол. % MgCO_3) кальциты, второй – высокомагнетиальные кальциты (30...43 мол. % MgCO_3) и Ca-избыточные доломиты, в которых избыток CaCO_3 относительно стехиометрического доломита может достигать 7 мол. % (рис. 2). Для выявления всего спектра присутствующих в образцах Mg-кальцитов ранее нами предложено использовать разложение их сложных XRD профилей на индивидуальные пики функцией Пирсона VII. Модельный подход позволил установить интеграль-

ную интенсивность и положение пиков, количественные соотношения карбонатов (рис. 2). Определение содержания $MgCO_3$ в выделенных карбонатных фазах проводилось по калибровочным графикам зависимости величины d_{104} от содержания мол. % $MgCO_3$ [4; 7]. При низких содержаниях магния ($MgCO_3 < 18$ мол. %) Mg-кальциты являются истинными твердыми растворами $MgCO_3$ в $CaCO_3$ [9]. Повышение кон-

центрации Mg приводит к формированию «доменных» кристаллов нанометрической размерности, представляющих собой смешанослойные образования, состоящие из последовательности кальцитовых и магнезитовых слоев, чередующихся с разной степенью порядка, вплоть до составов Ca-избыточных доломитов, что обеспечивает устойчивость Mg-кальцитов в поверхностных условиях [10].

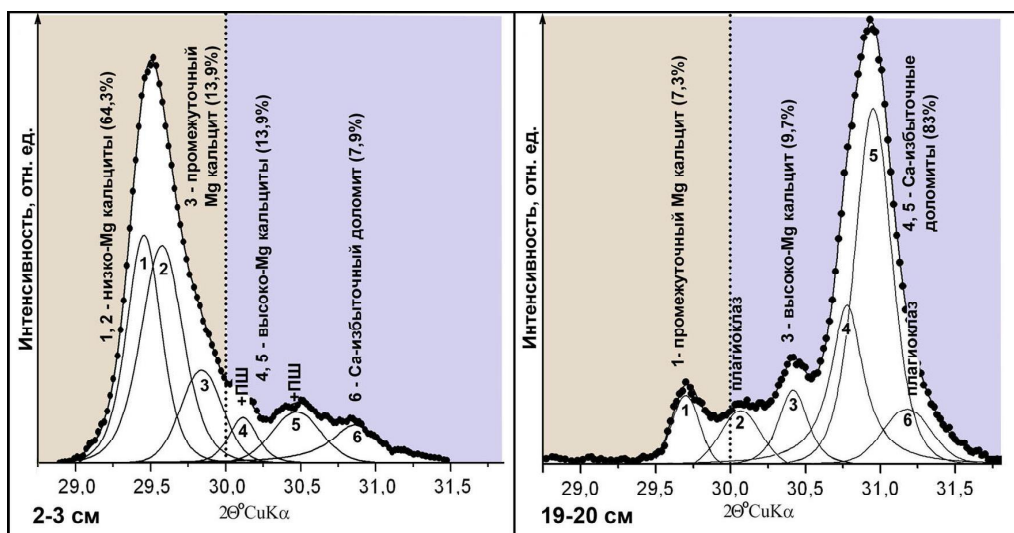


Рис. 2. Результаты моделирования экспериментальных XRD профилей карбонатов осадков оз. Сульфатное (очевидно хорошее соответствие суммарных модельных профилей (сплошная линия) с экспериментальными (точки). Дифракционные пики индивидуальных фаз описаны функцией Пирсона VII. Общее содержание карбонатов в образце принимается за 100 %) /

Fig. 2. Modeling of XRD profiles of carbonates from Lake Sulfatnoe sediment samples (note good fit between modeled profiles (solid line) and experimental results (black dots). Diffraction peaks of individual phases are described by Pearson function VII. Total carbonate contents is 100 %)

Сложная структура Ca-избыточных доломитов также описывается как смешанослойная, в которой слои нестехиометрического доломита чередуются со слоями стехиометрического доломита и кальцитоподобными слоями в различных пропорциях и с разной степенью порядка [6]. Присутствующие в осадках карбонаты обладают низкой структурной упорядоченностью, что подтверждается электронно-микроскопическими снимками, на которых они представлены в виде облачной формы сгустков пелитоморфных плохо окристаллизованных индивидов, вместе с тем на энергодисперсионных спектрах этих агре-

гатов присутствуют явно выраженные линии кальция, магния, углерода и кислорода.

Разрез донных отложений оз. Круглое был вскрыт до глубины 1 м, осадки представляют собой сапропелевый ил, чернеющий на воздухе, желеобразной консистенции. В образцах донных отложений голоценового разреза оз. Круглое преобладают терригенные минералы: кварц и плагиоклаз, в подчиненном количестве присутствуют КПШ, слюда, хлорит, гипс, каолинит и пирит. В интервале $15...30^\circ 2\theta$ Cu K α наблюдается большое гало, свидетельствующее о присутствии в образцах рентгеноаморфного компонента, представленного в основном са-

пропелем. Карбонаты обнаружены только в верхней части разреза (~ 0...15 см). Результаты моделирования экспериментальных XRD профилей карбонатов функцией Пирсона VII показали, что карбонаты формируют один широкий максимум, который раскладывается на три пика: 1) кальцит; 2) низкомагнезиальный кальцит; 3) промежуточный магнезиальный кальцит.

Данные ИК-спектроскопии донных осадков оз. Сульфатное подтверждают наличие в образцах нескольких фаз Са-Mg карбонатов, которые характеризуются в средней области спектра тремя основными полосами поглощения CO_3^{2-} иона — ν_3 , ν_2 и ν_4 [3]. Для конечных членов — кальцита и доломита — максимумы этих полос нахо-

дятся вблизи частот 1430, 873 и 713 cm^{-1} и 1440, 882 и 729 cm^{-1} соответственно. Наиболее чувствительна к замещению Са \leftrightarrow Mg относительно узкая полоса ν_4 , однако в данном случае мы не можем воспользоваться этой полосой из-за наложения на нее полос поглощения плагиоклаза (рис. 3). Полосы ν_2 и ν_3 не столь чувствительны к замещению Са \leftrightarrow Mg, тем не менее, как отмечалось ранее, полоса ν_2 чутко реагирует на изменения в составе карбонатов. Она расщепляется на отдельные компоненты с максимумами в интервале 873...882 cm^{-1} (рис. 3, врезка). Соотношение интенсивностей компонентов полосы ν_2 служит показателем относительного содержания в образце той или иной карбонатной фазы.

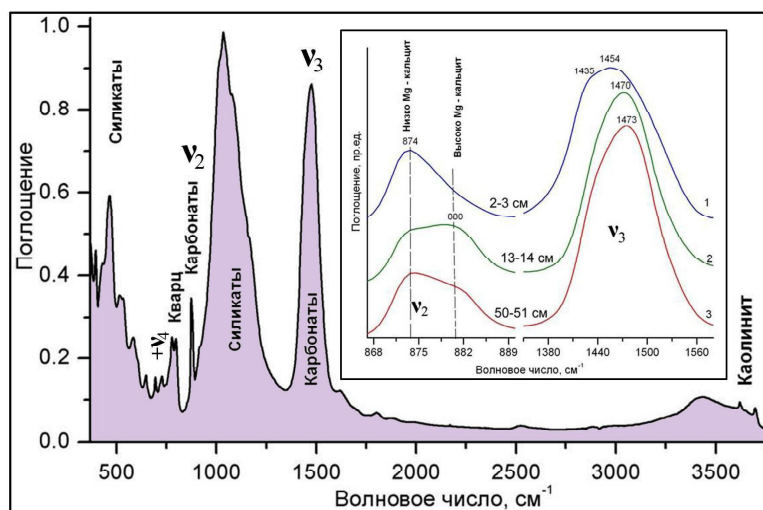


Рис. 3. Обзорный ИК-спектр одного из образцов донных осадков оз. Сульфатное (гл. 50...51 см) (отмечены полосы поглощения ν_4 , ν_2 и ν_3 карбонат-ионов. На врезке конфигурация полос поглощения ν_2 и ν_3 CO_3^{2-} -ионов хемогенных карбонатных минералов кальцит-доломитового ряда в отдельных образцах) / Fig. 3. General IR spectrum of a sample of bottom sediments from Lake Sulfatnoe (50...51 cm depth) (the absorption bands of carbonate ions are marked as ν_4 , ν_2 , and ν_3 . The inset shows the configuration of absorption bands (ν_2 and ν_3) of CO_3^{2-} ions in chemogenic carbonate minerals of the calcite-dolomite series in individual samples)

Осаждение тех или иных карбонатов определяется рядом факторов: $\text{Mg}^{2+}/\text{Ca}^{2+}$ отношением в воде, её карбонатной щелочностью (концентрации HCO_3^- , CO_3^{2-} и H_2CO_3), соленостью, величиной pH, температурой, которые контролируются водным балансом, зависящим от климатических условий. При исследовании донных осадков минеральных озер Байкальского региона нами показано, что аридизация климата,

сопровождающаяся падением уровня вод, приводит к осаждению серии высокомагнезиальных кальцитов и Са-доломитов, в то время как теплый и влажный климат способствует формированию низкомагнезиальных и промежуточных Mg-кальцитов. По составу аутигенных карбонатных фаз в разрезе оз. Сульфатное можно выделить три интервала. Первый (53...57,1 см) характеризуется присутствием в осадках не-

большого количества низко-Mg кальцитов и приходится на начало атлантического периода голоцена, в целом теплого и влажного. В отложениях второго интервала (13...53 см) доминируют высоко-Mg кальциты и Са-доломиты, что указывает на аридизацию климата (рис. 2, обр. 19...20 см). Об этом свидетельствует и присутствие в разрезе гипса. Для третьего интервала (0...13 см), возраст нижней границы которого составляет 160 лет, вновь характерно преимущественное осаждение низко-Mg кальцита и промежуточного Mg кальцита (рис. 2, обр. 2...3 см), являющееся показателем обводнения озёрной котловины и смягчения климата.

Заключение. Проведенные комплексные исследования, включающие XRD анализ, ИК-спектроскопию, электронную микроскопию, элементный анализ и др., показали, что в составе как современных, так и более ранних донных отложений малых озер Забайкалья осаждаются аутигенные карбонаты, формируя своеобразные терригенно-карбонатные разрезы. В осадках солёного оз. Сульфатное карбонаты составляют до 25 % от минерального состава, а в осадках ультрапресного оз. Круглое – пер-

вые проценты в верхней части разреза. Различия в геохимической специфике озерных вод объясняются разным составом пород, подстилающих и обрамляющих озерные котловины. На основе метода математического моделирования XRD профилей показано, что аутигенные карбонаты представлены Mg-кальцитами разной степени магнезиальности и Са-избыточными доломитами. Сравнение разрезов озерных осадков между собой показало, что в обоих разрезах на глубине >20...22 см наблюдается отсутствие низкомагнезиального кальцита (кроме маломощного базального прослоя в оз. Сульфатное), который накапливается в верхней части кернов. Вниз по разрезу в отложениях оз. Сульфатное выявлен высокомагнезиальный кальцит и Са-избыточный доломит, а в оз. Круглое карбонаты вообще отсутствуют (преобладает сапропель). Количество и соотношение карбонатных фаз в осадках определяются химизмом озерных вод (Mg²⁺/Ca²⁺ отношением, карбонатной щелочностью, солёностью, величиной pH и другими параметрами), меняющихся в соответствии с климатическими циклами и колебаниями уровня озера.

Список литературы

1. Булнаев К. Б. Формирование впадин «забайкальского» типа // Тихоокеанская геология. 2006. Т. 25, № 1. С. 18–30.
2. Дзюба А. А., Тулохонов А. К., Абидуева Т. И., Гребнева П. И. Распространение и химизм соленых озер Прибайкалья и Забайкалья // География и природные ресурсы. 1997. № 4. С. 65–71.
3. Dauphin Y. Infrared spectra and elemental composition in recent biogenic calcites: relationships between the ν₄ band wavelength and Sr and Mg concentrations // Applied Spectroscopy. 1999. Vol. 53. P. 184–190.
4. Deelman J. C. Low-Temperature formation of dolomite and magnesite [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jcdeelman.demon.nl/dolomite/bookprospectus.html> (дата обращения: 09.03.2018).
5. Deocampo D. M. The geochemistry of continental carbonates // Developments in Sedimentology. Vol. 62. P. 1–59.
6. Drits V. A., McCarty D. K., Sakharov B., Milliken K. L. New insight into structural and compositional variability in some ancient excess-Ca dolomite // Canadian Mineralogist. 2005. Vol. 43. P. 1255–1290.
7. Goldsmith J. R., Graf D. L. Relation between lattice constants and composition of the Ca-Mg carbonates // American Mineralogist. 1958. Vol. 43. P. 84–101.
8. Last W. M., Ginn F. M. Saline systems of the Great Plains of western Canada: an overview of the limnogeology and paleolimnology // Saline systems. 2005. Vol. 1. P. 10–17.
9. Mackenzie F. T., Bischoff W. D., Bishop F. C., Loijens M., Schoonmaker J., Wollast R. Magnesian calcites: low-temperature occurrence, solubility and solid-solution behavior // Mineralogical Society of America. 1983. Vol. 11. P. 97–144.
10. Navrotsky A., Capobianco C. Enthalpies of formation of dolomite and of magnesian calcites // American Mineralogist. 1987. Vol. 72. P. 782–787.

References

1. Bulnaev K. B. *Tihookeanskaya geologiya* (Russian Journal of Pacific Geology), 2006, vol. 25, no. 1, pp. 18–30.
2. Dzyuba A. A., Tulokhonov A. K., Abidueva T. I., Grebneva P. I. *Geografiya i prirodnye resursy* (Geography and Natural Resources), 1997, no. 4, pp. 65–71.
3. Dauphin Y. *Applied Spectroscopy* (Applied Spectroscopy), 1999, vol. 53, no. 2, pp. 184–190.
4. Deelman J. C. *Low-Temperature Formation of Dolomite and Magnesite* [Low-Temperature Formation of Dolomite and Magnesite]. 2011. 512 p. Available at: <http://www.jcdeelman.demon.nl/dolomite/bookprospectus.html> (Date of access: 09.03.2018).
5. Deocampo D. M. *Developments in sedimentology* (Developments in sedimentology), 2010, vol. 62, pp. 1–60.
6. Drits V. A., McCarty D. K., Sakharov B., Milliken K. L. // *Canadian Mineralogist* (Canadian Mineralogist), 2005, vol. 43, pp. 1255–1290.
7. Goldsmith J. R., Graf D. L. *American Mineralogist* (American Mineralogist), 1958, vol. 43, pp. 84–101.
8. Last W. M., Ginn F. M. *Saline systems* (Saline systems), 2005, vol. 1, pp. 10–17.
9. Mackenzie F. T., Bischoff W. D., Bishop F. C., Loijens M., Schoonmaker J., Wollast R. *Reviews in Mineralogy. Mineralogical Society of America* (Reviews in Mineralogy. Mineralogical Society of America), 1983, vol. 11, pp. 97–144.
10. Navrotsky A., Capobianco C. *American Mineralogist* (American Mineralogist), 1987, vol. 72, no. 7–8, pp. 782–787.

Коротко об авторах

Солотчин Павел Анатольевич, канд. геол.-минер. наук, старший научный сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: литология, минералогия
paul@igm.nsc.ru

Солотчина Эмилия Павловна, д-р геол.-минер. наук, ведущий научный сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: минералогия, кристаллохимия
solot@igm.nsc.ru

Скляр Евгений Викторович, д-р геол.-минер. наук, член-корреспондент РАН, профессор, главный научный сотрудник, Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: геохимия
skl@crust.irk.ru

Страховенко Вера Дмитриевна, д-р геол.-минер. наук, ведущий научный сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия; профессор кафедры минералогии и петрографии, Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: геохимия, минералогия
strahova@igm.nsc.ru

Жданова Анастасия Николаевна, канд. геол.-минер. наук, научный сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: минералогия, кристаллохимия
zhdanova@igm.nsc.ru

Даниленко Ирина Владимировна, научный сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: минералогия, кристаллохимия
iv_danilenko@igm.nsc.ru

Briefly about the authors

Pavel Solotchin, candidate of geological and mineralogical sciences, senior researcher, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: lithology, mineralogy

Emilia Solotchina, doctor of geological and mineralogical sciences, leading researcher, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: mineralogy, crystal chemistry

Evgeny Sklyarov, doctor of geological and mineralogical sciences, corresponding member of Russian Academy of Sciences, professor, chief researcher, Institute of the Earth's Crust SB RAS Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: geochemistry

Vera Strakhovenko, doctor of geological and mineralogical sciences, leading researcher, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia; professor, Mineralogy and Petrography department, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: geochemistry, mineralogy

Anastasia Zhdanova, candidate of geological and mineralogical sciences, researcher, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: mineralogy, crystal chemistry

Irina Danilenko, researcher, V.S. Sobolev Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: mineralogy, crystal chemistry

Работа выполнена с использованием научного оборудования ЦКП многоэлементных и изотопных исследований СО РАН, г. Новосибирск. Работа выполнена при поддержке проектов РФФИ № 16-05-00244, № 16-05-00132, № 18-05-00329 и в рамках государственного задания ИГМ СО РАН (№ 0330-2016-0017).

Образец цитирования

Солотчин П. А., Солотчина Э. П., Склярёв Е. В., Страховенко В. Д., Жданова А. Н., Даниленко И. В. Аутигенное карбонатообразование в малых озёрных бассейнах Западного Забайкалья // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 45–54. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-45-54.

Solotchin P., Solotchina E., Sklyarov E., Strakhovenko V., Zhdanova A., Danilenko I. Authigenic carbonate formation in shallow lacustrine basins of Western Transbaikalia // Transbaikalia State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 45–54. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-45-54.

Статья поступила в редакцию: 10.05.2018 г.

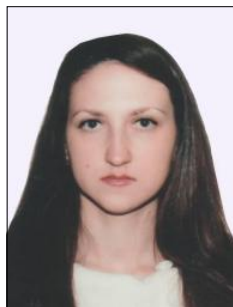
Статья принята к публикации: 23.05.2018 г.



ЭВОЛЮЦИЯ ИДЕИ ЕВРОПЕЙСКОГО ЕДИНСТВА В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ И РОЛЬ ФРГ В ЭТОМ ПРОЦЕССЕ (1950–1960)

EVOLUTION OF THE EUROPEAN UNITY IDEA IN WESTERN EUROPE AND ROLE OF THE FRG IN THIS PROCESS (1950–1960)

*И. Н. Баркалова,
Донецкая академия
управления и
государственной службы при
Главе Донецкой Народной
Республики, г. Донецк
irina.barkalova@gmail.com*



*I. Barkalova,
Donetsk Academy of Management
and Public Administration under
the Head of the Donetsk People's
Republic, Donetsk*

*К. Н. Лобанов,
Белгородский
государственный
национальный
исследовательский
университет, г. Белгород
pol@yandex.ru*



*K. Lobanov,
Belgorod National Research
University, Belgorod*

Рассмотрена эволюция идеи европейского единства в Западной Европе в 1950–1960-е гг. Отмечено, что единая Европа была мечтой многих, потому и форм государственных объединений на протяжении её тысячелетней политической истории было большое количество – от завоевания к созданию совместных институтов для решения общих задач. Однако в условиях постоянной вражды европейских стран идея объединённой Европы имела особое звучание, содержание которого, как правило, направлено на решение текущей конфликтной ситуации и достижение мира. Этот ведущий лейтмотив идей объединённой Европы не лишен наслоения и контекста исторических эпох, в которых они возникали. Дан всесторонний анализ интеграционных процессов, происходивших в Европе. Сделан экскурс в историю развития европейских государств, который позволяет проследить этапы развития и становления интеграционных процессов в Западной Европе и определить роль ФРГ в этих процессах. Показано, что объективная основа интеграционных процессов в обозначенный период – тенденция к интернационализации общественной жизни. Экономический аспект данной тенденции связан с быстрым увеличением объёма промышленного производства под влиянием научно-технического прогресса и еще более быстрым расширением международной торговли. В ходе теоретического анализа установлено, что развитие интеграционных процессов происходило под влиянием не только экономических факторов. Важным компонентом общего интеграционного процесса в Западной Европе являлась политическая интеграция, которая была важна для Федеративной Республики Германии, так как по итогам Второй мировой войны государство оказалось в политической изоляции и интеграция стала одним из шансов выхода из нее

Ключевые слова: идея европейского единства; Западная Европа; ФРГ; экономический подъем; политическая изоляция; интеграция; культурно-политическое восхождение; Вторая мировая война; объединение государств; пангерманские устремления

The evolution of the European unity idea in Western Europe in the 1950s-1960s is considered. It was noted that a single Europe was a dream for many, and therefore the forms of state associations throughout its thousand-year political history had a large number – from the conquest to the creation of joint institutions for solving common problems. However, in the conditions of constant hostility of European countries, the idea of a united Europe had a special sound, the content of which, as a rule, is aimed at resolving the current conflict situation and achieving peace. This leading leitmotif of the ideas of a united Europe is not devoid of the stratification and context of the historical epochs in which they arose. A comprehensive analysis of the integration processes taking place in Europe is given. An excursion into the history of the development of European states is made, which allows to trace the stages of development and formation of integration processes in Western Europe and to determine the role of Germany in these processes. It is shown that the objective basis of integration processes in the period indicated is

the tendency towards the internationalization of public life. The economic aspect of this trend is associated with a rapid increase in the volume of industrial production under the influence of scientific and technological progress and an even faster expansion of international trade. In the course of the theoretical analysis it was established that the development of integration processes occurred under the influence not only of economic factors. An important component of the overall integration process in Western Europe was political integration, which was important for the Federal Republic of Germany, as the state found itself in political isolation after the Second World War and integration became one of the chances of getting out of it

Key words: European unity idea; Western Europe; Germany; economic recovery; political isolation; integration; cultural and political ascent; World War II; unification of states; pan-German aspirations

Введение. В ходе длительной истории сосуществования на континенте европейцы чувствовали свою общность и потребность в объединении. Доказательством этого является появление значительного количества идей по объединению Европы практически на всех ключевых этапах ее истории. Историческое становление идеи объединенной Европы невозможно отделить от культурно-политического восхождения континента в целом. Идея объединения Европы, которая развивалась с созданием Европейских Сообществ, не является новой.

Впервые идея объединенной Европы была четко очерчена в XIV–XV вв. в период появления отдельных государств-наций в их современном понимании. Ее связывают с именами П. Дюбуа (1305), А. Марини (1461) [15. С. 241–242]. Рождение концепции объединенной Европы часто связывают с ранним Средневековьем и становлением цивилизации, основой которой являлось христианство. Именно раскол между его западной и восточной частями стал катализатором формирования европейской идентичности в западной части континента. В исследовании истории европейской идеи Д. Хей указывает, что впервые широкое употребление термин «европейский» приобретает после коронации Карла Великого императором Священной Римской империи в 800 г., которого стали называть отцом Европы [13. С. 47]. Современники считали Карла «ректором христианского люда и наместником Христовым». Он сумел во многих случаях навязать свою власть и христианство смежным территориям, заселенным разрозненными племена-

ми. Франкская империя, во главе которой он стоял, охватывала территорию современной Франции, Австрии, Швейцарии, стран Бенилюкса и юга Германии. Однако довольно быстро это образование распалось на отдельные составляющие, а Европа погрузилась в «темные времена» феодализма и междоусобиц.

Изучение истории развития интеграционных теорий в Европе является ключевым для прогнозирования дальнейшего пути развития европейских государств-наций, анализа развития системы международных отношений и места в этой системе Федеративной Республики Германии.

Методы и методология исследования. Во время исследования нами учитывались исторические условия развития европейской интеграционной политики ФРГ в 1950–1960-е гг. Для более качественного и всестороннего осмысления предмета исследования мы вышли за пределы обозначенного периода и пытались абстрагироваться от сущности традиционной германской политики, которая на протяжении почти тысячелетнего существования была преимущественно агрессивной.

Достижение поставленной цели и реализация задач предусматривает применение комплекса принципов (подходов) и методов исследования. Принцип историзма требует изучать любое явление истории в его генезисе и развитии, конкретно-исторической обусловленности и индивидуальности. Необходимость придерживаться принципа историзма при проведении данного исследования является актуальной в контексте изучения начального этапа евроинтеграции в 1950–1960-е гг.

Соблюдение принципа научной объективности — необходимое условие получения достоверного знания о прошлом. При этом объективность не является нейтральностью. Залогом объективности исторического исследования является специально организованный исследовательский процесс, который предполагает всесторонний охват явления с целью выявления его сущности и многообразия связей с историческим миром; опору на достигнутый уровень научного знания с учетом выдвинутых точек зрения; творческий подход. В данной статье этот принцип реализовывался привлечением широкой источниковой базы исследования.

Значительный экономический подъем, который пришелся на XI—XV вв., способствовал появлению современной системы государств-наций и уменьшению светской власти Папы Римского. Для Европы Средневековья характерно многообразие государственных и политических форм и масштабные религиозные войны, которые прокатились в XVI—XVII вв. Культурная и политическая разрозненность Европы наряду со значительным ростом ее международного влияния даёт основания утверждать, что рождение идеи объединения государств ограничивалось проблемами внешних завоеваний [10. С. 99]. Первые сторонники этой идеи полагали, что единая христианская Европа является необходимым условием выживания Священной Римской империи перед турецким нашествием. Поэтому большинство предложений объединения Европы в это время исходили из того, что ведущие позиции Папы (его светская власть) должны быть сохранены.

Ярким примером этого направления идей европейского единства стало предложение французского дипломата П. Дюбуа, советника Филиппа IV Красивого, который в наиболее известном трактате «О возвращении Святой Земли» (1306) констатировал, что, несмотря на христианское учение и общность религиозных убеждений, война в Европе является постоянным явлением и именно это ослабляет ее перед внешними врагами. В трактате П. Дюбуа изложил идею европейского единства, которая сде-

лала бы крестовые походы успешными. Необходимым условием для этого является установление и поддержание мира между христианскими нациями Запада, для реализации этой цели европейским политическим образованиям следует создать конфедеративную «Христианскую Республику». Высшим органом этого объединения должна была стать ассамблея, в состав которой вошли обладатели всех частей конфедерации. Основной задачей этого органа было бы обеспечение мира путем внедрения принципов христианства. В случае возникновения споров между европейскими странами арбитрами должны были выступить коллегия из девяти судей и Папа Римский как последняя апелляционная инстанция [11].

Это было одним из первых представлений о будущем наднациональном образовании, которое призвано объединить европейские народы, не нарушив при этом гетерогенность членов этого союза, но позволить при этом реализовать идеи единства, в которых Федеративная Республика Германии сыграла одну из ключевых ролей.

Дальнейшее укрепление государств-наций в отношении светской власти Папы Римского, распространение идей индивидуализма и республиканизма в целом способствовали вытеснению идеи регионального единства Европы на периферию политической мысли. Однако следует констатировать факт сохранения незначительной когорты идеалистов, а также тех, кто стремился решить свои государственные дела, пропагандируя идею объединения Европы. В качестве примера можно привести идею европейской конфедерации, которую предложили чешский король Г. Подебрад и его дипломат А. Марини. Таким образом они стремились обеспечить мирные отношения с Римом. Ряд современных исследователей считает, что предложенные ими принципы построения европейской конфедерации подобны принципам, по которым функционирует нынешний Европейский Союз [9. С. 1189]. Предполагалось, что европейскую конфедерацию учредят христианские государства на договорных началах.

Государствами-учредителями, по мнению авторов идеи, должны были выступить Германия, в состав которой входила Чехия, а также Франция и Италия. К ним могли присоединиться остальные европейские государства. Это объединение, прежде всего, предусматривало устранение межгосударственных противоречий в Европе. Государства-члены конфедерации должны были решать имеющиеся между ними споры только мирным путем, а объединенные усилия направлять на совместную борьбу против Османской империи. Планировалось создание парламента, который работал бы на регулярной основе и переизбирался каждые пять лет, а также коллегий постоянных членов, представлявших государства-участники. Эти органы должны принимать решение большинством голосов, а не единогласно или с правом вето. Кроме того, целесообразно было бы образовать совет королей и судебную палату по разрешению споров.

Осознание факта, что европейское общество двигалось в сторону интеграции на протяжении многих веков, дает возможность утверждать, что европейская интеграция была необходима как один из наиболее вероятных вариантов сосуществования европейских государств, который бы не нарушил их корреляционных зависимостей.

Король Г. Подебрад позиционировал идею конфедерации как объединение христианских государств (термины «Европа» или «европейские страны» в его предложении не приведены) ради противостояния туркам, которые захватили Константинополь в 1453 г., и надеялся подписать соответствующее соглашение в 1464 г., однако его предложение не поддержали в столицах других европейских королевств.

В конце XVI в. власть церкви окончательно ослабла, а с ней потеряли актуальность идеи объединенной христианской Европы. В основе дальнейших предложений объединения Европы была не так религиозная общность европейских стран, как стремление устранить источники межгосударственных конфликтов в Европе. В частности, таким являлся лейтмотив «Великого плана» Максимилиана де Бетюн (герцо-

га Сюлли), предложенного им в начале XVII в. Герцог Сюлли оставил коллекцию мемуаров, написанных от третьего лица, что является очень ценным историческим источником.

Среди самых известных его работ можно назвать план создания объединенной Европы, в состав которой входило бы пятнадцать примерно равных по силе государств. Основой «Великого плана» герцога Сюлли должны были стать новые административные границы между государствами-членами, которые изменяли бы имеющиеся на то время размеры территории государств для выравнивания их силы. Осуществлять руководство объединенной Европой должен был «Совет Европы», задачей которого было бы урегулирование разногласий и руководство общей армией. Также предусматривалось создание европейского сената в составе 66 человек с их ротацией каждые три года [14]. «Великий план» (известный утопический проект создания христианской республики) часто преподносится как первый из грандиозных планов объединения Европы, которые в конечном итоге легли в основу создания Европейского Союза.

Народы европейских государств на протяжении долгого пути к интеграции в своем развитии проходили исторические этапы синхронно, что и стало основой будущего европейского единства. Анализ исторических этапов важен для прогнозирования дальнейшего развития европейской интеграции. В частности, на пути своего развития Германия приобрела характерные черты политико-культурного облика, который является общим для большинства европейских народов, а именно:

- политико-правовая культура высокого уровня;
- особое внимание к соблюдению политико-правовых норм;
- ответственность в выполнении гражданами своих обязанностей, налагаемых социумом.

Степень готовности народа Федеративной Республики Германии к европейскому единству четко прослеживалась на протяжении всей истории государства и достигла

максимума в 50-60-е гг. XX в., когда европейская интеграция становится одним из условий преодоления последствий Второй мировой войны и восстановления экономики после фашистского руководства.

Идеи создания общих европейских органов для борьбы с внешней угрозой, обеспечение внутреннего мира и разрешение споров мирным путем определили дальнейшее направление образования объединенной Европы. Подобные идеи совместной борьбы и поддержания стабильности высказывал Е. Лакруа, который в 1623 г. предлагал создать объединение европейских государств со столицей в Венеции.

В разгар очередной войны между европейскими странами (Англией и Францией) У. Пенн, который сыграл одну из главных ролей в ранней истории английских колоний в Америке, опубликовал «Эссе на настоящее и будущее мира в Европе путём создания европейского парламента» (1693), в котором совместно европейскому парламенту отводил роль институции, способной решить споры среди европейских стран [16].

Идею обеспечения мира в Европе путем создания совместных институтов развил один из представителей французского просвещения XVIII в. аббат де Сен-Пьер, который в трактате «Проект вечного мира» (1713) призвал к созданию зоны свободной торговли между европейскими странами и формированию сената. Проект предусматривал создание лиги или союза, подобного старой германской империи, которые объединяли бы европейские государства также и с Россией. Взаимные права и обязанности государств-членов должны устанавливаться общим конституционным соглашением. Произведение, вышедшее из-под пера Шарля де Сен-Пьера, было не единственным. В 1708 г. он написал трактат, где говорилось о создании постоянного арбитражного учреждения, которое решало бы конфликты между правителями и гарантировало мир и расцвет торговли между всеми государствами.

Проект европейского объединения аббата де Сен-Пьера оказал влияние на многих выдающихся мыслителей XVIII–XIX вв. —

Г. Лейбница, К.-Ф. Вольф, М. Кондорсе, Ж.-Ж. Руссо, А. Тюрго, А. Смита и др. Они предполагали возможность установления вечного мира в Европе, но ожидали его не столько от создания определённого общего политического образования, сколько от усиления духовного единения всего цивилизованного мира и солидарности экономических интересов. Так, английский философ и правовед Дж. Бентам в труде «О всеобщем и вечном мире» (1789) изложил идею создания европейской ассамблеи и построения совместной армии. И. Кант в философских размышлениях «О вечном мире» (1795) высказался о возможной организации мирового правительства, которое способствовало бы достижению мира. Идея европейского объединения аббата де Сен-Пьера вдохновила Ф. Шиллера написать «Оду радости», которая в будущем стала гимном Европейского Союза.

Жан-Жак Руссо, обращаясь к труду аббата де Сен-Пьера, отмечал, что «никогда ещё ум человеческий не упражнялся в таком большом, прекрасном и полезном проекте установления вечного и всеобщего мира всеми европейскими народами... Мы живём в узаконенном состоянии только со своими соотечественниками, однако живём в естественном состоянии с остальной частью мира, ... поэтому необходимо объединить народы в такой же союз, в котором живут между собой люди» [7. С. 51].

Таким образом, было значительное количество разнообразных проектов, очень похожих между собой. В них можно выделить следующие составляющие:

- объединение государств;
- создание европейского парламента, сената или сейма, решения которого являются обязательными к исполнению;
- создание арбитражного суда для решения конфликтов мирным путем;
- объединение вооруженных сил для совместной защиты от внешних угроз, прежде всего, со стороны турок-османов.

Со временем появился ряд абстрактных проектов философско-теоретического характера, разработанных Сен-Симоном, П.-Ж. Прудоном, Гюго и др. Именно

французскому писателю В. Гюго принадлежит термин «Соединенные Штаты Европы» [3. С. 221]. Авторы проектов не учитывали общественно-политические и экономические факторы, а руководствовались романтическими представлениями о европейской идентичности и христианском братстве. Они отстаивали идею восстановления единства путем постепенного роста среди народов понимания своей европейской идентичности, что станет основой установления в Европе «вечного мира».

В дальнейшем идея объединения Европы становилась не только движущей силой устройства справедливого строя, который давал бы возможность установить и поддерживать мирные отношения, но и проектом достижения отдельными правителями великодержавных целей. Стремление преодолеть политическую раздробленность Европы с помощью военного захвата обычно наталкивалось на сопротивление других европейских государств, которые действовали по принципу классического баланса сил, который был в Европе в начале XIX в.

Такое разнообразие различных проектов по объединению Европы свидетельствует в первую очередь о том, что исторически сформировался особый европейский тип цивилизации, который является наследием греко-римской античности. Выдающийся гуманист Э. Роттердамский в трактате «Жалоба мира, отовсюду изгнанного и повсюду сокрушенного» писал: «... река Рейн разделила француза и германца, но она не может отделить христианина от христианина. Пиренейские горы разделили испанца от француза, но они не в состоянии разрывать невидимые связи, которые соединяют того и другого в церковной общине. Небольшой кусок моря разделяет англичанина и француза, но ...он не может разъединить их как людей, обоюдно приверженных христианской религии...» [17. С. 86].

Первую попытку достичь объединения силой предпринял Наполеон, который осуществлял управление над Францией, странами Бенилюкса, частями Германии и Италии. Для европейского единства важно было создать совместную систему судопро-

изводства, ввести единую валюту и т. п. Система баланса сил в Европе сработала безупречно, и, вопреки стремлениям Наполеона объединить Европу с помощью силы в XIX в., она вступает в период возрождения национализма, который возник под влиянием Французской революции и наполеоновских войн и привел к унификации Италии в 1860-е гг. и Германии (1871). Как следствие, борьба между европейскими странами существенно обострилась и усиливалась, помимо прочего, великодержавными амбициями на мировое господство потому, что большинство крупных государств в Европе могли претендовать в той или иной степени на мировое доминирование.

Вторая половина XIX – начало XX в. в истории Европы характеризуется возрастанием роли Германии в политических процессах на континенте. Германия, лишенная возможностей для значительных колониальных завоеваний, сосредоточила основное внимание на европейском континенте и действовала через призму пангерманских устремлений. Объединение мелких немецких государств в Германскую империю, во главе с Прусской монархией, казалось лишь началом масштабных объединительных процессов в Европе.

Такое положение вещей отражено в пангерманских проектах П. де Лагарда, Г. фон Тритцке, Ф. Листа, П. Дехиха. Потенциальные преимущества от экономической интеграции казались привлекательными для европейских политических элит. Поэтому в пангерманских проектах преобладала тема экономического объединения Европы вокруг Германии. Так, П. Дехих предложил внедрить систему таможенных союзов: сначала немецкие государства должны были образовать Таможенный союз (*Zollbund*) – таможенную конфедерацию с определенными полномочиями и в политической сфере, а со временем образовать Таможенное объединение (*Zollverband*) – альянс, основанный на широкой системе таможенных и торговых соглашений, соединит немецкие государства с большинством стран Европы, включая Францию, страны Центральной и Юго-Вос-

точной Европы, а также Балтийского бассейна. В других проектах также рассматривалась возможность образования вокруг Германии крепкого европейского экономического союза. Так, в 1893 г. в памфлетной форме изображено будущее Европы как таможенного союза Центральной Европы (*Mitteleuropa*). В союзе предусматривалось объединение вокруг территориально расширенной Германии, Польши, Румынии, Сербии, Прибалтийских и, возможно, Балканских стран. К. Франц считал нужным объединить Германию таможенными соглашениями с Австрией, Бельгией, Великобританией, Нидерландами, странами Скандинавии и Швейцарией [2. С. 345].

Силовые тенденции в европейской политике в тот период «взяли верх». Как результат, по Европе прокатились войны, самой масштабной из которых стала Первая мировая война (1914–1918). Именно война подтолкнула к поискам мирных путей интеграции. Только после Второй мировой войны, с началом интеграции, Европа воспринимается как единое целое с общими интересами, целями и ценностями. Прямым следствием объединения европейских стран в ЕС был рост их силы и влияния, что способствовало приобретению нового измерения политической и международной жизни европейцев.

Среди важнейших причин начала западноевропейской интеграции можно выделить следующие:

- необходимость противодействия полному доминированию США в мировом хозяйстве. Кроме того, созданная после войны система международных валютных и других экономических отношений, а также сеть международных экономических организаций – МВФ, МБРР (Международный банк реконструкции и развития), ГАТТ (Генеральное соглашение по тарифам и торговле) – построены таким образом, чтобы укрепить экономическое положение и влияние США, которые доминировали и в политических союзах: от НАТО до АНЗЮС. Ни одна страна Западной Европы в одиночку не могла быть для Соединённых Штатов равноправным партнером, для этого нужен

был крепкий и долгосрочный экономический союз, единое хозяйственное пространство, которое смогло бы сопоставить свою мощь с национальным хозяйством США;

- потребность взаимного понимания между странами, в частности, между Германией и Францией. После многих лет националистических правительств в Европе пришло время для нового качества в европейской политике, время для совместного функционирования и сосуществования всех народов Европы;

- потребность мира и безопасности. Новая Европа и ее страны должны были гарантировать, что больше никогда не повторится жестокость обеих мировых войн. Совместное принятие решений должно было стать препятствием для появления новых конфликтов, а тесная политическая и экономическая интеграция должны стать успешным барьером перед коммунизмом, который набирал все большие обороты, а также перед экономической экспансией США в Европе;

- надежды на экономическое развитие и благосостояние. Сотрудничество в рамках объединенной Европы должно было дать ее жителям экономическую стабильность и успех. Образование общего рынка должно было оптимизировать экономическую деятельность и развитие торговли в пределах целого континента. Общий рынок должен был быть также гарантией свободного передвижения людей, капитала, товаров и услуг;

- содержание экономического и политического значения на международной арене. Европейцы хорошо понимали, что обе мировые войны значительно ослабили позиции европейских стран в мире. Только тесное сотрудничество в этих сферах могло бы вернуть им власть, которую они потеряли;

- сохранение мира.

Таким образом, Западная Европа всегда считалась «колыбелью цивилизации», которая существенно влияла на мировые глобализационные и интеграционные процессы. Тем не менее она всегда страдала от войн и многочисленных экономических

конфликтов, которые постоянно случались на территории этого континента. Следовательно, попытки вмешаться в процесс регулирования экономических и политических отношений со стороны монархов или даже коалиций стран были достаточно значительными, хотя и противоречивыми, ведь в основу объединения закладывался свой национальный интерес, а не интерес сообщества, которое они стремились создать.

Современные исследователи истории экономической интеграции в Европе по-разному относятся к тому, что же было началом евроинтеграционной идеи, называя при этом создание Римской империи, Великие крестовые походы, завоевательные войны, которые вели основные европейские государства в эпоху раннего и позднего Средневековья. Вряд ли с этим можно согласиться, ведь добровольности в плане присоединения одной страны к другой в течение этих событий не было, зато происходила экспансия (военная, политическая, религиозная, экономическая) и создание очередных империй на непаритетных основах. Процесс возвращения экономической и политической свободы приводил к созданию национальных государств, а гипертрофированный регионализм — к феодальным или раннекапиталистическим раздробленностям.

Следует отметить, что существовало значительное количество идей объединения Европы (идей европейского единства) практически на всех основных этапах истории континента. Историческое становление идеи объединенной Европы невозможно отделить от культурно-политического восхождения Европы в целом. Идеи создания общих европейских органов провозглашали ради борьбы с внешней угрозой, обеспечения внутреннего мира и разрешения споров мирным путём ещё с периода Средневековья, и это определяло дальнейшее направление развития идей становления объединенной Европы. Стремление преодолеть политическую раздробленность Европы некоторые государства реализовывали, прежде всего, с помощью военной силы, что, как правило, вызывало сопротивление

других европейских государств, которые действовали по принципу классического баланса сил. Проблема европейской интеграции актуализировалась в XX в., что в конце концов привело к образованию Европейского Союза.

Идея создания объединенной Европы неоднократно выдвигалась в прошлом, особенно в связи с кровопролитными конфликтами в истории европейского континента. Однако попытки объединения в то время не принесли успеха. Оно началось в целях предотвращения войны и интенсификации сотрудничества европейских народов после Второй мировой войны. Документы, подписанные в Ялте и Потсдаме, создавали, казалось бы, определённые предпосылки для сотрудничества, но противостояние двух систем после войны привело к тому, что это сотрудничество было сведено на нет. На смену антигитлеровской коалиции пришла Европа, разбитая на два лагеря; началась очередная в истории Европы тридцатилетняя война в виде так называемой «холодной войны» [1. С. 117].

«Холодная война» сыграла важную роль в процессе становления Федеративной Республики Германии как одного из ведущих акторов на мировой арене, а также способствовала ускорению евроинтеграционных процессов, вхождению ФРГ в политические, экономические и военные структуры зарождающегося Европейского союза, и предоставления Федеративной Республике Германии изначально формального, а со временем и реального суверенитета.

В этой обстановке интеграционные процессы пошли различными путями: в Западной Европе они привели к созданию различных объединений западноевропейских государств, нередко под эгидой США; в Восточной Европе появились свои объединения, в свою очередь, под руководством СССР.

Противостояние между этими двумя лагерями привели к созданию военно-политических организаций, например, Западноевропейского союза (на основе Брюссельского пакта 1947 г.), вошедшего в НАТО в 1949 г.

В Восточной Европе образовалась военно-политическая организация Варшавского договора. Целям экономической интеграции должно было отвечать создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Различные пути интеграции основывались на различных принципах, что и сыграло определяющую роль в их судьбе, как на Западе, так и на Востоке. На Востоке Европы ни ОВД, ни СЭВ не выдержали проверки временем. Интеграционный процесс на Востоке развивался в рамках прямого принуждения, нередко в виде военной силы. Вместе с крушением тоталитаризма эти интеграционные объединения распались и прекратили свое существование.

Иначе развивался процесс интеграции на Западе континента. Основная доминирующая черта интеграции — союз однородных по своей социально-экономической природе государств. В основу закладывалась система демократических ценностей и институтов, которые позволили создать достаточно прочные объединения в формате Европейских сообществ.

Западные государства пошли по следующему пути: кто не признает демократические ценности, тот остается за рамками интеграционных образований. Чтобы вступить в Союз, надо доказать, что государство разделяет ценности и нормы в рамках Европейского права.

Идея создания военно-политического союза не была конечной целью интеграции на Западе. К началу 50-х гг. XX в. возникла потребность в решении ряда новых проблем. С одной стороны, необходимость противостоять угрозе со стороны СССР, с другой — американскому давлению. Это отразилось на особенностях интеграции на европейском континенте, но движение за объединение продолжало активно развиваться. В литературе часто вспоминают Черчилля (выступление в Олбрайте, Цюрихе — об идее создания «Соединенных Штатов Европы»). Более конкретные предложения по интеграции поступали от французских деятелей: Ж. Монне, Р. Шумана и др. [4. С. 587].

Внешняя политика образованного государства Федеративной Республики Германии в 1949 г. регламентировалась Оккупационным статутом и фактически находилась под контролем оккупационных государств. Правительство К. Аденауэра не имело в составе министерства иностранных дел, но именно в этот период велась активная внешнеполитическая деятельность, которая заключалась в переговорном процессе с Англией, Францией и Соединенными Штатами Америки. Канцлер ФРГ так описывал внешнеполитическую ситуацию, в которой оказалась Германия в тот период: «Парадокс нашей ситуации в том, что, хотя иностранные дела Германии взяла на себя Верховная комиссия союзников, любая деятельность федерального правительства и федерального парламента даже во внутренних делах Германии включает в себя каким-либо образом международные отношения» [8. С. 155]. Оккупационные государства имели право контролировать не только внешнюю политику Федеративной Республики Германии, но и активно вмешиваться во внутривнутриполитическую деятельность федерального правительства [18].

В условиях различных подходов была созвана первая международная конференция с целью разработать первый акт. В результате противоречий на конференции осталось всего шесть участников: Франция, ФРГ, Италия, Бельгия, Нидерланды и Люксембург, которые 8 апреля 1951 г. в Париже подписали договор о Европейском Объединении Угля и Стали (ЕОУС), вступивший в силу в 1952 г. Формально его цель заключалась в следующем: создание узкофункционального сообщества, обеспечивающего создание общего рынка угля и стали шести государств.

Соответственно, ЕОУС наделялось для этого необходимыми полномочиями. С созданием ЕОУС также решались некоторые конкретные вопросы, связанные с подъемом производства в тяжелой промышленности этих шести государств. Однако значение этого договора выходит далеко за эти рамки. Главное, что на основе ЕОУС отработывались те начала и принципы, которые

следовало положить в основу европейской интеграции.

Дискуссии 50-60 гг. XX в. выявили основные школы теории интеграции, т. е. тех учёных, которые придерживались определенной системы взглядов. Речь идёт, прежде всего, о функционалистах (David Mitrany), транзакционалистах (Karl Deutsch), неофункционалистах (Ernst Haas), представителях «межгосударственной альтернативы» (Andrew Moravcsik), «многоуровневого управления» (G. Marks, F. Scharpf, P. C. Schmitter, W. Streeck), неоинституционалистах (J. March, J. Olsen) и др.

Парадоксальным в этих теориях является то, что их значительная часть создана в американских (а не европейских) университетах и уже потом — привязана к геополитическим условиям старого континента. Второй особенностью перечисленных теорий можно считать тот факт, что, несмотря на намерения исследователей отделить политическую составляющую от экономической, им это так и не удалось, а следовательно, делать анализ преимуществ и недостатков каждой из заявленных концепций следует, опираясь, прежде всего, на интеграционную сущность каждой из них.

Понятие «интеграция» имеет двойной смысл. Как считает Т. Парсонс, оно означает некоторую степень «совместимости компонентов системы» и вместе с тем «поддержание условий, которые сохраняют специфичность системы по отношению к её окружению». Трактовка интеграции М. Капланом более упрощенная: интеграция, по его мнению, имеет место при объединении двух или нескольких единиц в целое, а также «при поглощении одной системой других» [5. С. 305].

Интеграция в международную жизнь оказывается в некотором смысле своеобразной степенью «системности»: группа государств может, по нашему мнению, рассматриваться как интегрированный комплекс тогда, когда она начинает функционировать как некоторая система. Однако такое понимание интеграции нуждается в дальнейшей конкретизации. Наличие системной связанности и взаимосвязанно-

сти представляет собой общую характеристику координации элементов системы. Ставить знак равенства между понятиями «международная система» и «международная (межгосударственная) интеграция» нет оснований. Иначе само существование глобальной системы межгосударственных отношений свидетельствовало бы об «интеграции» всех государств мира, входящих в эту систему [6].

Европейская интеграция уникальное явление, так как история зарождения и развития интеграционных процессов дает исследователям возможность прогнозировать дальнейшее развитие союзных государств, а также отследить практическую реализацию внедрения идей интеграции. Мы считаем правомерным утверждение, что, несмотря на общеевропейскую готовность к интеграционным процессам и долгий исторический путь, который был пройден и сформировал национальный общеевропейский менталитет, именно Федеративная Республика Германии являлась одной из многих, но, тем не менее, одной из первых движущих сил, которые способствовали интеграции.

Федеративная Республика в послевоенный период оказалась в условиях разрушенной войной экономики и необходимости её восстановления, а также в международной изоляции, выход из которой могла гарантировать только интеграция с европейскими государствами и налаживание добрососедских отношений, что легло в основу не только экономической, но и политической интеграции.

Г. Хансен, К. Кайзер, С. Хоффман, подвергая серьёзной критике взгляды неофункционализма на соотношение «большой» и «малой» политики, доказывают, что ядром «большой» политики являются жизненные интересы национальной дипломатии и внешнеполитическая стратегия, а они далеко не всегда могут быть соотнесены с проблемами «малой» политики. Поэтому во внешней политике приходится различать два вида проблем: чисто экономические проблемы поддаются количественной интерпретации, на них возможны компромиссы, временные отступления государств

и т. д., тогда как относительно проблем политической стратегии какие-то отступления невозможны, потому что государство в этой сфере или имеет, или теряет сразу всё. С. Хоффман отмечает, что «функциональная интеграция может оказаться успешной только тогда, когда метод достаточно убедительно гарантирует постоянный перевес выигрыша над потерями. Теоретически такое возможно лишь в экономической интеграции. Что же касается политической интеграции, то такую гарантию дать невозможно [12. С. 26].

Заключение. Подводя итог, отметим, что после Второй мировой войны исторические предпосылки европейской интеграции как на Западе, так и на Востоке были примерно одинаковы, но формы, способы объединения, направленность интеграционных процессов — различны. На Западе идея создания военно-политического союза не была конечной целью интеграции. Запад в первую очередь интересовали экономические вопросы. В условиях различных подходов созвана первая международная конференция, которая должна была разра-

ботать первый акт экономического сотрудничества в рамках Европы. Начало интеграции было положено. От экономических вопросов европейское сообщество перешло к политическим, гражданским и т. д.

Прежде всего, правительство Аденауэра ставило цель наладить отношения с Францией, следующим шагом стало создание Европейского Объединения угля и стали (ЕОУС), а также Европейского экономического союза (ЕЭС). Следовательно, ситуация на международной политической арене 50–60-х гг. XX в. способствовала выходу из политической изоляции Федеративной Республики Германии. «Холодная война» дала возможность ФРГ заручиться поддержкой США, которые способствовали выводу с территории Федеративной Республики Германии оккупационных войск при условии того, что останутся только военные базы США. Таким образом, создание единой Европы являлось необходимым условием для преодоления последствий Второй мировой войны не только для Федеративной Республики Германии, но и для всех европейских государств.

Список литературы

1. Аваков М. М., Ильин Ю. Д. Европейский союз: тенденции и перспективы // Советское государство и право. 1978. № 6. С. 113–119.
2. Европейский союз на пороге XXI века: выбор стратегии развития / В. Шемятенков; под ред. Ю. А. Борко, О. В. Буториной. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 472 с.
3. Копійка В. В., Шинкаренко Т. І. Європейський союз: заснування і етапи становлення. Київ: Ін Юре, 2001. 448 с.
4. Международное право / под ред. Ю. Н. Колосова, Э. С. Кривчиковой. М.: Юрид. лит., 2000. 679 с.
5. Международное право / под ред. И. И. Лукашук. М.: Юрид. мысль, 2000. 479 с.
6. Международное публичное право: в 2 т. / К. А. Бекяшев, А. Г. Ходаков. М., 1996. Т. 1. 570 с.; Т. 2. 539 с.
7. Руссо Ж.-Ж. Сокращение / Сделанное Жан-Жаком Руссо, женеvским гражданином, из проекта о вечном мире, сочиненного господином абатом де Сент-Пьером / пер. с фр. И. Ф. Богдановичем. СПб.: Тип. Акад. наук, 1771. 74 с.
8. Adenauer K. Reden 1917–1967, Eine Auswahl. Stuttgart: Verlag, 1975. 242 p.
9. Bernet C. George of Podmbrady // Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon (BBKL), Nordhausen: Bautz, 2003. P. 1183–1203.
10. Delanty G. Inventing Europe: idea, identity, reality. Basingstoke: Macmillan, 1995. 187 p.
11. De recuperatione Terrae Sanctae [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/153975/De-recuperatione-Terrae-Sanctae> (дата обращения: 23.01.2018).
12. Hass E., Schmitter P. Economics and differential patters of political integration // International organisation. 1964. Vol. 18. No. 4. P. 22–53.
13. Hay D. Europe: the emergence of an idea. Edinburgh: Edinburgh U. P., 1968. Edition 2. 151 p.
14. Maximilien de Bethune, Duke of Sully [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/572976/Maximilien-de-Bethune-duc-de-Sully> (дата обращения: 12.02.2018).

15. McCormick J. *Understanding the European Union: a concise introduction*. New York: Palgrave Macmillan, 2005. 260 p.
16. Penn W. *An essay towards the present and future peace of Europe by the establishment of a European dyet, Parliament or Estates* [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.olddownload.libertyfund.org/Texts/LFBooks/Penn0200/PDFs/0479_Pt13_Peace.pdf (дата обращения: 23.03.2018).
17. Rougemont D. *The Idea of the Europe*. New York; London, 1966.
18. Schwarz H.-P. *Die Ära Adenauer: Gründerjahre Der Republik, 1949–1957*. Stuttgart, 1981.

References

1. Avakov M. M., Ilyin Yu. D. *Sovetskoe gosudarstvo i pravo (Soviet State and Law)*, 1978, no. 6, pp. 113–119.
2. *Evropeyskiy soyuz na poroge XXI veka: vybor strategii razvitiya / V. Shemyatenkov; pod red. Yu. A. Borko, O. V. Butorinoy (The European Union on the threshold of the XXI century: the choice of development strategy / V. Shemyatenkov; Ed. Yu. A. Borko, O. V. Butorina)*. Moscow: Editorial URSS, 2001. 472 p.
3. Копытка В. В., Шинкаренко Т. И. *Evropeyskiy soyuz: zasnuyannya i etapi stanovleniya (The European Union: zasnuyannya i etapi stanovleniya)*. Kiev: In Yure, 2001. 448 p.
4. *Mezhdunarodnoe pravo / pod red. Yu. N. Kolosova, E. S. Krivchikovoy (International Law / ed. Yu. N. Kolosova, E. S. Krivchikova)*. Moscow: Yurid. lit., 2000. 679 p.
5. *Mezhdunarodnoe pravo / pod red. I. I. Lukashuk (International law / ed. I.I. Lukashuk)*. Moscow: Jurid. thought, 2000. 479 p.
6. *Mezhdunarodnoe publichnoe pravo: v 2 t. / K. A. Bekyashev, A. G. Hodakov (International public law: 2 tons / K. A. Bekyashev, A. Kh. Khodakov)*. Moscow, 1996. Vol. 1. 570 p.; Vol. 2. 539 p.
7. Rousseau J.-J. *Sokrashchenie / Sdelannoe Zhan-Zhakom Russo, zhenevskim grazhdaninom, iz proekta o vechnom mire, sochinennago gospodinom abatom de Sent-Pierom / perevedeno s fr. I. F. Bogdanovichem (Reduction / Made by Jean-Jacques Rousseau, a Geneva citizen, from the project of an eternal peace composed by Mr. Abate de Saint-Pierre / translated from French. I. F. Bogdanovich)*. St. Petersburg: Type. Acad. Sciences., 1771. 74 p.
8. Adenauer K. *Reden 1917-1967, Eine Auswahl [Reden 1917-1967, Eine Auswahl]*. Stuttgart: Verlag, 1975. 242 p.
9. Bernet C. *Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon (BBKL)* [Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon (BBKL)], Nordhausen: Bautz, 2003. P. 1183–1203.
10. Delanty G. *Inventing Europe: idea, identity, reality* [Inventing Europe: idea, identity, reality]. Basing-stoke: Macmillan, 1995. 187 p.
11. *De recuperatione Terrae Sanctae* [De recuperatione Terrae Sanctae]. Available at: <http://www.britannica.com/EBchecked/opic/153975/De-recuperatione-Terrae-Sanctae> (Date of access: 23.01.2018).
12. Hass E., Schmitter P. *International organization* [International organization], 1964, vol. 18, no. 4, pp. 22–53.
13. Hay D. *Europe: the emergence of an idea* [Europe: the emergence of an idea]. Edinburgh: Edinburgh U. P., 1968. Vol. 2. 151 p.
14. *Maximilien de Bethune, Duke of Sully* [Maximilien de Bethune, Duke of Sully]. Available at: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/572976/Maximilien-de-Bethune-duc-de-Sully> (Date of access: 12.02.2018).
15. McCormick J. *Understanding the European Union: a concise introduction* [Understanding the European Union: a concise introduction]. New York: Palgrave Macmillan, 2005. 260 p.
16. Penn W. *An essay towards the present and future peace of Europe by the establishment of a European dyet, Parliament or Estates* [An essay towards the present and future peace of Europe by the establishment of a European dyet, Parliament or Estates]. Available at: http://www.olddownload.libertyfund.org/Texts/LFBooks/Penn0200/PDFs/0479_Pt13_Peace.pdf (Date of access: 23.03.2018).
17. Rougemont D. *The Idea of the Europe* [The Idea of the Europe]. New York; London, 1966.
18. Schwarz H.-P. *Die Ära Adenauer: Gründerjahre Der Republik, 1949–1957* [Die Ära Adenauer: Gründerjahre Der Republik, 1949–1957]. Stuttgart, 1981.

Коротко об авторах

Баркалова Ирина Николаевна, старший преподаватель, Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, г. Донецк, Украина. Область научных интересов: экономические и политические факторы процесса формирования европейской интеграционной политики ФРГ
irina.barkalova@gmail.com

Лобанов Константин Николаевич, д-р полит. наук, доцент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия. Область научных интересов: геополитика, политическая глобалистика, регионалистика, политический анализ и прогноз
pol@yandex.ru

Briefly about the authors

Irina Barkalova, senior teacher, Donetsk Academy of Management and Public Administration under the Head of the Donetsk People's Republic, Donetsk, Ukraine. Sphere of scientific interests: economic and political factors of the European integration policy formation in Germany

Konstantin Lobanov, doctor of political sciences, associate professor, Belgorod National Research University, Belgorod, Russia. Sphere of scientific interests: geopolitics, political globalistics, regional studies, political analysis and forecast

Образец цитирования

Баркалова И. Н., Лобанов К. Н. Эволюция идеи европейского единства в Западной Европе и роль ФРГ в этом процессе (1950–1960) // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 55–67. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-55-67.

Barkalova I., Lobanov K. Evolution of the European unity idea in Western Europe and role of the FRG in this process (1950–1960) // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 55–67. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-55-67.

Статья поступила в редакцию: 25.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 04.06.2018 г.



СОТРУДНИЧЕСТВО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЯПОНИИ

COOPERATION BETWEEN CENTRAL ASIA AND JAPAN



*Е. В. Ким,
Новосибирский
государственный
университет экономики и
управления, г. Новосибирск
sheliaziaka@mail.ru*

*E. Kim,
Novosibirsk State University
of Economics and
Management, Novosibirsk*



*Л. О. Конопьянова,
Новосибирский
государственный
университет экономики и
управления, г. Новосибирск
sheliaziaka@mail.ru*

*L. Konopyanova,
Novosibirsk State University of
Economics and Management,
Novosibirsk*

Рассматривается динамика развития внешнеполитических отношений Японии с Центральной Азией на примере Казахстана и Узбекистана, а именно: сферы совместного сотрудничества. Показано, как и при каких условиях с распадом Советского Союза центральноазиатские государства и Япония установили дипломатические и партнерские отношения. Отмечено, что с конца XX в. сотрудничество между странами Центральной Азии и Японией неуклонно росло, о чем свидетельствует уровень официальных контактов. Относительно трехстороннего сотрудничества, кооперации Японии с Казахстаном и Узбекистаном авторы выделяют конкретные аспекты, из которых можно извлечь выгоду данным акторам международных отношений. Переломным моментом стала формулировка концепции дипломатии Шелкового пути для политики Японии в отношении Центральной Азии. У Японии с Центральной Азией есть несколько областей, представляющих интерес, в том числе сотрудничество в области образования, экономического развития региона, политические реформы, а также энергетические ресурсы. В отношениях между Центральной Азией и Японией существуют некоторые проблемы, однако не исключены возможности для будущих двусторонних и многосторонних отношений. Определены перспективы сотрудничества в сфере внешней политики. Непрерывающиеся потоки инвестиций между участниками, которые превышают миллионы долларов, делают данные отношения крепче. Отмечены факты и договоры, с которых зародилась совместная кооперация. Сделан прогноз развития отношений стран Центральной Азии и Японии

Ключевые слова: Центральная Азия; Япония; Казахстан; Узбекистан; многосторонние отношения; двусторонние отношения; международное сотрудничество; дипломатические отношения; динамика развития; Ассоциация государств Юго-Восточной Азии

The dynamics of the Japan's foreign policy relations development with Central Asia is examined on the example of Kazakhstan and Uzbekistan, namely, spheres of joint cooperation. It is shown how and under what conditions with the collapse of the Soviet Union, the Central Asian states and Japan established diplomatic and partner relations. It is noted that from the end of the XX century cooperation between the countries of Central Asia and Japan has steadily increased, as evidenced by the level of official contacts. Concerning tripartite cooperation, Japan's cooperation with Kazakhstan and Uzbekistan, the authors identify specific aspects from which these actors of international relations can benefit. The turning point was the formulation of the concept of diplomacy of the "Silk Road" for Japan's policy towards Central Asia. Japan with Central Asia has several areas of interest, including cooperation in education, economic development of the region, political reforms, and energy resources. There are some problems in the relations between Central Asia and Japan, but opportunities for future bilateral and multilateral relations are not ruled out. The prospects for cooperation in the sphere of foreign policy have been determined. Continuous flows of investment between participants, which exceed millions of dollars, make these relations stronger. The facts and treaties, from which joint cooperation was born, are noted. A forecast is made for the development of relations between the countries of Central Asia and Japan

Key words: Central Asia; Japan; Kazakhstan; Uzbekistan; multilateral relations; bilateral relations; international cooperation; diplomatic relations; dynamics of development; Association of Southeast Asian Nations

Введение. На фоне активизации процесса международных отношений становится ясно, что кооперация не обойдет стороной и страны Востока. И после распада Советского Союза сотрудничество во внешней политике стран Центральной Азии начинает набирать обороты. В данных условиях для Японии становится вполне очевидно, что необходимо перехватить инициативу и стать следующим центром влияния. Возможно, что для Японии такой опорой может стать Центральная Азия с достаточным количеством природных ресурсов и удобным геополитическим положением. Безусловно, для развития данного диалога делается все возможное со стороны Японии и обеих стран Центральной Азии. Поэтому, на наш взгляд, сотрудничество стран Востока в данном аспекте следует рассмотреть более подробно.

Методология и методика исследования. Базой исследования послужили в большей степени информационные ресурсы и официальные документы. Это связано с тем, что законодательные базы стран периодически претерпевают некоторые изменения. Договоры, которые союзники заключают между собой, могут быть приняты в любой момент, а также могут быть внесены какие-либо поправки. Для анализа динамики развития отношений использован сравнительный метод, а для рассмотрения кооперации всех имеющихся объектов применен системный подход.

Цель статьи – рассмотрение сотрудничества Центральной Азии и Японии, а именно: перспективы развития двусторонних и многосторонних отношений (на примере Казахстана и Узбекистана).

Только в постсоветский период страны Центральной Азии и Япония установили дипломатические, политические и экономические отношения. Япония в числе первых установила дипломатические связи с новыми государствами Центральной Азии. Стороны пытались развивать отношения в разных областях [20].

В 1992 г. Япония и страны Центральной Азии вступили в дипломатические отношения [4], которые в течение двух десяти-

летий партнерства начали развиваться. В 1997 г. сформулирована концепция дипломатии «Шелкового пути» для политики Японии в отношении Центральной Азии [5].

В настоящее время Япония является одним из наиболее важных инвесторов в Центральной Азии. Существует несколько областей, представляющих интерес для Японии по отношению к Центральной Азии, включая сотрудничество в области образования, экономического развития региона, политических реформ, а также энергоресурсов. Еще одним шагом в сближении отношений стало создание диалога «Центральная Азия плюс Япония» (2004), являющегося частью ее многосторонней дипломатии [19].

Приоритет японского правительства направлен на Казахстан и Узбекистан. Если Казахстан важен из-за его больших нефтяных резервов, то Узбекистан занимает геополитически важное место в центре евразийского континента.

Министр иностранных дел Японии Митио Ватанабэ нанес визит в Казахстан в 1992 г., а Президент Казахстана Н. Назарбаев посетил Японию в апреле 1994 г. [3]. Однако Казахстан, богатый нефтяными ресурсами, «не в восторге» от получения японской экономической помощи, которая и так для Японии является одним из ее ограниченных средств для развития двусторонних отношений. В середине 1990-х гг. в казахстанско-японских отношениях были некоторые проблемы [14], и для многих японцев казахстанские чиновники казались несговорчивыми, что приводило к предпочтению сотрудничества с узбеками.

В 1994 г. Президент Узбекистана И. Каримов совершил первый визит в Японию [10], а к 1997 г. Япония должна была выделить 500 млн долл. в виде льготных кредитов и грантов Узбекистану, делая последнюю демонстрацию помощи в Центральной Азии [22].

В 1997 г. инициирована «Евразийская» дипломатия, или «Шелковый путь» – концепция политики Японии в отношении Центральной Азии, которая имела трехслойную структуру: политический диалог,

экономическое сотрудничество, сотрудничество в области ядерного нераспространения. Дипломатия Шелкового пути также дала японскому правительству шанс развивать свою систематическую поддержку по отношению к Центральной Азии [5].

Министр иностранных дел Японии Кавагучи 28 августа 2004 г. провел совместное заседание в Астане с министрами иностранных дел всех стран Центральной Азии, кроме Туркменистана. На саммите достигнута договоренность о более глубоком сотрудничестве между Японией и странами Центральной Азии по вопросам борьбы с терроризмом, экономического развития и безопасности человека [24]. Последующее совместное заявление гласило, что Япония и четыре страны Центральной Азии договорились о запуске нового форума «Центральная Азия плюс Япония». В августе 2006 г. премьер-министр Японии Коидзуми впервые посетил среднеазиатские республики — Казахстан и Узбекистан, которые являются важными для Японии в формировании внешней политики в отношении этого стратегически важного и богатого ресурсами региона [6].

Следует отметить, что нефть и газ — не единственные ресурсы, вызвавшие интерес Японии к Центральной Азии, но также уран. Япония является третьей по величине в мире ядерной державой с точки зрения количества гражданских ядерных установок.

Японское министерство иностранных дел приступило к созданию Дуги Свободы и Процветания (ДСП) как к новому сценарию японской дипломатии. ДСП представлена программа для внешней политики по демократии, направленная на Евразийский континент, включая страны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Центральную и Южную Азию, Ближний Восток, Черноморский регион, Центральную и Восточную Европу [21].

Страны Центральной Азии и Япония в течение короткого периода установили двусторонние отношения, основывающиеся на различных уровнях и направлениях. Однако существует вакуум информации,

который создает взаимное недопонимание и негативное воздействие на развитие двустороннего сотрудничества между странами Центральной Азии и Японии.

Как уже было сказано, отношения между Казахстаном и Японией в начале 1990-х гг. характеризовались рядом трудностей. В 1994 и 1999-х гг. Президент Казахстана принял участие в визитах в Токио и подписал Совместную декларацию о дружбе, партнерстве и сотрудничестве, а также ряд других документов в экономической и культурной сферах [7]. В ходе визита министра экономики, торговли и промышленности Японии А. Амари 30 апреля 2007 г. в Астану и премьер-министра К. К. Масимова подписано совместное заявление об укреплении стратегического партнерства в мирном использовании атомной энергии [8]. Кроме того, министр энергетики и минеральных ресурсов Б. С. Измухамбетов и генеральный директор Агентства природных ресурсов и энергетики Японии Х. Мочизуки подписали меморандум о сотрудничестве в подготовке специалистов для установки водных ресурсов. Стороны также подписали ряд соглашений об увеличении экспорта казахстанского урана в Японию, а также начали сотрудничество в сфере реакторных технологий, производства ядерного топлива и природного урана [15].

Двустороннее экономическое сотрудничество между Казахстаном и Японией включает область промышленных технологий и атомной энергии (экспорт природного урана, производство ядерного топлива, обмен технологиями в области строительства реактора и обучение персонала). Японский бизнес занимается транспортировкой, энергетикой, производством, торговлей, обслуживанием и добычей полезных ископаемых.

В ноябре 2008 г. Президент Казахстана Н. Назарбаев совершил третий визит в Токио и встретился с премьер-министром Японии Я. Фукуда. В рамках визита подписан меморандум к проекту Конвенции между Республикой Казахстан и Японией о предотвращении двойного налогообложения и предотвращении уклонения от на-

логообложения в отношении подоходного налога, а также Меморандум о взаимном сотрудничестве в области развития торговли и инвестиций [2].

Энергетическое партнерство является основой экономических отношений между двумя странами, причем ядерная энергия играет все более важную роль. Национальная атомная компания Казахстана «Казатомпром» и одна из крупнейших в Японии фирм «Сумитомо» подписали соглашение о создании совместного предприятия «SARECO». Проект предусматривает строительство горно-обоганительного комплекса по добыче и переработке редкоземельных металлов, преимущественно из отработанных месторождений полезных ископаемых в Восточном Казахстане [9].

Несмотря на некоторые проблемы, в 1990-х гг. казахстанско-японские отношения претерпели позитивные изменения, переориентировавшись на расширение отношений в различных областях, включая энергетику, транспортно-коммуникационное и экономическое партнерство.

Относительно Узбекистана следует сказать, что Япония рассматривает его, как и Казахстан, как важную страну в Центральной Азии и стремится развивать сотрудничество с Узбекистаном в более широкой сфере двусторонних отношений. Что касается узбекско-японских отношений, то Япония является одним из старейших и надежных инвестиционных партнеров страны.

В ходе первого визита президента Узбекистана И. Каримова в Японию в мае 1994 г. подписан ряд документов и проведено первое заседание узбекско-японского и японско-узбекского комитетов по экономическому сотрудничеству на основе договоренности с мая 1994 г. о проведении ежегодных совместных заседаний комитетов. В этом же году создана Парламентская Лига Дружбы «Япония – Узбекистан» в Токио. Узбекистан регулярно посещает миссия представителей крупного японского бизнеса и государственных чиновников. С 1999 г. состоялся обмен визитами министров иностранных дел [16].

Во время визита президента И. Каримова в Японию в июле 2002 г. подписано четырнадцать документов, направленных на укрепление политических и культурных обменов, экономических связей за счет увеличения японских инвестиций в частный сектор, а также подписана совместная декларация о дружбе, стратегическом партнерстве и сотрудничестве между Республикой Узбекистан и Японией [11].

Президент И. Каримов поддержал идею строительства новой железной дороги для снижения зависимости от России и Туркменистана, тем самым получив возможность открыть новый маршрут транспортировки: в Персидский залив через Афганистан. Президент также заявил, что японская модель является наиболее подходящей для развития Узбекистана [23].

В мае 1995 г. подписан контракт на строительство нефтеперерабатывающего завода в Бухаре между национальной компанией «Узбекнефтегаз», компанией «Марубени» и французской компанией «Техпип» [13].

В течение последних двадцати лет получены льготные и коммерческие кредиты, которые направлены на проекты по развитию телекоммуникационных сетей, реконструкции вагоноремонтного завода в Ташкенте, модернизации аэропортов в Самарканде, Бухаре, Ургенче, а также на железнодорожный проект Ташгузар – Байсун – Кумкурган [12]. В 2014 г. Япония предоставила кредит Узбекистану на сумму 86, 839 млрд йен на развитие электроэнергетического сектора [23].

Узбекистан поддержал Азиатский Банк Развития (АБР) в реализации проекта по строительству железной дороги Хайратон – Мазари – Шариф и считает необходимым дальнейшее развитие железнодорожной инфраструктуры в Афганистане, что позволит реализовать проект строительства трансафганского коридора и открыть кратчайший путь для железнодорожного транзита грузов из Центральной Азии в ближайшие порты Индийского океана, будет способствовать экономическому развитию Афганистана [1].

В то же время существует ряд проблем в развитии экономических отношений между Узбекистаном и Японией. По мнению японских компаний, это заключается в частых изменениях законов и правил, отсутствии прозрачности в получении лицензий, коррупции, проблемной конвертируемости валюты, проблемах с логистикой и перевозками, процедуре неустойчивых налогов и др.

В странах Центральной Азии, в том числе в Узбекистане, есть проблемы с использованием сельскохозяйственной техники и несовершенством системы образования. Однако узбекская сторона отчасти готова к более активному участию Японии в делах Центральной Азии, а также к расширению узбекско-японских отношений.

Динамика узбекско-японских отношений за последние годы свидетельствует о позитивной трансформации двустороннего партнерства и многостороннего диалога. Но важно решить обоюдные проблемы и расширить сотрудничество между Японией и Узбекистаном во всех аспектах.

В заключение отметим, что страны Центральной Азии и Япония на протяжении почти двух десятилетий расширяли двусторонние отношения и многостороннее партнерство. Существуют некоторые проблемы в отношениях, однако есть большой потенциал и перспективы для улучшения дальнейшего развития. Япония имеет сильный позитивный имидж в Центральной Азии, что можно рассматривать как дополнительный фактор для укрепления двусторонних и многосторонних отношений в Восточной и Центральной Азии, регионального сотрудничества в Центральной Азии.

Относительно перспектив более широкого двустороннего и многостороннего партнерства отметим, что необходимо разработать новую концепцию, которую можно условно назвать «Концепция широкого партнерства». Она станет основой межконтинентального пространства доверия, политического диалога, взаимопонимания и более широкого спектра сотрудничества между европейскими и азиатскими странами, а также другими странами с разных континентов.

Будущее сотрудничество между странами Центральной Азии и Японией, а также другие международные и региональные организации должны учитывать следующие аспекты:

– необходимо расширить академическое партнерство и совместные проекты на двусторонней основе;

– следует проводить систематические совместные исследования динамики двусторонних и многосторонних отношений между Центральной Азией и Японией, политических, экономических и культурных преобразований в регионе;

– Центральной Азии, Японии и другим партнерам необходимо продолжить партнерство в отношении альтернативных транспортных коридоров и трубопроводов, а также сотрудничество в решении широкого круга проблем, в том числе экологических;

– международные и региональные организации должны иметь прочные отношения и объединять проекты по Центральной Азии с СНГ, ШОС, Евразийским экономическим сообществом, Центральноазиатско-корейским форматом и другими региональными организациями.

Будущее прочное партнерство может способствовать устойчивому развитию и укреплению стабильности в Центральной Азии, а также международной стабильности.

Заключение. Япония является одним из важных инвесторов для стран Центральной Азии. Именно совместная кооперация и согласованность общих решений помогла продвинуться вперед данным субъектам международных отношений. Взаимодействие с такой страной, как Япония, способствовало строительству новых компаний, увеличению культурных обменов и образованию новых потоков инвестиций. Более того, многие суммы, выделяемые Центральной Азии, продолжают выдаваться на безвозмездной основе. Совместная кооперация и активное сотрудничество привели к улучшению жизни населения стран Центральной Азии: появились новые рабочие места, образовательные программы. На

наш взгляд, данный вид кооперации, когда все страны готовы идти на контакт, наиболее приемлем в современном международном сообществе и способен изменить мир к лучшему.

Список литературы

1. В Афганистане запускают первую железную дорогу Хайратон – Мазари-Шариф [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.regnum.ru/news/polit/1421394.html> (дата обращения: 11.02.2018).
2. В Токио прошли встречи главы государства Нурсултана Назарбаева с руководителями Палат парламента Японии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.akorda.kz/ru/events/v-tokio-proshli-vstrechi-glavy-gosudarstva> (дата обращения: 19.03.2018).
3. Двусторонние отношения между Японией и Республикой Казахстан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kz.emb-japan.go.jp/relations/index.htm> (дата обращения: 17.03.2018).
4. Дипломатическим отношениям Казахстана и Японии – 25 лет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mofa.go.jp/files/000254521.pdf> (дата обращения: 25.02.2018).
5. Евразийская дипломатия Японии (1997–2001 гг.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nippon.com/ru/features/c00205/?pnum=2> (дата обращения: 21.02.2018).
6. Казахстан – Япония: грани взаимовыгодного сотрудничества [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zakon.kz/114195-kazakhstan-japonija-grani.html> (дата обращения: 05.02.2018).
7. Казахстан – Япония: сотрудничество в век процветания Азии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kazpravda.kz/articles/view/kazakhstan--yaponiya> (дата обращения: 24.02.2018).
8. Казахстан и Япония заключили меморандум об укреплении сотрудничества в области мирного использования ядерной энергии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.investkz.com/articles/3660.html> (дата обращения: 10.04.2018).
9. «Казатомпром» и японская Sumitomo Corporation создали СП SARECO [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestikavkaza.ru/news/17120.html> (дата обращения: 01.04.2018).
10. К итогам официального визита Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова в Японию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.uza.uz/ru/politics/k-itogam-ofitsialnogo-vizita-prezidenta-respubliki-uzbekistan> (дата обращения: 23.02.2018).
11. К итогам официального визита президента Республики Узбекистана Ислама Каримова в Японию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.russian.people.com.cn/31519/7285949.html> (дата обращения: 11.03.2018).
12. На линии Ташгузар – Байсун – Кумкурган открыто пять мостов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.uz/ru/2009/07/29/bridges> (дата обращения: 29.03.2018).
13. О строительстве компрессорной станции на месторождении Кокдумалак [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nrm.uz/contentf?doc=321833_postanovlenie_kabineta_ministrov_respubliki_uzbekistan (дата обращения: 21.03.2018).
14. Отношения между Казахстаном и Японией выходят на новый уровень [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zakon.kz/4552854-otnosheniya-mezhdu-kazakhstanom-i.html> (дата обращения: 14.02.2018).
15. Премьер-Министр РК и министр экономики Японии подписали совместное заявление в области мирного использования атома [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zakon.kz/86561-premer-ministr-rk-i-ministr-jekonomiki.html> (дата обращения: 19.02.2018).
16. Президент Узбекистана совершит официальный визит в Японию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.regnum.ru/news/1371719.html> (дата обращения: 23.04.2018).
17. Романова Н. П., Леконцева К. В. Трансграничный регион: эволюция теоретико-методологических подходов // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2013. № 6. С. 95–105.
18. Романова Н. П., Дробышевский В. С. Особенности формирования антикоррупционной системы в приграничном регионе // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2013. № 7. С. 54–59.
19. Троицкий Е. Ф., Ким М. Ю. Политика Японии в Центральной Азии (1992–2016 гг.). // Вестник Томск. гос. ун-та. 2017. № 50. С. 84–88.
20. ЦА – Япония: общие перспективы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kazpravda.kz/articles/view/tsa--yaponiya-obshchie-perspektivi/> (дата обращения: 02.02.2018).
21. Япония начинает строить «дугу свободы и процветания» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.news.liga.net/news/world/325014-yaponiya-nachinaet-stroit-dugu-svobody-i-protsvetaniya.htm> (дата обращения: 21.04.2018).
22. «Японский путь» для Центральной Азии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dn.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=2743:1-r-&catid (дата обращения: 01.02.2018).

23. Central Asia and Caucasus [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mofa.go.jp/files/000175909.pdf> (дата обращения: 28.04.2018).
24. Japan's Strategy for Central Asia [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thediplomat.com/2015/07/japans-strategy-for-central-asia/> (дата обращения: 18.04.2018).
25. *Uyama Tomohiko*. Japan's diplomacy towards Central Asia in the context of Japan's Asian. Diplomacy and Japan – U.S. relations // Japan's Silk Road Diplomacy Paving the Road Ahead. Singapore, 2008. P. 101–120.

References

1. *V Afganistane zapuskayut pervuyu zheleznyuyu dorogu Hayraton – Mazari-Sharif* (In Afghanistan, the first Hayraton–Mazar-i-Sharif railway). Available at: <https://www.regnum.ru/news/polit/1421394.html> (Date of access: 11.02.2018).
2. *V Afganistane zapuskayut pervuyu zheleznyuyu dorogu Hayraton – Mazari-SHARIF* (In Tokyo, President Nursultan Nazarbayev met with leaders of the Chambers of the Japanese Parliament). Available at: <http://www.akorda.kz/en/events/v-tokio-proshli-vstrechi-glavy-gosudarstva>. (Date of access: 19.03.2018).
3. *Dvustoronnie otnosheniya mezhdru Yaponiyei i Respublikoy Kazahstan* (Bilateral relations between Japan and the Republic of Kazakhstan). Available at: <http://www.kz.emb-japan.go.jp/relations/index.htm> (Date of access: 17.03.2018).
4. *Diplomaticheskim otnosheniyam Kazahstana i Yaponii – 25 let* (Diplomatic relations between Kazakhstan and Japan – 25 years). Available at: <http://www.mofa.go.jp/files/000254521.pdf> (Date of access: 25.02.2018).
5. *Evraziyskaya diplomatiya Yaponii (1997–2001 gg.)* (Eurasian Diplomacy of Japan (1997-2001)). Available at: <https://www.nippon.com/ru/features/c00205/?pnum=2> (Date of access: 21.02.2018).
6. *Kazahstan – Yaponiya: grani vzaimovыgodnogo sotrudnichestva* (Kazakhstan-Japan: the sides of mutually beneficial cooperation). Available at: <https://www.zakon.kz/114195-kazahstan-japonija-grani.html> (Date of access: 05.02.2018).
7. *Kazahstan – Yaponiya: grani vzaimovыgodnogo sotrudnichestva* (Kazakhstan-Japan: Cooperation in the Age of Prosperity of Asia). Available at: <http://www.kazpravda.kz/articles/view/kazahstan--yaponiya> (Date of access: 24.02.2018).
8. *Kazahstan i Yaponiya zaklyuchili memorandum ob ukreplenii sotrudnichestva v oblasti mirnogo ispolzovaniya yadernoy energii* (Kazakhstan and Japan have concluded a memorandum on strengthening cooperation in the peaceful use of nuclear energy). Available at: <http://www.investkz.com/articles/3660.html> (Date of access: 10.04.2018).
9. *«Kazatomprom» i yaponskaya Sumitomo Corporation sozdali SP SARECO* (Kazatomprom and the Japanese Sumitomo Corporation created the SARECO JV). Available at: <http://www.vestikavkaza.ru/news/17120.html> (Date of access: 01.04.2018).
10. *K itogam ofitsialnogo vizita Prezidenta Respubliki Uzbekistan Islama Karimova v Yaponiyu* (To the results of the official visit of President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov to Japan). Available at: <http://www.uza.uz/en/politics/k-itogam-ofitsialnogo-vizita-prezidenta-respubliki-uzbekistan> (Date of access: 23.02.2018).
11. *K itogam ofitsialnogo vizita prezidenta Respubliki Uzbekistana Islama Karimova v Yaponiyu* (To the results of the official visit of President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov to Japan). Available at: <http://www.russian.people.com.cn/31519/7285949.html> (Date of access: 11.03.2018).
12. *Na linii Tashguzar – Baysun – Kumkurgan otkryto pyat mostov* (Five bridges are open on the Tashguzar-Boysun-Kumkurgan line). Available at: <https://www.gazeta.uz/en/2009/07/29/bridges> (Date of access: 29.03.2018).
13. *O stroitelstve kompressornoy stantsii na mestorozhdenii Kokdumalak* (On the construction of a compressor station at the Kokdumalak field). Available at: https://www.nrm.uz/contentf?doc=321833_postanovlenie_kabineta_ministrov_respubliki_uzbekistan (Date of access: 21.03.2018).
14. *Otnosheniya mezhdru Kazahstanom i Yaponiyei vyhodyat na novy uroven* (Relations between Kazakhstan and Japan are reaching a new level). Available at: <https://www.zakon.kz/4552854-otnosheniya-mezhdru-kazahstanom-i.html> (Date of access: 14.02.2018).
15. *Premier-Ministr RK i ministr ekonomiki Yaponii podpisali sovmestnoe zayavlenie v oblasti mirnogo ispolzovaniya atoma* (The Prime Minister of the RK and the Minister of Economy of Japan signed a joint statement in the field of peaceful use of the atom). Available at: <https://www.zakon.kz/86561-premer-ministr-rk-i-ministr-jekonomiki.html> (Date of access: 19.02.2018).

16. *Prezident Uzbekistana sovershit oficial' nyj vizit v Yaponiy* (The President of Uzbekistan will make an official visit to Japan). Available at: <https://www.regnum.ru/news/1371719.html> (Date of access: 23.04.2018).
17. Romanova N. P., Lekontseva K. V. *Vestnik Zabaykal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 6, pp. 95–105.
18. Romanova N. P., Drobyshevsky V. S. *Vestnik Zabaykal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 7, pp. 54–59.
19. Troitsky E. F., Kim M. Yu. *Vestnik Zabaykal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2017, no. 50, pp. 84–88.
20. *TsA – Yaponiya: obshchie perspektivy* (Central Asia - Japan: general perspectives). Available at: <http://www.kazpravda.kz/articles/view/tsa--yaponiya-obshchie-perspektivi/> (Date of access: 02.02.2018).
21. *Yaponiya nachinaet stroit «dugu svobody i protsvetaniya»* (Japan begins to build “an arc of freedom and prosperity”). Available at: <http://www.news.liga.net/news/world/325014-yaponiya-nachinaet-stroit-dugu-svobody-i-protsvetaniya.htm> (Date of access: 21.04.2018).
22. «*Yaponskiy put*» dlya Tsentralnoy Azii (“The Japanese way” for Central Asia). Available at: http://www.dn.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=2743:l-r-&catid (Date of access: 01.02.2018).
23. *Central Asia and Caucasus* [Central Asia and Caucasus]. Available at: <http://www.mofa.go.jp/files/000175909.pdf> (Date of access: 28.04.2018).
24. *Japan's Strategy for Central Asia* [Japan's Strategy for Central Asia]. Available at: <https://www.thediplomat.com/2015/07/japans-strategy-for-central-asia/> (Date of access: 18.04.2018).
25. Uyama Tomohiko. *Japan's Silk Road Diplomacy Paving the Road Ahead* [Japan's Silk Road Diplomacy Paving the Road Ahead]. Singapore, 2008. P. 101–120.

Коротко об авторах

Ким Елизавета Вячеславовна, аспирант, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: международные отношения, международное право, международное сотрудничество, мировая политика, иностранные языки
sheliazaka@mail.ru

Конопьянова Любовь Оскаровна, аспирант, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: международные отношения, международное право, международное сотрудничество, мировая политика, иностранные языки
sheliazaka@mail.ru

Briefly about the authors

Elizaveta Kim, postgraduate, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: international relations, international law, international cooperation, global politics, foreign languages

Lyubov Konopyanova, postgraduate, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: international relations, international law, international cooperation, global politics, foreign languages

Образец цитирования

Ким Е. В., Конопьянова Л. О. Сотрудничество Центральной Азии и Японии // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та*. 2018. Т. 24. № 6. С. 68–75. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-68-75.

Kim E., Konopyanova L. Cooperation between Central Asia and Japan // *Transbaikal State University Journal*, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 68–75. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-68-75.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.

УДК 008+323+327 (510)

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-76-81

中国区域形象构建中的文化品牌建设 (以江苏省为例)

КУЛЬТУРНЫЙ БРЕНДИНГ В КОНТЕКСТЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИМИДЖА КИТАЙСКИХ РЕГИОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРОВИНЦИИ ЦЗЯНСУ)

CULTURAL BRANDING IN THE CONTEXT OF THE DESIGN OF THE IMAGE OF THE CHINESE REGIONS (ON THE EXAMPLE OF JIANSUU PROVINCE)



*Ни Цзяоцзяо, Маньчжурский институт университета Внутренней Монголии, г. Хух-Хото
jiaoni@yandex.ru*

Ni Tsyao Tsyao, Manzhouli Branch of Inner Mongolia University, Hohhot

中国区域文化品牌建设是提升区域文化产业竞争力和区域整体发展的创新机制。围绕这一课题进行着深入的科学分析，为制定特色区域发展战略提供保证。文章中分析了江苏省文化品牌建设的发展现状、潜在机遇和具体特点。“精彩江苏”是具有影响力的中国区域文化品牌。江苏的历史文化主要包括金陵文化、楚汉文化、吴文化、江海文化、以及海洋文化等，依托丰富的地域文化历史遗产，江苏文化品牌在国内外市场具有持续鲜明的特色和高度的竞争力。“精彩江苏”为民族团结和提升中国文化软实力做出了重大贡献。为了提高江苏区域文化品牌的竞争力，一方面，研制创新文化产品，将国际文化成果与中国传统文化特色相结合；另一方面，以创意集体、文化产品等为主题的文化交流形式，以及通过人文领域内的文化实践与合作，扩展国际间的文化互动。笔者的研究结论是，构建中国区域文件品牌战略的鲜明特点如下：传统与创新的和谐交融；中国文化的国际表达；积极引进国外优秀的文化资源。文化品牌建设是中国区域政策的创新机制，并且需要进行细致的研究。

关键词：文化品牌建设；区域形象；文化产业；文化软实力；江苏省；中国

Отмечено, что в КНР культурный брендинг регионов выступает инновационным механизмом повышения конкурентоспособности региональной культурной индустрии и развития территорий в целом. Само явление в Китае подвергается тщательному научному анализу, который предшествует разработке региональных стратегий, обладающих определенной спецификой. Дан анализ современного состояния, потенциальных возможностей и специфики культурного брендинга в провинции Цзянсу КНР. Показано, что культурный бренд «Чудесный Цзянсу» является одним из влиятельных региональных брендов КНР. Основываясь на богатом культурно-историческом наследии локально-региональных культур Цзиньлин, Чу, Хань, Ву, Цзянхай, морской культуры, культурный бренд Цзянсу обладает стойкими отличительными особенностями и высокой конкурентоспособностью на внутреннем и международном рынках. Культурный бренд «Чудесный Цзянсу» вносит значительный вклад в дело консолидации страны и наращивания «мягкой силы» китайской культуры. В целях увеличения международной привлекательности регионального культурного бренда провинции Цзянсу, с одной стороны, разрабатываются инновационные культурные продукты, сочетающие мировые достижения культуры и традиционные особенности китайской культуры, а с другой – расширяется межкультурное взаимодействие в форме культурных обменов творческими коллективами, продуктами и т. д., культурной репрезентации, сотрудничества в культурной и гуманитарной сферах. Выявлены следующие отличительные черты китайской стратегии построения культурного бренда региона: гармоничное сочетание традиций и инновации, продвижение китайской культуры во внешний мир, активное

внедрение иностранных культурных инноваций и ресурсов. Культурный брендинг является инновационным механизмом региональной политики Китая, требующим детального исследования

Ключевые слова: культурный брендинг; имидж регионов; культурная индустрия; «мягкая сила» культуры; провинция Цзянсу; Китай; китайские регионы; стратегия; взаимодействие; инновационный механизм

It is noted that in the PRC cultural branding of regions is an innovative mechanism for increasing the competitiveness of the regional cultural industry and the development of the territories as a whole. The very phenomenon in China is subjected to a thorough scientific analysis, which precedes the development of regional strategies with specific characteristics. An analysis of the current state, potential opportunities and specificity of cultural branding in Jiangsu Province of China is given. It is shown that the cultural brand “Wonderful Jiangsu” is one of the influential regional brands of the People’s Republic of China. Based on the rich cultural and historical heritage of the local-regional cultures of Jinling, Chu, Han, Wu, Jianghai, maritime culture, the Jiangsu cultural brand has persistent distinctive features and high competitiveness in the domestic and international markets. The cultural brand “Wonderful Jiangsu” makes a significant contribution to the consolidation of the country and the “soft power” of Chinese culture. In order to increase the international attractiveness of the regional cultural brand of Jiangsu Province, on the one hand, innovative cultural products are being developed that combine world cultural achievements and traditional features of Chinese culture, and on the other, intercultural interaction in the form of cultural exchanges with creative teams, products, etc. is expanding., cultural representation, cooperation in the cultural and humanitarian spheres. The following distinctive features of the Chinese strategy of building a cultural brand of the region are revealed: a harmonious combination of traditions and innovations; the promotion of Chinese culture to the outside world, the active implementation of foreign cultural innovations and resources. Cultural branding is an innovative mechanism for China’s regional policy, requiring detailed research

Key words: cultural branding; image of regions; cultural industry; “soft power” of culture; Jiangsu Province; China; Chinese regions; strategy; interaction; innovative mechanism

“文化品牌是文化产业竞争的核心，也是中华民族文化软实力的重要体现。文化品牌作为有形和无形资产的体现，是文化产业发展水平的一个指标。精心打造的文化品牌有助于中国文化产业的发展，增强其国际竞争力，是推动中国文化走出去的先决条件” [1. C. 95]。在全球范围内，文化产业的竞争不断走向深入，文化品牌成为这些竞争中的焦点。一个国家文化软实力的强弱，直接体现为国家文化品牌在世界文化市场中的影响力和认可度。

作为区域层面的文化产业品牌，这个概念被认为是“个人与联合表征相关联的个体复合体，其核心是个人与地区相关的基本表征，整体上的表现总结了该地区所有人类过往的文化活动” [6]。此类品牌主要依托本地区的人文历史优势与地域优势，发挥地区独有的核心竞争力，使其在产业结构、产业组织和产业政策等方面，在重点产业、重点项目选择上，更多地突出国际化、高端化和信息化等特点，打造一张亮丽的地区名片，提升产业能级和地区综合竞争力。

“文化品牌具有三个基本特性，一是具有较高的文化境界和特有的精神属性；二是立足于本土，具有坚强的文化自信和独特的文化身份；三是在建设上注重文化创意，力求创新发展” [9. C. 115–118]。那么，作为一个地域层面的文化概念的文化品牌，它是以多元、和谐和原生态为核心的各种文化现象的全方位集合。目前，中国有20多个省在致力于塑造省域文化品牌。比如，“好客山东”、“清新福建”、“多彩贵州”、“大美西藏”等，虽然有的是环境建设品牌，有的是旅游宣传品牌，但都是以文化为魂，充满了浓厚的地域人文精神。

对于江苏省而言，其历史底蕴丰富，地域文化特色鲜明，主要包括金陵文化、楚汉文化、吴文化、淮扬文化，此外还有江海文化、海盐文化等。江苏是水乡，“呈江淮之富美”，历来是鱼米之乡、财富重镇、风景秀美，精彩难以忘怀，正如白居易诗云：江南好，风景旧曾谙。日出红花红胜火，春来江水绿如蓝。能不忆江南？一方水土养一方人。“水文化”的灵

动秀美，塑造了江苏人总体上比较精致精细、中庸柔美的性格，使江苏人更具“工匠精神”。“水文化”的内在驱动，使江苏“发吴楚之文明”，创造了许多精彩遗存，“宏博中正，琳琅珪璧”。历史上江苏“状元”最多，“四大名著”有三部出自江苏，江苏的世界和国家级非遗数量居全国第一。当今，江苏行政区域内的一体化进程日益加快，政治、经济、文化和人员等方面的高密度交流融合，使江苏各地区的人文精神进一步朝着“精致精细、中庸柔美”的特性趋同。

因此，我们认为用“精彩江苏”总品牌、总特征来概括江苏的文化更加合适。‘2015年6月份，江苏省委省政府正式将省文化厅提出的打造“精彩江苏”写进了《关于推动文化建设迈上新台阶的意见》。打造“精彩江苏”文化品牌，是文化强省建设的重要内容和有效途径，对于增强江苏文化软实力、提升江苏美誉具有重要意义。[12. C. 42]’

“精彩江苏”文化品牌的基本内涵是：文化品牌的影响力、文化艺术的创新力、公共文化的辐射力、文化产业的竞争力、区域文化的传承力、文化市场的扩张力等六个方面，全面协调发展，传承精彩，创造精彩，有效增强江苏区域文化软实力，形成独具江苏特色的文化品牌。

‘中国区域层面的形象文化品牌应走向国内和国际市场。中国文化产业领域领域的专家学者认为，在实施建设“文化强国”和“走出去”文化战略的背景下，有必要为民族文化品牌提供与世界文化品牌进行对话和平等竞争的机会’[4. C. 72]。其前提条件是克服中外文化差异，并且正确界定中国文化品牌在国内外大众视野内的价值。“文化品牌是一种具有独特标识的文化产品，它具有精神性、意识形态性、创意性、价值延伸性、多义性和增值型，它凝聚着国家和民族文化的精髓，是国家和民族文化形象的典型代表”[7. C. 52]。“精彩江苏”文化品牌也是这样，它是江苏文化传统和文化形象的最佳展现。通过“精彩江苏”这一独具个性的品牌树立，集文化资源，凝聚江苏精神，打造江苏形象，让广大群众能明确清晰地

别、记取和认同，从而改变江苏形象，促进江苏整体发展。

当前，推进“精彩江苏”的工作重点之一是要推动精彩江苏文化“走出去”，首先形成“精彩江苏”的对外文化交流品牌。而传播精彩是打造“精彩江苏”对外文化交流品牌的重点。近年来，江苏文化“走出去”做得有声有色、取得了一定成绩，特别是配合国家层面的“感知中国”、“欢乐春节”文化品牌的打造做了不少工作。但面对我国文化改革发展的深入推进、中华文化“走出去”步伐明显加快的发展形势，面对江苏文化建设的新目标新要求，江苏文化“走出去”还需加大力度，改进不足。目前存在的主要问题：“一是政府投入相对薄弱，力度不够；二是力量比较分散，没有形成品牌，没有明确重点交流地区和重点项目，无法真正进入主流社会；三是政府主导多、市场和社会推动少，合力推动不够”[10. C. 16]。对外交流的内容上“技艺文化”多、“内容文化少”，“送出去的”多、“卖出去的”少，还存在大量租场演出、出国镀金等现象。交流方式方法有待创新、文化传播能力尚需加强，特别是与西方发达国家相比，在思想观念、运作方式上还存在较为严重的“认知差异”。面对这些突出矛盾和问题，必须坚持政府主导、市场运作、社会参与，统筹国际国内两张资源，用好文化交流、文化传播、文化贸易三种方式，凝聚政府、企业、社会组织等各方力量，把世界的精彩引进江苏，把江苏的精彩传向世界，努力开创全方位、多层次、宽领域的“精彩江苏”对外文化交流新格局，不断增强江苏文化国际影响力。

首先，把江苏的精彩传向世界。一个文化品牌的基本特征有三个要素：“一是具有鲜明人文识别意义的文化产品，它体现文化产品形象的独特性和文化品牌意义的人文因素的规定性；二是具有巨大影响力的产品价值特征，它深刻地影响并指引着社会大众的文化意识和文化价值等观念；三是具有广泛价值联动和价值升值效应的文化产品，它以文化内容的创作为核心，向文化产品的制造业扩展和复制，再

向文化产品销售业延伸变成消费品，接着再向扩张型文化产业或者融合其他产业后形成的混合型文化产业发展，使文化含量更高” [2. C. 41]。由此看来，“精彩江苏”文化品牌的打造与传播必须充分考虑这三个要素。

当代中国与世界文明的交流交融中正在创造出新的对外文化交流品牌，现在影响比较大的有“感知中国”、“欢乐春节”，等等。要坚持文化交流与价值传播相结合，加强江苏整体对外文化形象的策划和推广，努力将“精彩江苏”传向世界。为此，我们认为要做到以下三点：

第一，立足传承创造精彩。传播中华优秀传统文化是对外传播的核心内容。江苏拥有十分宝贵的历史文化资源，是打造“精彩江苏”对外文化交流品牌的突出优势。要充分挖掘这些丰富的历史文化资源，深入阐发、传播文化遗产所蕴含的历史文化资源，深入阐发、传播文化遗产所蕴含的历史文化价值，推动优秀传统文化创造性转化、创新性发展。要充分挖掘博大精深的中华优秀传统文化和江苏特色资源，考虑文化差异，因地制宜，根据不同的受众创作思想性、艺术性、观赏性俱佳，具有时代特征、中国特色、江苏特点，贴近国外受众欣赏习惯、审美情趣和消费心理的文化精品，进入国外主流社会，在国际文化活动中扮演重要角色。

第二，注重“江苏文化国际表达”。乐于接受的方式、易于理解的语言是对外传播的重要手段。实现不同文化互通、促进不同文明互鉴，不仅让受众听得见、听得清，更要让他们听得懂、听得进。需要深入细致地研究“打法”，哪些内容人们更容易关注，哪些方式受众更乐于接受，什么样的语言受众更易于理解。要发挥江苏文化品牌在对外文化交流和对外文化贸易中的引领作用，借助国际知名文化机构和跨国企业的优势，不断增强对外文化交流的针对性和有效性。比如：借助国际制作力量打造的音乐杂技剧《猴·西游记》，采取了音乐杂技剧的形式，将西方观众熟悉的音乐剧和中国杂技糅合在一起。2013年，作为美国林肯艺术中心艺术节的开幕

大戏，创下了1996年林肯艺术节创立以来演出单剧的票房纪录。

第三，明确重点国家重点地区，真正进入主流社会。要以友好国家和江苏国际友城为重点对象，突出“一带一路”沿线国家及其江苏友城，深入开展双向文化交流与合作。面向国外主流社会，通过江苏元素的国际表达，让国外主流民众体验、认知“精彩江苏”。比如在英国，主要是面向江苏友城埃塞克斯郡，举办“精彩江苏”文化周活动。特别是深入开展与剑桥大学的项目交流合作，将江苏的精彩传播出去，在英国精英知识阶层中产生深远影响，在这个国际化的大学城产生扩散强效应。在加拿大，重点地区是面向江苏友城安大略省；在美国，则突出和有关重点博物馆的交流合作。同时，借助“欢乐春节”、海外中国文化中心央地对口年度合作等国家对外文化交流平台，适时举办“精彩江苏·丝路情韵”江苏文化周（年）活动。

与此同时，‘打造区域形象文化品牌，必须坚持“走出去”与“引进来”两手抓’ [8]。坚持开放包容，广泛借鉴吸收国内外优秀文明成果，不断引进优秀的文化资源，以世界的精彩增加江苏的精彩。为此要关注以下几个方面：

首先，善于发现精彩。“每一个国家、民族和区域的文化都有自己的优势和长处，都以各自方式为世界文明作出贡献，都是人类共同的精神财富” [3. C. 43]。在大力创造推介江苏精彩文化的同时，要善于带着精彩的眼睛去寻找世界上的精彩，并千方百计将其引进来。比如：2015年4月份，南京博物院策划的“飞越欧洲的雄鹰——拿破仑文物特展”，开展以来观众络绎不绝，参观量超过30万人次；之后的7月份，又举办了主题为“伦勃朗的时代”16至18世纪经典欧洲油画展，集中展示了欧洲风格主义晚期和巴洛克时期的各种绘画风格作品，为中国观众近距离欣赏欧洲古典油画提供了绝佳机会，受到广大市民的热烈欢迎。今后，要通过引进来数量众多、雅俗共赏的高品质展演活动，为“精彩江苏”增加炫目的色彩，不断满足广大人民群众多样化的文化需求。

其次, 选择好引进时机。在确定引进的项目后, 选择什么样的时机显得尤为重要。要结合举办重大艺术活动, 让世界文化的优秀内容与江苏的精彩文化在一个平台上充分交流融合, 不仅对江苏艺术的创作生产起到积极促进作用, 也有利于提升本土文化在海外的影响力和知名度。2015年上半年举办的江苏艺术展演月, 我们引进的儿童剧《魔法钢琴》、美国电光火线剧团《丑小鸭》还因此加演一场。2015年8月份, 美国百老汇原版音乐剧《音乐之声》在南京保利大剧院上演, 江苏省文化厅以惠民举措专门支持该剧, 持续推动江苏演出市场升温, 8场《音乐之声》演出(共计15000余张票)的票务销售火爆, 出现了“一票难求”的局面。

最后, 坚持为我所用。“在日益开放的当今时代, 文化的繁荣发展离不开同世界多种文明的对话和交流。只有吸收百家之精华, 借鉴各种文化之所长, 才能更好地促进江苏文化发展” [11.C.65]。要坚

持以我为主、为我所用, 结合江苏的传统文化, 结合群众的现实需要和接受习惯, 从江苏文化发展的实际需要出发, 对世界文化精华进行充分吸收借鉴, 以促进江苏创造出更加灿烂的文化成就。

总之, “区域形象文化品牌是昭显存在的强烈符号, 代表了一个地区、一个国家的形象和实力” [5. С. 12–13]。打造形象文化品牌对于提升文化软实力, 增强民族凝聚力具有重要意义。对于江苏而言, 用“精彩江苏”总品牌、总特征来概括江苏的文化更加合适。要坚持文化交流与价值传播相结合, 加强江苏整体对外文化形象的策划和推广, 努力将“精彩江苏”传向世界, 要立足传承创造精彩, 注重江苏文化的国际表达。与此同时, 打造“精彩江苏”文化品牌, 必须坚持“走出去”与“引进来”两手抓。要坚持开容包放, 广泛借鉴吸收国内外优秀文明成果, 不断引进优秀的文化资源, 以世界的精彩增加江苏的精彩。

Список литературы

1. Абрамова Н. А. Культурные индустрии в социокультурных практиках современного Китая (на примере провинций Хэнань и Сычуань) // Россия и Китай: проблемы стратегического взаимодействия: сб. 2011. № 10. С. 95–100.
2. Вань Цзюнь, Лю Цинь. Коммуникация культурных брендов. М.; Пекин: Изд-во пекинского университета, 2010.
3. Головна Е. В. Региональная идентичность как форма коллективной идентичности и ее структура // Журнал социально-гуманитарных исследований. 2013. № 5. С. 42–50.
4. Дорожкова С. А., Кучинская Т. Н. Культурные бренды как инструмент «мягкой силы» Китая // Актуальные проблемы развития КНР в процессе ее регионализации и глобализации: материалы VIII Международ. науч.-практ. конф. 2016. С. 72–80.
5. Замятин Д. Н. Геокультурный брендинг территорий: концептуальные основы // Журнал социально-гуманитарных исследований. 2013. № 5. С. 11–23.
6. Кирюнин А. Е. Имидж региона как интериоризация культуры. М.: Университет, 2000. 143 с.
7. Культурный брендинг / под ред. Бай Динго. Чанша: Хунаньский пед. ун-т, 2010. 124 с.
8. Оуян Юцюаня. Доклад о развитии культурных брендов Китая. М.; Пекин: Изд-во обществ. науч. лит., 2010. 200 с.
9. Старцева А. С. Культурный брендинг имиджа российских регионов: традиции и новации: дис. ... канд. культурологии: 24.00.01. М., 2015. 118 с.
10. Сюй Ван. Исследование строительства «сильной культуры» в провинции Цзянсу // Массовое искусство. 2012. № 2. С. 8–17.
11. Тан Жун. Анализ факторов формирования городских культурных брендов в провинции Цзянсу // Рыночный журнал. 2017. № 9. С. 65–70.
12. Ху Цзихуа, Ян Сюе. Стратегия о создании брендов культурных индустрий в провинции Цзянсу // Экономика и технология сотрудничества. 2016. № 9. С. 42–48.

References

1. Abramova N. A. *Rossiya i Kitay: problem strategicheskogo vzaimodeystviya: sb.* (Russia and China: problems of strategic interaction: coll.), 2011, no. 10, pp. 95–100.
2. Wang Yun, Liu Qin. *Kommunikatsiya kulturnyh brendov* (Communication of cultural brands). Moscow; Beijing: Beijing University Press, 2010.
3. Golovnenko E. V. *Zhurnal sotsialno-gumanitarnykh issledovaniy* (Journal of Social and Humanitarian Research), 2013, no. 5, pp. 42–50.
4. Dorozhkova S. A., Kuchinskaya T. N. *Aktualnye problemy razvitiya KNR v protsesse regionalizatsii i globalizatsii: materialy VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf* (Actual problems of the development of the PRC in the process of its regionalization and globalization: materials VIII International. scientific-practical. Conf.), 2016, pp. 72–80.
5. Zamyatin D. N. *Zhurnal sotsialno-gumanitarnykh issledovaniy* (Journal of Social and Humanitarian Research), 2013, no. 5, pp. 11–23.
6. Kiryunin A. E. *Imidzh regiona kak interiorizatsiya kultury* (The image of the region as an interiorization of culture). Moscow: University, 2000. 143 p.
7. *Kulturny branding / pod red. Bai Dingo* (Cultural branding / Ed. Bai Dingo). Changsha: Hunan Ped. Univ., 2010. 124 p.
8. Ouyang Yuyuan. *Doklad o razvitiy kulturnyh brendov Kitaya* (Report on the development of cultural brands in China). М.; Beijing: Publishing of Societies. sci. lit., 2010. 200 p.
9. Startseva A. S. *Kulturny branding imidzha rossiyskikh regionov: traditsii i novatsii: dis. ... kand. kulturologii: 24.00.01* (Cultural branding of the image of Russian regions: traditions and innovations: dis. ... cand. cult: 24.00.01). Moscow, 2015. 118 p.
10. Xu Wang. *Massovoe iskusstvo* (Mass art), 2012, no. 2, pp. 8–17.
11. Tan Rong. *Rynochny zhurnal* (Market magazine), 2017, no. 9, pp. 65–70.
12. Hu Jihua, Yan Xue. *Ehkonomika i tekhnologiya sotrudnichestva* (Economy and technology of cooperation), 2016, no. 9, pp. 42–48.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Ни Цзяоцзяо, старший преподаватель, Маньчжурский институт университета Внутренней Монголии, г. Хух-Хото, Китайская Народная Республика; аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: политическая регионалистика, этнополитика
 jiaoni@yandex.ru

Ni Tsyao Tsyao, senior lecturer, Manzhouli Branch of Inner Mongolia University, Hohhot, People's Republic of China; postgraduate, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: political regionalism, ethnopolitics

Образец цитирования

Ни Цзяоцзяо. Китайская региональная образная конструкция (на примере провинции Хэньань) // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 76–81. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-76-81.

Ni Tsyao Tsyao. Cultural Branding in of the context of the design of the image of the Chinese regions (on the example of Jiansuu province) // Transbaikalian State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 76–81. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-76-81.

Работа выполнена при финансовой поддержке конкурса научных грантов ФГБОУ ВО «ЗабГУ» 2018 г. (контракт на выполнение НИР по теме «Культурные бренды как инновационный механизм региональной политики Китая» № 241-ГР от 09.02.2018 г.).

Статья поступила в редакцию: 14.05.2018 г.
 Статья принята к публикации: 01.06.2018 г.

УДК 323.2

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-82-88

СИМВОЛЫ ТУРИСТИЧЕСКИХ БРЕНДОВ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИЙ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РФ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ

TOURIST BRANDS' SYMBOLS OF CONSTITUENT ENTITY OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT AS A TOOL FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF TERRITORIES



*В. А. Попиль, Департамент коммуникаций и медиа Школы искусств и гуманитарных наук Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток
popil.va@dvfu.ru*

V. Popil, Department of Communications and Media, School of Arts and Humanities, Far Eastern Federal University, Vladivostok

Рассмотрены туристические территориальные бренды Дальнего Востока Российской Федерации. Отмечено, что данная тема становится объектом обсуждения властей, представителей бизнеса и медиасферы на мероприятиях регионального, федерального и международного уровней. Способы решения проблемы развития туризма отражены в федеральных, государственных программах и стратегиях. За основу определения дальневосточных туристических дестинаций взяты стратегии социально-экономического развития территорий Дальневосточного федерального округа, а также туристические рейтинги: Национальный туристический рейтинг 2017 г., Рейтинг самых популярных среди иностранных туристов городов России 2018 г. и Рейтинг городов России, популярных у иностранных туристов по данным броней отелей 2016 г. Посредством анкетирования молодежи (18...35 лет), проживающей на Дальнем Востоке, в Байкальском регионе и Москве, выявлены наиболее популярные ассоциации, связанные с тремя субъектами федерации ДФО: Камчатским, Хабаровским и Приморским краем, а также наиболее популярные символы данных брендов, предложенные респондентами. Уделено внимание изучению мнений респондентов относительно формирующихся или сформированных брендов трех субъектов федерации в составе Дальнего Востока России. Дан анализ существующего опыта разработки брендов трех дальневосточных территорий и их визуальных составляющих. Сделан вывод о соответствии логотипов мнениям жителей и туристов

Ключевые слова: региональный бренд; туристическая дестинация; конкурентная идентичность территории; векторы брендинга; туристический кластер; Дальний Восток России; Стратегия социально-экономического развития региона; символ регионального бренда; туристический рейтинг; стереотип

The article deals with a study of tourist territorial brands of the Russian Far East. Every year this topic gains popularity, becoming an object of discussion of authorities, business and media representatives at regional, federal and international events. In addition, ways to solve the problem of tourism development are reflected in federal, state programs and strategies. As the basis for the definition of Far Eastern tourist destinations, the author takes the Strategy of social and economic development of the territories of the Far Eastern Federal District, as well as the tourist ratings: the National Tourist Rating of 2017, the Rating of the most popular Russian cities among the foreign tourists in 2018 and the Rating of Russian cities, which were popular among foreign tourists according to data armor of hotels in 2016. Through the questionnaire of young people (aged 18 to 35) living in the Far East, the Baikal region and Moscow, the author identifies the most popular associations of three subjects of the Far Eastern Federal District: Kamchatka krai, Khabarovsk krai and Primorsky krai, as well as the most popular symbols of these brands, proposed by the respondents. Attention is given to the study of respondents' opinions on the emerging or already formed brands of the three constituent entities of the Russian Far East. The author also analyzes the existing experience of developing brands of three Far Eastern territories and their visual components, during which she makes conclusions about the conformity of logos to the opinions of residents and tourists

Key words: regional brand; tourist destination; competitive territory identity; branding vectors; tourist cluster; the Russian Far East; Strategy of social and economic development of the region; symbol of the regional brand; tourist rating; stereotype

Введение. Современная конкурентная среда диктует правила поведения на рынке, который понимается довольно широко: компании вступают в борьбу за прибыль, индивиды — за власть, территории — за ресурсы. Сфера бренда распространилась за пределы товарной категории, а брендинг территории в настоящее время все чаще выступает эффективным инструментом государственной региональной политики. Наполнение территориального бренда представлено в 2002 г. С. Анхольтом, который предложил концепцию конкурентной идентичности, изобразив ее в виде шестиугольника, образованного шестью элементами современного бренда территории: туризм, экспортные бренды, внутренняя и внешняя политика, бизнес и инвестиции, культура и наследие, люди [19]. В современных условиях российские регионы характеризуются разным социально-экономическим потенциалом, влияющим на возможности их развития [10; 11; 17]. Региональный брендинг продолжает формироваться как уникальный инструмент управления региональным развитием, призванный решить социально-экономические проблемы города, субъекта федерации, округа или страны.

Глобализация современного мира задает определенные стандарты, в том числе и в отношении развития территорий, но в поисках конкурентных преимуществ, необходимых для достижения этих стандартов, органы власти разных уровней все больше склоняются к пониманию важности обозначения и культивирования уникальности своего региона [18]. Так, тема территориального брендинга проходит красной нитью через два масштабных мероприятия на Дальнем Востоке России — Дальневосточном МедиаСаммите и Восточном экономическом форуме: ежегодно представители власти, бизнеса и медиасферы выдвигают предложения по проектированию и реализации брендинга ДФО. Туристическое направление брендинга является

опорной темой практически любой секции подобных мероприятий. Действительно, проблема развития туризма в России решается на высшем уровне: принята Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ на 2011–2018 годы» [7], «Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года» [8], Государственная программа РФ «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 гг. [1]. Туристический бренд территории (туристическая дестинация) является своего рода индикатором благополучия региона, его способности не только решить свои внутренние проблемы, но и продемонстрировать успех внешней среде.

Не каждый из девяти субъектов федерации, входящих в состав Дальнего Востока России, имеет возможности для развития в качестве туристического бренда. Условия для формирования данного направления брендинга могут быть выявлены посредством анализа двух категорий документов: стратегий социально-экономического развития и национальных индексов (или рейтингов) туристической привлекательности регионов.

Методы и методология исследования. В процессе проведения исследования использованы следующие теоретические и практические методы политической науки: системный, сравнительный, контент-анализ стратегий социально-экономического развития территорий Дальневосточного федерального округа РФ, анкетирование молодежи, проживающей на территории ДФО (95 респондентов 18...35 лет: мужчин — 32 человека и женщин — 68 человек). Из них проживают в Приморском крае 34 человека, Хабаровском крае — 18 человек, Амурской области — 18 человек, Еврейской автономной области — 6 человек, Сахалинской области — 6 человек, Камчатском крае — 9 человек, Республике Саха (Якутия) — 4 человека. Жителей Чукотского автоном-

ного округа и Магаданской области опросить в ходе исследования не удалось. Еще 5 человек того же возраста опрошены для анализа «взгляда со стороны»: 3 человека из Забайкальского края, которые выбраны не только как географические соседи ДФО, но и в качестве «соседей» по стратегии развития (эти два региона объединены в Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г. [14]), и 2 человека из Москвы. Время проживания опрошенной молодежи в указанном месте варьировалось от 2 до 30 лет.

Кроме того, проанализированы результаты актуальных национальных туристических рейтингов.

Задачи исследования:

– изучение мнений респондентов относительно формирующихся или сформированных брендов трех субъектов федерации в составе Дальнего Востока России: Приморского, Хабаровского и Камчатского края;

– изучение ассоциаций жителей ДФО, Байкальского региона и Москвы, которые возникают у них относительно трех указанных дальневосточных территорий;

– изучение предложенных респондентами символов трех указанных дальневосточных территорий;

– сравнение ассоциативного поля и списка предложенных символов для Приморского, Хабаровского и Камчатского края.

Результаты исследования. Результаты контент-анализа показали, что туристический кластер, преимущественно развитие делового и культурного туризма, является пятым приоритетным направлением в Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2025 г. [16]. В стратегиях Хабаровского края [13] и Камчатского края [15] туризм назван одной из перспективных отраслей региональной экономики.

Проанализировав положения дальневосточных субъектов федерации и городов в трех рейтингах: Национальном туристическом рейтинге 2017 г. [5], Рейтинге са-

мых популярных среди иностранных туристов городов России 2018 г. [4] и Рейтинге городов России, популярных у иностранных туристов по данным броней отелей 2016 г. [9], мы выявили, что наиболее эффективными туристическими территориями Дальнего Востока РФ также являются Приморский, Хабаровский и Камчатский край. Основой продвижения этих территорий в туристической среде является геокультурный брендинг как накопленный символический капитал, владельцем которого является сама территория [3].

Таким образом, зная, что основу государственного управления региональным развитием трех из девяти территорий, входящих в состав Дальнего Востока России, может составить туристический вектор, а у этих субъектов федерации уже сложился позитивный туристический имидж, целесообразно задуматься о символах брендов, которые станут основой для логотипов территорий. Отметим, что существует разница в официальных, зарегистрированных, символах территории (название, герб, валюта, флаг, гимн) и неофициальных, предложенных жителями или гостями. Вместе с тем символами территориальных брендов могут стать как элементы первых, так и вторые. Выбор туристического символа для последующего помещения его на логотип зависит от целей и уровня знаний («подготовки») потенциального туриста. Так, по мнению Ю. В. Столбовой, формирование туристического бренда территории включает не только маркетинговый подход, опирающийся на традиционный алгоритм, но и драматургический [12]. Согласно драматургическому подходу, по Д. МакКанеллу, реальный и потенциальный турист может находиться на определенных сценах: от передней площадки, открытой каждому, до «закулисья», доступного только избранным [20]. Следовательно, перед формированием бренда и логотипа территории необходимо определить, какие группы составляют целевую аудиторию этого бренда.

По мнению опрошенных, в настоящее время ни одна из территорий Дальнего Востока России не имеет полностью сформир-

рованный бренд. Вместе с тем ведется активная работа в этом направлении: бренды Камчатского и Приморского краев оценены 50 и 56 респондентами соответственно как формирующиеся и удачные. Что касается Хабаровского края, то 44 человека отметили отсутствие бренда. Туристический вектор развития оказался ярко выраженным у Камчатского края (это заметила половина опрошенных) и Приморского края (такую оценку дали 75 человек из 100). Определенный нами как потенциальный туристический бренд Хабаровский край слабо

оценен респондентами: лишь 3 человека назвали его привлекательным для туризма, но вместе с тем 31 человек увидел в крае бизнес-потенциал.

Ответы на вопросы «Какие лично у Вас возникают ассоциации с отдельными территориями Дальнего Востока России?», «Что, на Ваш взгляд, можно назвать символом(ами) каждой территории? (природа, животные, растения, предприятия, продукты, власть и т. д.)» приводим далее в сравнении. В таблице представлены наиболее популярные ответы респондентов.

Ассоциации респондентов относительно трех территорий ДФО и предложенные символы этих территорий Associations of respondents about the three territories of the Far Eastern Federal District and the proposed symbols of these territories

Территории ДФО / Far Eastern territories	Ассоциации по поводу территорий / Associations concerning territories	Символы территориального бренда / Tourist brand's symbols
Камчатский край / Kamchatka Krai	Вулканы (56 чел.) / Volcanoes (56 people). Крабы (22 чел.) / Crabs (22 people). Гейзеры (22 чел.) / Geysers (22 people). Красная икра (19 чел.) / Red caviar (19 people)	Вулкан (34 чел.) / Volcano (34 people). Крабы (19 чел.) / Crabs (19 people). Горы (9 чел.) / Mountains (9 people). Медведь (9 чел.) / Bear (9 people). Гейзеры (6 чел.) / Geysers (6 people)
Приморский край / Primorsky Krai	Японское море (66 чел.) / Sea of Japan (66 people). Тигр (34 чел.) / Tiger (34 people). Мосты (28 чел.) / Bridges (28 people). Морепродукты (19 человек) / Seafood (19 people). Сопки (16 чел.) / Sopki (16 people). Владивосток (16 чел.) / Vladivostok (16 people)	Амурский тигр (37 чел.) / Amur tiger (37 people). Мосты (22 чел.) / Bridges (22 people). Японское море (15 чел.) / Sea of Japan (15 people). Морепродукты (9 чел.) / Seafood (9 people)
Хабаровский край / Khabarovsk region	Р. Амур (41 чел.) / R. Amur (41 people). Соперник Приморского края (9 чел.) / The rival of the Primorsky Territory (9 people). Китай близко (6 чел.) / China is close (6 people). Е. П. Хабаров (5 чел.) / E. P. Khabarov (5 people)	Р. Амур (13 чел.) / R. Amour (13 people). Медведь (13 чел.) / Bear (13 people). Тигр (13 чел.) / Tiger (13 people). Природа (6 чел.) / Nature (6 people)

Некоторые предложенные символы территорий совпадают с ассоциациями респондентов:

- вулканы, крабы и гейзеры в Камчатском крае;
- мосты, амурский тигр, Японское море и морепродукты в Приморском крае;
- река Амур в Хабаровском крае.

Большая часть ассоциаций респондентов, возникающих в связи с определенным субъектом федерации, а также предложенных символов являются туристически-

ми. Вулканы, гейзеры, Японское море и р. Амур – уникальные природные объекты, мосты – инфраструктурные, крабы, икра и морепродукты – гастрономические, а тигр и медведь – традиционные символы России и ее азиатской части, представленные на гербах, флагах и в дальневосточных зоопарках.

Отметим, что не все ассоциации респондентов оказались положительными. Так, например, с Камчатским краем связывают дороговизну проживания, с При-

морским — неустойчивость погоды и ветер, с Хабаровским краем — комаров, замкнутость, грязь. Эти ассоциации могут негативно повлиять на восприятие субъекта Федерации туристом как носителя и транслятора бренда региона. Вместе с тем данные ассоциации оказались единичными, и в частных случаях (неустойчивость погоды, ветер и комары) краевые администрации не могут их искоренить.

Основываясь на традиционных символах, определенных нами в качестве туристически привлекательных территорий, дизайнеры неоднократно предпринимали попытки разработать логотип субъектов Федерации, входящих в состав ДФО, учитывая просьбы краевых администраций. Так, туристический логотип Хабаровска 2013 г. включил все стереотипы о столице края: тигра, сопки, р. Амур, но так и не стал официальным и долгосрочным. Информации о попытках создать логотип Камчатского края нет, но вместе с тем также в 2013 г. брендированию подвергся Кроноцкий заповедник на востоке Камчатки, вставивший в свой логотип белые силуэты животных, обитающих на территории заповедника — оленя, медведя и лосося [6].

Относительно Приморского края следует сказать, что в 2012 г. экс-губернатор края В. Миклушевский отметил, что «Приморье больше не должно ассоциироваться с образом “краб, икра и криминал”. Приморский край — это регион новых технологий и возможностей, это — окно России в Азию» [2]. И хотя морепродукты остаются символами Приморья, как выяснилось в ходе исследования, о криминале вспоминают все реже. Наиболее яркими проектами, в рамках которых получал развитие тури-

стический бренд Приморского края, стали «Открой Владивосток» и «Открой Тихоокеанскую Россию»: на первом логотипе изображен якорь на фоне флага-тельняшки, на втором — тельняшка без якоря.

Заключение. Таким образом, наша гипотеза о том, что четко сформированными туристическими брендами в стратегии государственной региональной политики являются Приморский, Хабаровский и Камчатский край, подтвердилась частично: опрошенная молодежь увидела в Хабаровском крае скорее бизнес-потенциал, чем туристическую дестинацию. Возможно, краевым властям необходимо услышать мнение жителей и усилить бизнес-направление территории.

Большинство ассоциаций с тремя выделенными нами субъектами Федерации соответствуют туристическому кластеру: это уникальные природные, инфраструктурные, гастрономические объекты, а также животные — традиционные символы России. То же относится и к символам, предложенным респондентами.

Формирование туристических брендов территорий Дальнего Востока Российской Федерации происходит довольно активно, но не всегда подчиняется целям государственного регионального управления, заданным органами власти. Используемые в логотипах символы выбираются дизайнерами зачастую интуитивно и поэтому не являются актуальными и эффективными. Отражения миссии территории, основой которой является социально-экономическое развитие, а инструментом — четко сформулированный и осознанный вектор брендинга, не происходит.

Список литературы

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.russiatourism.ru/contents/deyatelnost-programmy-i-proekty> (дата обращения: 9.03.2018).
2. Губернатор: Приморье больше не должно ассоциироваться с образом «краб, икра и криминал» [Электронный ресурс] // Аргументы и Факты. Режим доступа: <http://www.vl.aif.ru/society/people/351853> (дата обращения: 14.03.2018).
3. Замятин Д. Н., Курилова С. Н., Дьяконова В. Е. Геокультурный брендинг арктических территорий (на примере моделирования базового географического образа тундры) // Этнографическое обозрение. 2016. № 4. С. 60–74.

4. Названы самые популярные у туристов города России [Электронный ресурс] // Российская газета. Режим доступа: <https://www.rg.ru/2018/02/08/reg-szfo/nazvany-samye-populiarnye-u-turistov-goroda-rossii.html> (дата обращения: 21.03.2018).
5. Национальный туристический рейтинг (№ 2) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.russia-rating.ru/info/10950.html> (дата обращения: 21.03.2018).
6. Новая география: как создать бренд Камчатки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.the-village.ru/village/city/regions/134821-novaya-geografiya> (дата обращения: 14.03.2018).
7. О федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ (2011–2018 годы)» [Электронный ресурс] // Федеральное агентство по туризму. Режим доступа: <https://www.russiatourism.ru/contents/deyatelnost/programmy-i-proekty/federalnaya-tselevaya> (дата обращения: 19.03.2018).
8. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года»: от 31 мая 2014 г. № 941-р. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.government.ru/docs/12933> (дата обращения: 3.03.2018).
9. Рейтинг городов России, популярных у иностранных туристов в завершающемся году [Электронный ресурс] // Вести. Ру. Туризм. Режим доступа: http://www.travel.vesti.ru/article_24116 (дата обращения: 1.03.2018).
10. Романова Н. П., Леконцева К. В. Трансграничный регион: эволюция теоретико-методологических подходов // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2013. № 6. С. 95–105.
11. Романова Н. П., Жукова А. А. Религиозные образы в процессах возрождения этнических культур Забайкальского края // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2012. № 2. С. 119–124.
12. Столбовая Ю. В. Формирование туристического образа территорий: брендинговый и драматургический подходы // Лабиринт. 2015. № 1. С. 17–25.
13. Стратегия социального и экономического развития Хабаровского края на период до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.khabkrai.ru/officially/Gosudarstvennyye-programmy> (дата обращения: 10.03.2018).
14. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/economics/development/strategy/dv-25.php> (дата обращения: 13.03.2018).
15. Стратегия социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru/document/446224042> (дата обращения: 29.02.2018).
16. Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2025 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments> (дата обращения: 19.04.2018).
17. Филипова А. Г., Еськова А. В., Инзарцев А. В. Социальный потенциал региона: опыт использования кластерного анализа // Регионология. 2017. Т. 25, № 3. С. 438–455.
18. Шичкова Е. В., Степченкова С. О., Рыхтик М. И., Голубин Р. В., Петрова О. В. Бренд в контексте туристической привлекательности города: кейс Нижнего Новгорода // Сервис в России и за рубежом. 2017. Т. 11, № 1. С. 58–72.
19. Anholt S. Places: identity, image and reputation. London: Palgrave Macmillan, 2016. 178 p.
20. MacCannell D. Staged authenticity: arrangements of social space in tourist settings // The American Journal of Sociology. 1973. No. 3. P. 589–603.

References

1. *Gosudarstvennaya programma Rossiyskoy Federatsii «Razvitie kultury i turizma» na 2013–2020 gody* (The State Program of the Russian Federation “Development of Culture and Tourism” for 2013–2020). Available at: <https://www.russiatourism.ru/contents/deyatelnost/programmy-i-proekty> (Date of access: 9.03.2018).
2. *Argumenty i Fakty* (Arguments and Facts). Available at: <http://www.vl.aif.ru/society/people/351853> (Date of access: 14.03.2018).
3. Zamyatin D. N., Kurilova S. N., Dyakonova V. E. *Ehtnograficheskoe obozrenie* (Ethnographic review), 2016, no. 4, pp. 60–74.
4. *Rossiyskaya gazeta* (Rossiyskaya Gazeta). Available at: <https://www.rg.ru/2018/02/08/reg-szfo/nazvany-samye-populiarnye-u-turistov-goroda-rossii.html> (Date of access: 21.03.2018).
5. *Natsionalnyy turisticheskiy reyting (№ 2)* (National tourist rating (№ 2)). Available at: <http://www.russia-rating.ru/info/10950.html> (Date of access: 21.03.2018).
6. New geography: how to create a brand of Kamchatka [Electronic resource]. Access mode: <http://www.the-village.ru/village/city/regions/134821-novaya-geografiya> (Date of access: 14.03.2018).

7. *Federalnoe agentstvo po turizmu* (Federal Agency for Tourism). Available at: <https://www.russiatourism.ru/contents/deyatelnost/programmy-i-proekty/federalnaya-tselevaya> (Date of access: 19.03.2018).
8. *Rasporyazhenie Pravitelstva RF «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya turizma v Rossijskoj Federatsii na period do 2020 goda»: ot 31 maya 2014 g. № 941-r.* (Order of the Government of the Russian Federation “On the approval of the Strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period until 2020”: 31.05.2014. No. 941-r). Available at: <http://www.government.ru/docs/12933> (Date of access: 03.03.2018).
9. *Vesti. Ru. Turizm* (Vesti. RU. Tourism). Available at: http://www.travel.vesti.ru/article_24116 (Date of access: 1.03.2018).
10. Romanova N. P., Lekontseva K. V. *Vestnik Zabayskal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 6, pp. 95–105.
11. Romanova N. P., Zhukova A. A. *Vestnik Zabayskal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 2, pp. 119–124.
12. Stolbova Yu. V. *Labirint* (Labyrinth), 2015, no. 1, pp. 17–25.
13. *Strategiya sotsialnogo i ekonomicheskogo razvitiya Khabarovskogo kraja na period do 2025 goda* (Strategy of social and economic development of Khabarovsk Krai for the period up to 2025). Available at: <https://www.khabkrai.ru/officially/Gosudarstvennye-programmy> (Date of access: 10.03.2018).
14. *Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Dalnego Vostoka i Baykalskogo regiona na period do 2025 goda* (Strategy of social and economic development of the Far East and the Baikal region for the period up to 2025). Available at: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/economics/development/strategy/dv-25.php> (Date of access: 13.03.2018).
15. *Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Kamchatskogo kraja do 2025 goda* (Strategy of social and economic development of the Kamchatka Territory until 2025). Available at: <http://www.docs.entd.ru/document/446224042> (Date of access: February 29.02. 2018).
16. *Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Primorskogo kraja do 2025 goda* (Strategy of social and economic development of Primorsky Krai until 2025). Available at: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments> (date of access: 19.04.2018).
17. Filipova A. G., Eskova A. V., Inzartsev A. V. *Regionologiya* (Regions study), 2017, Vol. 25, no. 3, pp. 438–455.
18. Shiehkova E. V., Stephenkova S. O., Rykhtik M. I., Golubin R. V., Petrova O. V. *Servis v Rossii i za rubezhom* (Service in Russia and abroad), 2017, vol. 11, no. 1, pp. 58–72.
19. Anholt S. *Places: identity, image and reputation* [Places: identity, image and reputation]. London: Palgrave Macmillan, 2016. 178 p.
20. MacCannell D. *The American Journal of Sociology* [The American Journal of Sociology], 1973, no. 3, pp. 589–603.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Попиль Василина Андреевна, старший преподаватель, Департамент коммуникаций и медиа Школы искусств и гуманитарных наук Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток, Россия. Область научных интересов: брендинг территорий, региональный имидж, политическая имиджология, связи с общественностью
popil.va@dvvfu.ru

Vasilina Popil, senior lecturer, Department of Communications and Media, School of Arts and Humanities, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia. Sphere of scientific interests: territorial branding, regional image, political image, public relations

Образец цитирования

Попиль В. А. Символы туристических брендов субъектов федераций Дальневосточного федерального округа РФ как инструмент управления развитием территорий // Вести. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 82–88. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-82-88.

Popil V. Tourist brands' symbols of constituent entity of the Far Eastern Federal District as a tool for managing the development of territories // University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 82–88. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-82-88.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.

«КИТАЙСКАЯ МЕЧТА» СИ ЦЗИНЬПИНА В КОНТЕКСТЕ
НАЦИЕСТРОИТЕЛЬСТВА КНР

XI JINPING'S "CHINESE DREAM" IN CONTEXT OF NATION-BUILDING
PROCESS IN PRC

*А.Б. Ринчинов, Байкальский государственный университет,
г. Иркутск
abri3103@gmail.com*

A. Rinchinov, Baikal State University, Irkutsk



Рассмотрено влияние концепций, выдвигаемых современным поколением руководителей КНР, на процесс нациестроительства в Китае после XVIII съезда КПК 2013 г. Отмечено, что Си Цзиньпин, предлагая идею «мечты о великом возрождении китайской нации», компилирует множество тезисов, выдвигаемых предшественниками как в период Второй мировой войны, так и после. В то же время, чтобы концепция была понятна широким слоям населения, в ней используются традиционные для Китая конфуцианские образы и язык. Выявлено, насколько ожидания от «мечты» удовлетворяют запросы китайского общества внутри и за пределами КНР. Сравнение теории и практики «китайской мечты» позволяет оценить, насколько она соответствует веянию времени, а насколько подчинена догмам китайского политического дискурса. Показано, что акцент в репрезентации «китайской мечты» сделан на ханьское городское население по обе стороны границы КНР. Сделан вывод, что в данном контексте следует понимать идею «китайской мечты» как попытку Пекина сплотить ханьское население Большого Китая перед лицом вызовов XXI в. Конечной целью «мечты» является вхождение КНР в состав «стран первого мира» в первой четверти века. Определено, что, в отличие от концепций, выдвигавшихся китайскими лидерами с маоистских времен, «китайская мечта» впервые выходит за границы Китая и становится фактором, влияющим не только на жизнь и межнациональные отношения внутри страны, но и на международную политику. В контексте нациестроительства концепция примечательна тем, что обращена в основном к титульному населению КНР, несмотря на то, что провозглашает план создания гражданского общества, подразумевающий гражданский национализм

Ключевые слова: Китай; нациестроительство; китайская мечта; национализм; гражданская нация; этническая нация; межнациональные отношения; Коммунистическая партия Китая; Си Цзиньпин; сяокан

The influence of the concepts advanced by the current generation of leaders of the PRC on the process of nation building in China after the XVIII Congress of the CPC of 2013 is considered. It is noted that Xi Jinping, while proposing the idea of “the dream of a great revival of the Chinese nation”, compiles many of the theses advanced by his predecessors both during the period World War II, and after. At the same time, for the concept to be understood by a wide section of the population, it uses traditional Confucian images and language for China. It is revealed how much the expectations of the “dream” are met by the demands of Chinese society inside and outside the PRC. Comparison of the theory and practice of the “Chinese dream” allows you to assess how it corresponds to the tide of the times, and how much is subordinated to the dogmas of the Chinese political discourse. It is shown that the emphasis in the representation of the “Chinese dream” is on the Han, urban population, on both sides of the PRC border. It is concluded that in this context it is necessary to understand the idea of the “Chinese dream” as an attempt of Beijing to unite the Han population of Greater China in the face of the challenges of the 21st century. The ultimate goal of the “dream” is the entry of the PRC into the “first world countries” in the first quarter of the century. It is determined that, unlike the concepts put forward by the Chinese leaders from Maoist times, the “Chinese dream” first transcends China’s borders and becomes a factor that affects not only life and interethnic relations within the country, but also a factor in international politics. In the context of nation-building, the concept is noteworthy in that it is addressed mainly to the titular population of the PRC, despite the fact that it proclaims a plan for the creation of a civil society that implies civilian nationalism

Key words: China; nation-building; Chinese Dream; nationalism; civil nation; ethnic nation; interethnic relations; Communist Party of China; Xi Jinping; xiaokang

Введение. Прошло около четырёх лет с тех пор как Си Цзиньпин впервые употребил термин «китайская мечта» в контексте новой идеологии, новой партийной задачи для КПК и всей республики. Еще до официального прихода к власти и очередной смены поколений китайских руководителей он решил сделать воплощение «китайской мечты» своим кредо на следующие десять лет. Однако в 2012 г. термин не представлял ничего, кроме абстрактной отсылки к мечте «американской» [12], и лишь в 2013 г., после омраченного внезапной внутренней борьбой XVIII съезда КПК, в результате которого Си Цзиньпин получил полный контроль над государством, концепция начала наполняться конкретными тезисами. «Великому возрождению китайского народа (нации)» был дан «зелёный свет».

Рассмотрим, что представляет собой «китайская мечта», что она значит для Китая и китайского народа, имеет ли под собой шовинистический отклик либо она объективно материализуется, восполняя обще-китайский запрос на закрытие гештальта национальной гордости, пострадавшей в период «опиумных войн» и последовавших за ними событий.

Методы и методика исследования. Проблема поиска ответов на обозначенные вопросы приводит к необходимости проведения дискурсивного анализа первичных и вторичных источников, который позволяет наиболее адекватно оценить не только влияние концепции на общественный дискурс внутри страны, но и международную реакцию на неё.

Результаты исследования и область их применения. Во внутрикитайской прессе ответ на подобные вопросы весьма тривиален. Практика создания «китайской мечты» выражена в очередном, третьем по счету, если учитывать предшественников Си Цзиньпина, целенаправленном плановом увеличении ВВП на душу населения до 10 тыс. долл. к 2020 г. (ожидаемый год выполнения позднее скорректирован на 2021 г.) [11].

При этом в экономических прогнозах активно используется принятый в эпоху

«Реформ и открытости» популярный термин «умеренное» (适度, палл.: Шиду): «умеренный достаток», «умеренный успех», «умеренное развитие» и т. д.

Китай перенимает некоторые концепции конфуцианской модели государственного устройства. К примеру, идеальное общество Конфуция «сяокан» (общество малого достатка) официально объявлено партийной задачей КПК. «Уютное, упорядоченное сообщество дружных семей», как говорит о нем Конфуций, видится переосмыслением идеологами партийных школ КПК концепции «развитого социализма» в европейском понимании этого словосочетания. Дэн Сяопин в процессе проведения «политики реформ и открытости» в 1984 г. сформулировал концепцию «сяокан» следующим образом: «Среднедушевой ВВП в 800 долл. США к концу нынешнего столетия – вот это и есть сяокан» [1]. Данная задача китайскими властями не только выполнена, но и перевыполнена. Выполнение нового плана по увеличению ВВП и построению «умеренно успешного общества» возложено на тринадцатую пятилетку, первый план пятилетнего развития, составленный и выполняемый административной командой Си Цзиньпина [9].

Чтобы превратить «китайскую мечту» об экстенсивно-интенсивном развитии экономики в мечту не только для Китая, но и всего мира, используется тезис, что импорт «дешёвой и качественной продукции любой технологической сложности» и создание новых рабочих мест – это благо для мира в первую очередь. Тем самым не только подчеркивается конформизм Китая в вопросе его места в уже устоявшейся мир-системе, но и идёт отсылка к идеям самого Мао о месте Китая в мире: «Со времени ...Синьхайской революции прошло всего лишь 45 лет, а облик Китая совершенно изменился. Пройдет еще 45 лет и наступит 2001 год, начнется XXI век, и облик Китая еще больше изменится. Китай превратится в могучую социалистическую индустриальную державу. Он должен стать такой страной. Поскольку Китай является государством с территорией в 9 миллионов 600 тысяч квадратных

километров и населением в 600 миллионов человек, он должен вносить сравнительно большой вклад в дело человечества. В прошлом, в течение длительного периода, этот вклад был слишком незначительным. И мы сожалеем об этом. Нам следует быть скромными. Надо быть такими не только сейчас, но и 45 лет спустя и всегда» [4].

Но это практическая сторона вопроса, что касается теории, то согласно ей, если государство продолжит развитие в таком темпе, то к 2049 г. (дата вновь искусственно подогнана под столетие КНР) «в Китае будут решены все внутренние проблемы», и он станет «сильным гармоничным демократическим государством развитой культуры» [2]. Притом ни сам председатель, ни крупнейшие идеологи КНР не дают прямого ответа на вопрос, каким образом будет достигнут этот статус.

Периодически китайские идеологи делают ремарку о «унижении Китая» (миром) после Первой опиумной войны. Этот временной промежуток (с 1842 по 1949 гг.) трактуется китайскими историками как самый темный период родной истории. В период создания Республики и во время гражданской войны появились идеи о том, что китайская нация должна «возродиться» после векового унижения. Они постоянно обновлялись, причём по обе стороны Тайваньского пролива, однако не установлен конкретный срок, когда процесс «возрождения» можно будет считать оконченным. Сто лет власти КПК как ответ на сто лет «унижения» Китая, для авторов концепции, видятся достаточным.

Во внешней политике «китайская мечта» схожа с идеями, впервые выдвинутыми в начале века Ху Цзиньтао, который впервые заявил о «мирном усилении и возвышении Китая». Тогда концепция была фактически свернута во многом из-за реакции мирового сообщества на слова о «возвышении» и дурной коннотации названия, созвучной с «политикой самоусиления» поздней Цин. Тем не менее выдвинутые тезисы переходят из одной внешнеполитической концепции в другую [6; 8]. Такие обороты, как «узкий националисти-

ческий взгляд на национальные интересы», «рассматривать интересы китайского народа как часть общечеловеческих интересов», весьма схожи с обещаниями процветания «китайской мечты не только для Китая, но и для всего мира» Си Цзиньпина [13. С. 61–63].

В конечном итоге Китай должен будет войти в клуб развитых государств на равных правах и осуществлять патронаж развивающимся странам. На данном этапе Китай не признает себя развитым государством, скорее всего, если «китайская мечта» станет явью, он с удовольствием примет этот неформальный статус в 2049 г. [5].

В отличие от идеологов 2003–2004 гг., Си Цзиньпин не делает акцент на доминирующей роли США в мировой политике, практически не описывает взаимодействие с ними. В то же время уделено внимание странам и регионам Азии и Африки, с которыми Китай в рамках исполнения «мечты» стремится сотрудничать.

Следует иметь в виду, что официальный термин «китайская мечта» звучит не иначе как «Китайская мечта о Великом Возрождении китайской нации» (中华民族伟大复兴的中国梦, палл.: Чжунху аминьцзу вэйда фусин дэ чжунгомэн). При этом партийные чиновники предпочитают использовать термин этнического понимания «нации» (民族, палл.: Миньцзу) над ее государственным аналогом (国族, палл.: Гоцзу). Поскольку существует различие между терминами, описывающими гражданскую и этническую нации, можно предположить, что «Чжунху аминьцзу», в соответствии с контекстом, в основном относятся к ханьцам (汉族, палл.: Ханьцзу), а ключевым моментом для понимания является то, что он относится не только к ханьцам внутри КНР, но и за его пределами. Поэтому максимальное количество поисковых запросов «китайская мечта» за пределами Большого Китая производится из Сингапура (Соединенные Штаты – на втором месте, Соединенное Королевство – на третьем).

Концепция начинает приобретать более конкретную форму, но контуры все еще

размыты. Очевидно, что суть концепции обращается к глубоким национальным чувствам китайского народа внутри страны и за ее пределами, некоторые оценки служат не государственным, а партийным интересам, а некоторые — далеки от реальности. Но постоянное стремление использовать национальное унижение XIX в. как структурную основу для политической доктрины, обращенной в XXI в., где она столкнется с принципиально другой обстановкой и принципами международных взаимодействий, вызывает определенную настороженность. Си Цзиньпину удастся парировать эту настороженность постоянной апелляцией к «новому многополярному миру», «глобализирующемуся миру» и приверженности к построению «международных отношений нового типа» [13. С. 297–306]. Последнее, по семантике, призвано создать у аудитории картину противостояния «международных отношений нового типа» и, очевидно, «типа старого» (конкретно никогда не проговаривается и не уточняется), господствовавшего не только на протяжении колониальной гонки, но и всего XX в. Исходя из контекста, можно предположить, что только «отношения нового типа» подразумевают полную обоюдность, тотальное взаимопонимание и взаимовыгоду, при этом они называются китайским ноу-хау международных отношений.

Тезис о китайском ноу-хау в области международных отношений весьма интересен, так как учитывает опыт межнациональных отношений внутри страны, что отсылает нас к опыту нациестроительства с китайской спецификой. Отметим, что 56 официально признанных коренных национальностей Китая создают на его территории палитру взаимодействий, которая, несмотря на унитарный статус КНР, в силу местной специфики, в большей степени зависима от региональных политических и экономических центров больше, чем от Пекина. Подобная ситуация сложилась не только в провинциях южного, восточного побережья и Сычуани (в том числе Гуанси-Чжуанский автономный район), но и на Северо-западе Китая (в том числе

Яньбянь-Корейский автономный округ), в автономном районе Внутренней Монголии. Регионы могут развивать собственные «горизонтальные» международные связи с регионами других государств. Эта ситуация особенно заметна на примере горизонтальных связей провинций Северо-Запада Китая, автономного района Внутренняя Монголия и регионов России [3]. Ситуация в Тибетском и Синьцзянском автономных районах, в силу политической нестабильности, напротив, контролируется в большей степени центральными властями.

Относительно персонального уровня опыта «китайской мечты» следует сказать, что власти КНР регулярно проводят опросы общественного мнения, одной из тем подобных опросов является мечта конкретного респондента. Опросы показали, что эти мечты носят сугубо материальный характер. Таким образом, если в 1970-е гг. пределом мечтаний каждого китайского домохозяйства была «швейная машинка» или любое другое средство производства, приносящее домохозяйству дополнительный неофициальный доход, то теперь ситуация кардинально изменилась. Потребительские «аппетиты» жителей КНР значительно выросли, что связано с государственной политикой по усилению покупательной способности внутреннего рынка КНР и превращению Китая в постиндустриальное общество тотального потребления.

Например, согласно опросам жителей Пекина, на данном этапе большинство из них мечтает о приобретении собственного жилья (60,4 %). На втором месте в списке потребностей — личное средство передвижения (59 %), на третьем — персональный компьютер (40 %).

Жилищная проблема жителей Пекина, как и других городов КНР, объясняется чрезмерной, искусственно подстегиваемой урбанизацией, а недостаток жилплощади в крупных китайских городах стоит в оппозиции к переизбытку жилплощади в китайской провинции, в особенности малонаселенных уездах Внутренней Монголии, Ганьсу и др. [10].

Кондиционеры, телевизоры, мобильные телефоны и прочие технические излишества уже не пользуются спросом из-за перенасыщенности рынка. Таким образом, только «персональный компьютер» еще можно отнести к средствам производства, которое пекинцы хотели бы видеть у себя дома, при том, что пожелали его в основном молодые люди младше 20 лет. Люди постарше отдали предпочтение персональному транспорту, а опрошенные «за тридцать» указали на недостаток недвижимости.

На заре объявления нового идеологического курса нашими соотечественниками проведен опрос относительно нематериальной мечты жителей КНР. Так, среди жителей северо-восточных провинций КНР самой популярной оказалась мечта о «семье и личном счастье». Далее в порядке убывания расположились мечты об успешной карьере, путешествиях, материальном достатке. Среди источников, формирующих, по мнению респондентов, мечту человека, на первом месте с большим отрывом оказалось «близкое окружение и семья». Произведения культуры, такие как литература и кино, остались позади. При этом все сходится во мнении, что мечта оказывает позитивную либо «скорее позитивную» роль в жизни человека [7].

Учитывая подобный ранжир источников формирования мечты китайского обывателя, а также то, что «китайская мечта» популяризируется исключительно через рупоры пропаганды КПК (невыразительная уличная агитация, партийная печать), неудивительно, что она не заняла должного места в жизни современного Китая. В быту к «китайской мечте» продолжают относиться как к абстрактному линейному

«повышению уровня жизни», но не как к концепции, которая может составить полноценную конкуренцию мечте американской. В итоге «американская мечта», по сути, обещание хорошего уровня жизни на просторах североамериканского континента для преуспевающих мигрантов, в то время как «китайская мечта» — это идеология, состоящая из плана линейного развития КНР из периферии в центр многополярного мира с зажиточным населением и разрешенными противоречиями. Можно сделать вывод, что «американская мечта» в ее идеалистическом восприятии и воплощении фокусируется на концепции удовлетворения широкого спектра потребностей индивида в благах и вознаграждении его по труду, тогда как «китайская мечта» — на государстве и его имидже, в то время как граждане низведены до абстрактной экономической цифры, на которую необходимо будет разделить ВВП. Поэтому концепция остается скорее внутривластным вкладом Си Цзиньпина в теоретическую базу КПК, при этом являясь вторичной компиляцией мыслей его предшественников.

Заключение. Таким образом, концепция не оказала заметного влияния ни на общество, ни на экономику. Однако наиболее подвержены концепции оказались подневольные сотрудники официальных государственных органов КНР и СМИ. В связи с этим, можно наблюдать аномально высокую концентрацию пестрящих «китайской мечтой» западных изданий, которые, ввиду специфики работы, имеют обширные контакты и с первыми и со вторыми. Даже этимологически термин «китайская мечта» звучит, скорее, как вызов и предназначен в первую очередь для внешнего потребления.

Список литературы

1. Всестороннее построение общества «сяокан» — задача Китая на первое двадцатилетие нынешнего века [Электронный ресурс] // Синьхуа. Режим доступа: http://www.russian.people.com.cn/200211/12/rus20021112_68162.html (дата обращения: 19.04.2018).
2. Кун Р. Л. «Китайская мечта» не является туманным и пустым лозунгом [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.russian.china.org.cn/exclusive/txt/2013-12/26/content_31012474.htm (дата обращения: 05.04.2018).
3. Лю Чженьюй, Абрамов В. А. Формирование модели соразвития Северо-Восточного региона КНР и Забайкальского края РФ // Международные отношения в XX–XXI вв.: материалы междунар. науч. конф. в рамках Первых Чемпаловских чтений. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2013. С. 426–428.
4. Мао Ц. Чтить память д-ра Сунь Ятсена // Мао Цзэ-дун: выдержки из произведений. Пекин: Изд-во лит. на иностр. яз., 1966.

5. Новосельцев С. В. Концепция «Китайской мечты» и ее практическое применение // Сравнительная политика. 2016. № 1. С. 5–21.
6. Романова Н. П., Леконцева К. В. Трансграничный регион: эволюция теоретико-методологических подходов // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2013. № 6. С. 95–105.
7. Скрипкар М. В. Объект мечты населения КНР: гендерные особенности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 7. С. 192–194.
8. Титаренко М. Л., Кузык Б. Н. Китай – Россия – 2050: стратегия соразвития. М.: Ин-т экон. стратегий. 2006. 654 с.
9. China's Xi Jinping unveils new 'four comprehensives' slogans [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-31622571> (дата обращения: 22.04.2018).
10. Shepard W. *Ghost Cities of China: the story of cities without people in the world's most populated country*. London: Asian Arguments, 2015.
11. Xi Jinping and the Chinese dream [Электронный ресурс] // China Daily. Режим доступа: http://www.usa.chinadaily.com.cn/opinion/2013-07/19/content_16814756.htm (дата обращения: 12.04.2018).
12. Xi Jinping and the Chinese dream [Электронный ресурс] // The Economist. Режим доступа: <http://www.economist.com/news/leaders/21577070> (дата обращения: 12.03.2018).
13. Xi Jinping. *The Governance of China*. Beijing: Foreign Languages Press, 2014. 515 с.

References

1. *Sin hua* (Xinhua). Available at: http://www.russian.people.com.cn/200211/12/eng20021112_68162.html (Date of access: 19.04.2018).
2. Kuhn R. L. «*Kitayskaya mehta*» ne yavlyayetsya tumannym I pustym lozungom (“The Chinese Dream” is not a vague and empty slogan). Available at: http://www.russian.china.org.cn/exclusive/txt/2013-12/26/content_31012474.htm (Date of access: 05.04.2018).
3. Liu Zhengyu, Abramov V. A. *Mezhdunarodnye otnosheniya v XX–XXI vv.: materialy mezhdunar. nauch. konf. v ramkah Pervyh Chempalovskih chteniy* (International Relations in the XX–XXI centuries: Materials of the International. sci. Conf. within the framework of the First Champion's readings). Yekaterinburg: Publishing house Ural. Univ., 2013. P. 426–428.
4. Mao T. *Mao Tszeh-dun: vyderzhki iz proizvedeniy* (Mao Tse-tung: excerpts from the works). Beijing: Izd-vo lit. in foreign. lang., 1966.
5. Novoseltsev S. V. *Sravnitel'naya politika* (Comparative politics), 2016, no. 1, pp. 5–21.
6. Romanova N. P., Lekontseva K. V. *Vestnik Zabaiikal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 6, pp. 95–105.
7. Skripkar M. V. *Mezhdunarodny zhurnal prikladnyh I fundamentalnyh issledovaniy* (International Journal of Applied and Fundamental Research), 2013, no. 7, pp. 192–194.
8. Titarenko M. L., Kuzyk B. N. *Kitay – Rossiya – 2050: strategiya sorazvitiya* (China – Russia – 2050: the strategy of co-development). Moscow: Institute of Economics. strategies. 2006. 654 p.
9. China's Xi Jinping unveils new four comprehensives slogans [Jinping unveils new 'four comprehensives' slogans]. Available at: <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-31622571> (Date of access: 22.04.2018).
10. Shepard W. *Ghost Cities of China: the story of cities without people in the world's most populated country* [Ghost Cities of China: the story of cities without people in the world's most populated country]. London: Asian Arguments, 2015.
11. *China Daily* [China Daily]. Available at: http://www.usa.chinadaily.com.cn/opinion/2013-07/19/content_16814756.htm (Date of access: 12.04.2018).
12. *The Economist* [Economist]. Available at: <http://www.economist.com/news/leaders/21577070> (Date of access: 12.03.2018).
13. Xi Jinping. *The Governance of China* [Governance of China]. Beijing: Foreign Languages Press, 2014. 515 с.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Ринчинов Артём Бэлжитоевич, аспирант, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: международные отношения, политическая система
abri3103@gmail.com

Artem Rinchinov, postgraduate, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: international relations, political system

Образец цитирования

Ринчинов А. Б. «Китайская мечта» Си Цзиньпина в контексте нацистроительства КНР // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 89–94. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-89-94.

Rinchinov A. Xi Jinpings “Chinese Dream” in context of nation-building process in PRG // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 89–94. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-89-94.

Статья поступила в редакцию: 16.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 27.05.2018 г.

ЭКОНОМИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ РАБОТ И УСЛУГ ПО РЕМОНТУ ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

THE ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL MECHANISM FOR MINING EQUIPMENT REPAIR TRANSFERRING WORK AND SERVICES OF TO THE SPECIALIZED ORGANIZATIONS

*В. В. Глотов,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита
valglo@yandex.ru*



*V. Glotov,
Transbaikal State University,
Chita*

*Е. Н. Максимова,
Забайкальский
государственный
университет, г. Чита,
MaksimovaEN@nornik.ru*



*E. Maksimova,
Transbaikal State
University, Chita*

Рассмотрен экономико-организационный механизм передачи специализированным организациям работ и услуг по ремонту горного оборудования. Отмечено, что выполнение подобных работ и услуг собственными силами связано с распылением производственных мощностей, приводит к увеличению в ремонтном производстве доли ручного труда, снижению качества работ, нарушениям регламента ремонта, как результат – значительно возрастает трудоемкость и стоимость ремонтов. Для этих целей используются специализированные ремонтно-механические предприятия, которые на более высоком техническом уровне, с высокой оперативностью выполняют технические осмотры, текущие и капитальные ремонты технологического оборудования, производство отдельных узлов и деталей для этого оборудования, а в некоторых случаях его монтаж. Показано, что в условиях стихийно развивающегося рынка, становления малого и среднего горного предпринимательства предприятию-заказчику бывает достаточно сложно выбрать наиболее приемлемый вариант среди претендентов на выполнение ремонтных работ в соответствии со спецификой эксплуатации месторождения, перечня применяемого горно-шахтного оборудования, организации работ, климатический условий и т. д. Предложен алгоритм принятия окончательного решения при выборе специализированной организации по ремонту горного оборудования, включающий сбор информации о специализированных организациях; разработку и предъявление собственных требований к этим организациям; предварительную оценку видимого дополнительного эффекта предприятием-заказчиком; рассмотрение предложений по цене работ и услуг, представленных специализированной организацией; сравнение себестоимости работ или услуг предприятия с ценой, предложенной специализированной организацией, с расчетом годового экономического эффекта; полный перерасчет себестоимости работ и услуг с учетом перераспределения постоянных затрат, изменения численности, структуры активов и прочих факторов с дальнейшей корректировкой размера годового экономического эффекта; оценка затрат, связанных с передачей работ и услуг специализированной организации в связи с ликвидацией подразделений вывода активов, переводом персонала и др.; определение срока окупаемости затрат, связанных с передачей работ и услуг; выбор наиболее эффективного варианта по передаче работ и услуг специализированной организации по критериям – годовой экономический эффект и срок окупаемости

Ключевые слова: специализированные организации по ремонту горнотранспортного оборудования; горнотранспортное оборудование, себестоимость; трудоемкость; организации работ; алгоритм; цена; структура активов; срок окупаемости затрат; годовой экономический эффект

The economic and organizational mechanism for transferring works and services for the repair of mining equipment to specialized organizations is considered. It is noted that the performance of such works and services on its own is associated with the dispersion of production facilities, leads to an increase in the share of manual labor in

the repair industry, a decrease in the quality of work, and violations of the repair regulations, as a result – labor intensity and repair costs are significantly increased. Specialized repair and mechanical enterprises are used for these purposes, which perform technical inspections, current and capital repairs of technological equipment, manufacture of separate units and parts for this equipment at a higher technical level, and in some cases, its installation.

It is shown that in the conditions of the spontaneously developing market, the formation of small and medium-sized mining enterprises, it is quite difficult for the customer enterprise to choose the most acceptable option among applicants for repair work in accordance with the specifics of field operation, the list of mining equipment used, work organization, climatic conditions etc. An algorithm is proposed for making a final decision when choosing a specialized organization for the repair of mining equipment, which includes gathering information on specialized organizations; development and presentation of their own requirements to these organizations; preliminary estimation of the apparent additional effect by the enterprise-customer; consideration of proposals for the price of works and services provided by a specialized organization; comparison of the cost price of works or services of the enterprise with the price offered by the specialized organization, with calculation of annual economic effect; full recalculation of the cost of works and services, taking into account the redistribution of fixed costs, changes in the number, structure of assets and other factors, with further adjustment of the annual economic effect; assessment of the costs associated with the transfer of works and services of a specialized organization in connection with the liquidation of the assets withdrawal offices, the transfer of personnel, etc.; determination of the payback period of costs associated with the transfer of works and services; choice of the most effective option for the transfer of works and services of a specialized organization by criteria – annual economic effect and payback period

Key words: specialized organizations for repair of mining transport equipment; mining transport equipment; cost of works or services; cost price; labor intensity; organization of work; algorithm; price; structure of assets; payback period of costs; annual economic effect

Введение. Современные горные предприятия имеют сложную горную технику, которая потребляет в больших количествах различные виды энергии. Успех выполнения ремонтов этой техники целиком зависит от структуры ремонтной службы, собранности и оперативности работы ее звеньев, оснащенности материалами и средствами механизации, как технологического процесса ремонта, так и вспомогательных участков (обеспечение технической документацией, транспортными средствами, средствами связи и т. п.), укомплектования квалифицированными рабочими и инженерно-техническими кадрами. С этой целью на горнодобывающих предприятиях создана ремонтно-механическая служба, возглавляемая главным механиком. В состав службы входят отделы главного механика, цеха или мастерские для ремонта механического и энергетического оборудования, склады и кладовые запасных деталей и инструмента, а также ремонтные службы производственных цехов и участков [5; 7].

В настоящее время основной объем работ по ремонту горного оборудования ло-

жится на ремонтно-механическую службу предприятия, эксплуатирующего это оборудование. В основных производственных цехах и участках обычно организуют более мелкие ремонтные мастерские. Последние находятся в функциональном подчинении главного инженера и в административном подчинении начальников цехов и участков. Для ремонта и межремонтного технического обслуживания крупного забойного оборудования организуют передвижные мастерские. На карьерах и угольных разрезах их оборудуют на автомобилях, автомобильных прицепах или железнодорожных вагонах [8; 9].

Основные задачи, которые решают ремонтные службы предприятия, сводятся к следующему [2; 10]:

- организация качественного технического обслуживания, осмотров и ремонтов оборудования;
- соблюдение графиков осмотров и ремонтов;
- контроль за выполнением правил технической эксплуатации оборудования;
- повышение надежности оборудования;

- централизация ремонтных работ;
- специализация ремонтного персонала;
- максимальное применение узлового ремонта;
- оснащение ремонтных бригад средствами механизации, специальным инструментами, приспособлениями и запасными деталями;
- анализ отказов и внеплановых простоев оборудования и разработка мер по их предупреждению;
- контроль за расходом материальных средств.

Связанное с этим расплывание производственных мощностей приводит к увеличению в ремонтном производстве доли ручного труда, снижению качества работ, нарушениям регламента ремонта. И как результат – значительно возрастает трудоемкость и стоимость ремонтов.

Цель и задачи. Изменить ситуацию на рынке оказания услуг по ремонту горной техники можно с помощью специализации ремонтного производства предприятиями малого и среднего горного предпринимательства [4; 6]. Специализированные ремонтно-механические предприятия осуществляют на договорных началах технические осмотры, текущие и капитальные ремонты технологического оборудования, а также производство отдельных узлов и деталей для этого оборудования, изготавливают для него запасные части, в некоторых случаях ведут монтаж оборудования [1; 3].

В результате передачи ремонтных работ специализированным организациям, у компании-заказчика повысится эффективность работы за счет:

- изменения структуры затрат, сокращения количества подразделений и численности персонала;
- применения наиболее совершенных машин и механизмов, передовой технологии, что приводит к повышению качества и сокращению продолжительности ремонтов;

- повышения уровня организации работ, управляемости и концентрации на основной деятельности, сокращения количества основных и вспомогательных операций и работ.

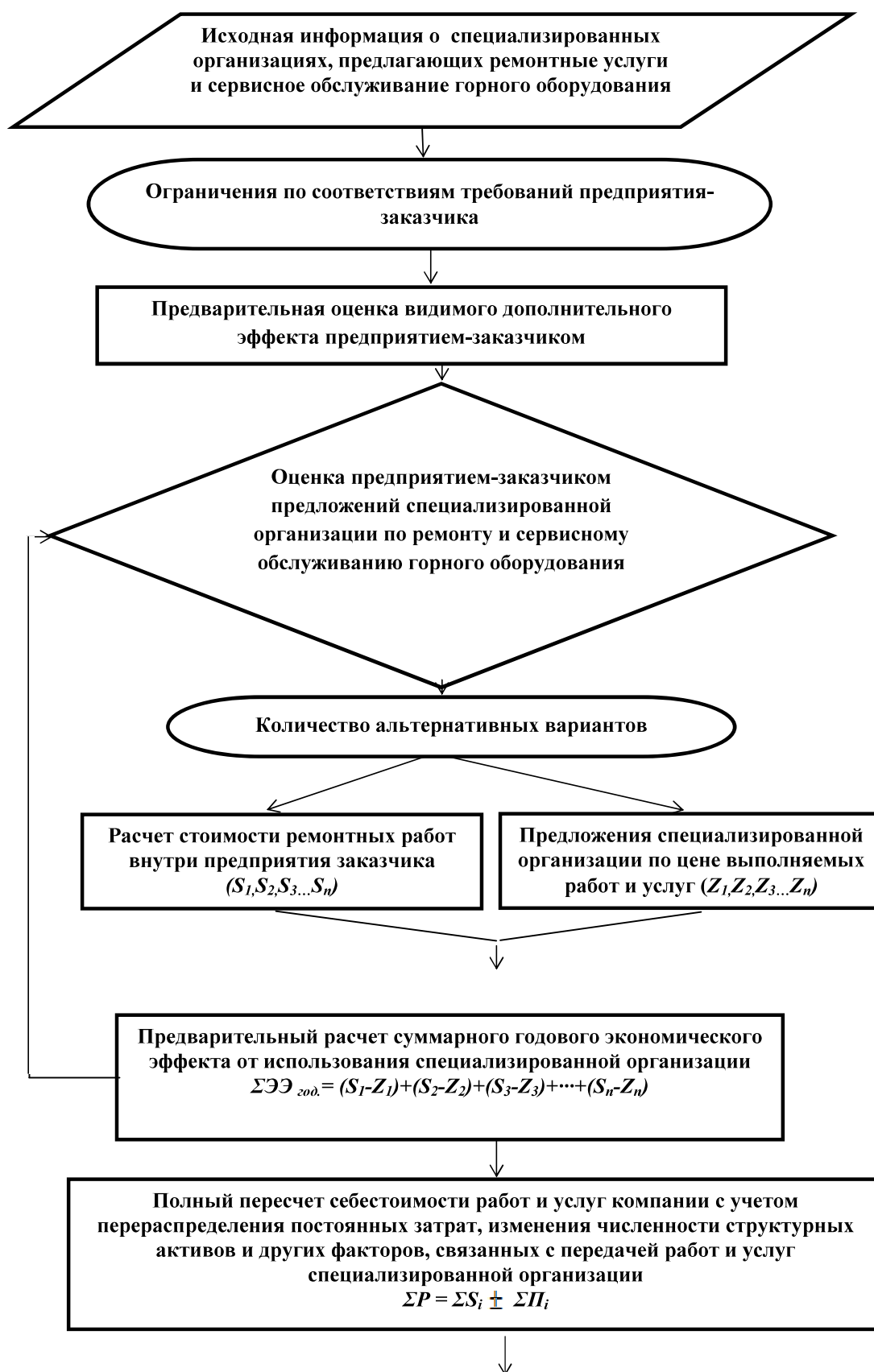
В условиях стихийно развивающегося рынка, становления малого и среднего горного предпринимательства предприятию-заказчику достаточно сложно выбрать наиболее приемлемый вариант среди претендентов на выполнение ремонтных работ в соответствии со спецификой эксплуатации месторождения, перечня применяемого горно-шахтного оборудования, организации работ, климатических условий и др.

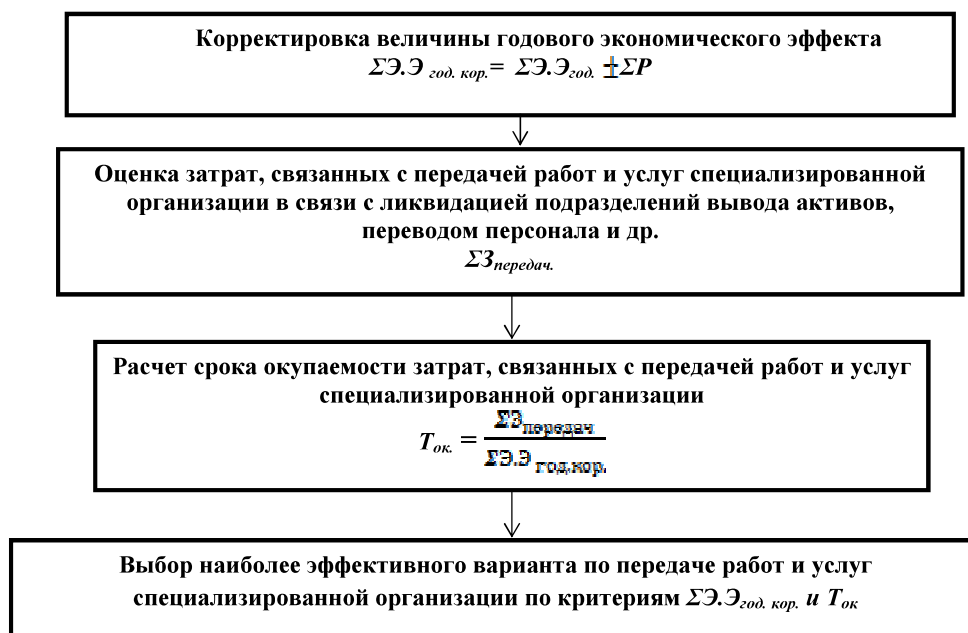
Результаты исследования. Алгоритм принятия окончательного решения при выборе специализированной организации по ремонту горного оборудования должен выглядеть следующим образом, представленный на рисунке:

1) сбор информации о специализированных организациях, предлагающих услуги по ремонту и сервисному обслуживанию горного оборудования;

2) компания-заказчик в свою очередь разрабатывает собственные требования, которые являются определенными критериями отбора специализированных организаций на предварительном этапе:

- наличие лицензий и иных разрешительных документов на осуществление деятельности, для которой такие разрешения установлены законодательством;
- наличие требуемых активов, обеспечивающих в полном объеме выполнение требований по уровню ремонта и обслуживания горного оборудования;
- уровень квалификации специалистов;
- техническая оснащенность ремонтным оборудованием и инструментами;
- географическое расположение и удаленность от объекта работ;
- опыт работы по ремонту импортной горной техники и т. п.;





Алгоритм выбора специализированной ремонтной организации и экономической оценки эффективности пользования этими услугами / Algorithm for choosing a specialized repair organization and economic evaluation of the efficiency of using these services

3) предварительная оценка видимого дополнительного эффекта предприятием-заказчиком. Рассчитывается полная себестоимость продукции, работ или услуг, передаваемых на специализированную организацию ($S_1, S_2, S_3 \dots S_n$). В расчет принимаются вся заработная плата на производство продукции, работ или услуг, налоги и отчисления, сырье и материалы и прочие затраты. При этом в себестоимость должна быть включена часть постоянных затрат, относящихся к данному виду продукции (деятельности). При разнесении постоянных затрат должны быть по возможности использованы физические базы разнесения. Использование в качестве базы, разнесения затрат фонда оплаты труда не допускается;

4) рассматриваются предложения по цене работ и услуг, представленные специализированной организацией ($Z_1, Z_2, Z_3 \dots Z_n$);

5) себестоимость работ или услуг сравнивается с ценой, предложенной специализированной организацией. По результатам сравнения оценивается годовой эффект в денежном исчислении ($\Sigma \dot{Э}_{год.}$);

6) производится полный перерасчет себестоимости работ и услуг по видам, с

учетом перераспределения постоянных затрат, изменения численности, структуры активов и прочих факторов, связанных с передачей работ специализированным организациям (ΣP). По результатам перерасчета корректируется размер годового экономического эффекта ($\Sigma \dot{Э}_{год. кор.}$);

7) оцениваются затраты, связанные с передачей работ и услуг специализированной организации в связи ликвидацией подразделений вывода активов, перевода персонала и др. ($\Sigma Z_{передач.}$);

8) рассчитывается срок окупаемости затрат, связанных с передачей работ и услуг специализированной организации ($T_{ок.}$);

9) выбор наиболее эффективного варианта по передаче работ и услуг специализированной организации по критериям $\Sigma \dot{Э}_{год. кор.}$ и $T_{ок.}$.

В случае отрицательного экономического эффекта решение о передаче отклоняется.

Расчет целесообразности организации ремонтов горного оборудования и по оказанию услуг с подключением специализированных организаций для ООО «ГРК «Быстринское»» представлен в таблице.

Экономические показатели эффективности использования предприятий по ремонту горного оборудования на ООО «ГРК «Быстринское» /

Наименование показателей / Name of indicators	Условные обозначения / Legend	Стоимость, тыс. р. / Cost, thousand rubles
Затраты на ремонт горного оборудования внутри компании (по видам ремонта) / Cost of repairing mining equipment inside the company (by type of repair)	S	48 595
Стоимость выполняемых работ и услуг специализированной организацией / Cost of works and services performed by a specialized organization	Z	44 995
Суммарный годовой экономический эффект / Total gross annual economic effect	ΣЭ. Эгод	3559
Полный пересчет себестоимости иных работ и услуг компании / Full recalculation of the cost of other works and services of the company	ΣP	-660
Скорректированный размер годового экономического эффекта / Adjusted annual economic benefit	ΣЭ. Эгод. корп.	2939
Затраты, связанные с передачей ремонтных работ / Costs associated with the transfer of repair work	ΣЗ передач	0

Заключение. Скорректированный положительный годовой экономический эффект свидетельствует о том, что передача отдельных ремонтных работ горнотранс-

портного оборудования ООО «ГРК «Быстринское» специализированным организациям имеет основания.

Список литературы

1. Андрищенко Е. С. Основы формирования хозяйственного механизма топливно-энергетического комплекса региона: теоретический аспект // Экономика и управление. 2013. № 2. С. 122–126.
2. Бляхман Л. С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса. М.: Высш. шк., 1999. 288 с.
3. Ганин А. Р., Донченко Т. В., Шибанов Д. А. Практические результаты внедрения экскаваторов новой продуктовой линейки ООО «ИЗ КАРТЭКС имени П. Г. Коробкова» на горных предприятиях России // Горная промышленность. 2013. № 2. С. 6–9.
4. Готов В. В., Петровский П. П., Постникова О. В. Перспективы развития малого и среднего горного предпринимательства в Забайкалье // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2014. № 4. С. 303–308.
5. Дорошев Ю. С., Нестругин С. В. Повышение технологической надежности карьерных экскаваторов. Владивосток: ДВГУ, 2009. 194 с.
6. Прокофьева Е. Н. Формирование стратегии управления производственными затратами на горном предприятии // Вестник гос. ун-та управления. 2010. № 6. С. 166–167.
7. Трубецкой К. Н., Певзнер М. Е. К развитию малого горного предпринимательства в России // Горный журнал. 2002. № 3. С. 8–13.
8. Шибанов Д. А., Иванов С. Л., Фокин А. С., Мазепа Е. А. Развитие концепции технического обслуживания карьерных экскаваторов // Опыт прошлого – взгляд в будущее: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. Тула: ТулГУ, 2012. С. 22–27.
9. Kosachev A. V., Lyalin V. E., Semenov V. V. Model of optimum control of long-term development of the intellectual enterprise // Appendix to journal "Audit and financial analysis". 2006. № 4. P. 150–185.
10. Lyalin V. E., Tonkih A. S., Semenov V. V. Simulation of corporate structures work productivity dynamic conditions // VI International congress on mathematical modeling. Нижний Новгород: ННГУ, 2004.

References

1. Andryushchenko E. S. *Ekonomika i upravlenie* (Economics and management), 2013, no. 2, pp. 122–126.
2. Blyakhman L. S. *Ekonomika, organizatsiya upravleniya i planirovanie nauchno-tekhnicheskogo progressa* (Economics, management organization and planning of scientific and technological progress). Moscow: High school, 1999. 288 p.
3. Ganin A. R., Donchenko T. V., Shibanov D. A. *Gornaya promyshlennost* (Mining), 2013, no. 2, pp. 6–9.
4. Glotov V. V., Petrovsky P. P., Postnikova O. V. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining Information Analytical Bulletin), 2014, no. 4, pp. 303–308.
5. Doroshev Yu. S., Nestrugin S. V. *Povyshenie tekhnologicheskoy nadezhnosti kariernykh ekskavatorov* (Increase of technological reliability of mining excavators). Vladivostok: FESTU, 2009. 194 p.
6. Prokofieva E. N. *Vestnik gos. un-ta upravleniya* (Bulletin of the State Management University), 2010, no. 6, pp. 166–167.
7. Trubetskoy K. N., Pevzner M. E. *Gornyy zhurnal* (Mining Journal), 2002, no. 3, pp. 8–13.
8. Shibanov D. A., Ivanov S. L., Fokin A. S., Mazepa E. A. *Opyt proshlogo – vzglyad v budushchee: materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (Experience of the past - a look into the future: materials of the II Intern. scientific-practical. Conf.). Tula: Tula State University, 2012. P. 22–27.
9. Kosachev A. V., Lyalin V. E., Semenov V. V. *Appendix to journal “Audit and financial analysis”* [Appendix to journal “Audit and financial analysis”], 2006, no. 4, pp. 150–185.
10. Lyalin V. E., Tonkih A. S., Semenov V. V. *VI International congress on mathematical modeling* [VI International congress on mathematical modeling]. Nizhny Novgorod: UNN, 2004.

Коротко об авторах

Глотов Валерий Васильевич, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры экономики и бухгалтерского учета, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: теория проектирования горнотехнических систем, производственные процессы разработки жильных месторождений, проблемы развития малого и среднего горного предпринимательства
valglo@yandex.ru

Макимова Евгения Николаевна, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: методология построения финансовой отчетности предприятия, себестоимости производства, экономика производства горнодобывающих предприятий, оптимизация производственных процессов
MaksimovaEN@nornik.ru

Briefly about the authors

Valery Glotov, doctor of technical sciences, professor, professor of Economics and Accounting department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: theory of designing of mining systems, production processes and development of core deposits, problems of small and medium-sized mining enterprises

Evgenia Maksimova, postgraduate, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: methodology for financial statements construction of an enterprise, production costs, economics of production mining companies, optimization of production processes

Образец цитирования

Глотов В. В., Максимова Е. Н. *Экономико-организационный механизм передачи специализированным организациям работ и услуг по ремонту горного оборудования* // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та*. 2018. Т. 24. № 6. С. 95–101. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-95-101.

Glotov V., Maximova E. *The economic and organizational mechanism for mining equipment repair transferring work and services of to the specialized organizations* // *Transbaikal State University Journal*, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 95–101. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-95-101.

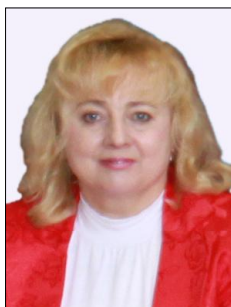
Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.06.2018 г.

УДК 631.145:338.439

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-102-110

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

ASSESSMENT OF THE FOOD SECURITY STATE IN THE REGION UNDER THE CONDITIONS OF THE SANCTIONS ECONOMY



*Е.Л. Дугина,
Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления,
г. Улан-Удэ
dugina2003@mail.ru*

*E. Dugina,
East-Siberian State University of
Technology and Management,
Ulan-Ude*



*Л.Б. Гармаева,
Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления,
г. Улан-Удэ
garm.luda@mail.ru*

*L. Garmaeva,
East-Siberian State University of
Technology and Management,
Ulan-Ude*



*А.В. Дугин,
Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления,
г. Улан-Удэ
dugina2003@mail.ru*

*A. Dugin,
East-Siberian State University of
Technology and Management,
Ulan-Ude*

Рассмотрено экономическое содержание понятия «продовольственная безопасность». Определены внутренние угрозы продовольственной безопасности, в частности, несоответствие объемов производства и потребления основных продовольственных товаров согласно рациональным нормам, дифференциация реальных доходов и снижение уровня жизни населения, неэффективное использование агроресурсного потенциала агропродовольственного комплекса. Отмечено, что внешние угрозы продовольственной безопасности связаны с развитием процессов глобализации мировой экономической системы, усиливающих импортозависимость страны.

Показано, что на фоне санкционной экономики созданы благоприятные условия для реализации программы импортозамещения, которое является приоритетным направлением развития агропродовольственного комплекса. Выделены позитивные тенденции в увеличении объемов производства сельскохозяйственной и продовольственной продукции. Это позволило не только повысить уровень самообеспеченности населения основными продуктами питания высокого качества по доступным ценам, но и существенно нарастить экспортный потенциал страны. Дана оценка состояния продовольственного обеспечения населения Республики Бурятия. Отмечено, что за последние три года произошли некоторые изменения в структуре производства продовольственной продукции, в частности, приостановлено производство макаронных изделий, увеличилось производство мясопродуктов, консервов, колбасных изделий, сократилось производство хлебобулочных и кондитерских изделий, что в конечном счете оказало влияние на структуру потребления населения региона. Так, вследствие сокращения производства и импорта молока и молочных продуктов, фруктов сократилось их потребление. В то же время увеличилось потребление овощей и бахчевых культур, незначительно сократилось потребление хлебобулочных изделий и мясопродуктов. Предложена инновационно-инвестиционная модель обеспечения продовольственной безопасности региона и страны в условиях санкционной экономики

Ключевые слова: *продовольственная независимость; импортозамещение; продовольственная безопасность; продовольственное обеспечение; санкционная экономика; продовольственное эмбарго; продукты питания; инновационно-инвестиционная модель; сельское хозяйство; оценка*

The economic content of the concept “food security” is considered. Internal threats to food security have been identified, in particular, the inconsistency in the volume of production and consumption of basic food products in accordance with rational norms, differentiation of real incomes and a decrease in the standard of living of the population, ineffective use of the agro-food potential of the agro-food complex. It is noted that external threats to food security are related to the development of the processes of globalization of the world economic system, which strengthen the country’s import dependence.

It is shown that, against the backdrop of the sanctions economy, favorable conditions have been created for the implementation of the import substitution program, which is a priority for the development of the agro-food complex. Positive trends in the increase in the volume of production of agricultural and food products are highlighted. This allowed not only to increase the level of self-sufficiency of the population with basic high-quality food products at affordable prices, but also to significantly increase the country’s export potential. An estimation of the state of food provision for the population of the Republic of Buryatia is given. It is noted that over the past three years there have been some changes in the structure of food production, in particular, the production of pasta has been suspended; the production of meat products, canned food and sausage products has increased; the production of bakery and confectionery products has decreased, which ultimately influenced the structure of consumption of the population region. So, due to the reduction in the production and import of milk and dairy products, fruits, their consumption declined. At the same time, consumption of vegetables and melons has increased, and consumption of bakery products and meat products has decreased slightly. The innovation-investment model of ensuring the food security of the region and the country in the conditions of the sanctions economy is proposed

Key words: food independence; import substitution; food security; food security; sanctions economy; food embargo; food products; innovation and investment model; agriculture; evaluation

Введение. Важнейшим элементом жизнедеятельности общества является продовольственное обеспечение, состояние которого определяет экономическую безопасность страны в целом.

Продовольственная безопасность является одним из основных элементов экономической безопасности страны. В системе экономической безопасности формируется механизм противодействия внешним и внутренним угрозам и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Так, к внутренним угрозам обеспечения продовольственной безопасности следует отнести рассогласованность объемов производства и потребления основных продуктов питания в соответствии с физиологическими нормами, дифференциация реальных доходов населения, снижение уровня и качества жизни граждан, а также недостаточное эффективное использование агроресурсного потенциала АПК. Внешние угрозы продовольственной безопасности обусловлены развитием процесса глобализации в мировой экономике, повышением уровня импортозависимости страны [8].

Устойчивое развитие агропродовольственного комплекса обеспечивается на

основе создания благоприятного инновационно-инвестиционного климата для привлечения новых инвестиций, направленных на модернизацию производства продовольственной продукции.

Цель исследования состоит в оценке продовольственной безопасности региона. Достижение поставленной цели предопределило решение следующих задач: оценка состояния системы продовольственного обеспечения региона, сравнительный анализ производства и потребления важнейших видов продовольственной продукции Республики Бурятия, разработка приоритетных направлений устойчивого развития агропродовольственного комплекса и обеспечение продовольственной безопасности региона на основе инновационно-инвестиционной модели в условиях санкционной экономики.

Методы и методология исследования. В работе использован методический подход, основанный на систематизации развития социально-экономических процессов в рамках представленной проблемы. Предложен методический подход, который позволил дать оценку продовольственного обеспечения населения Республики Буря-

тия основными продуктами питания. На основе проведенного анализа дана оценка уровня самообеспеченности населения продовольственными товарами, предложены приоритетные направления устойчивого развития АПК региона.

Результаты исследования. Продовольственная безопасность — это такое состояние экономики России, при котором население обеспечено соответствующими ресурсами, потенциалом, гарантиями, независимо от внешних и внутренних условий удовлетворяются его потребности в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами [3].

С одной стороны, продовольственная безопасность представляет собой непрерывную способность государства и общества обеспечивать потребности населения и физическую доступность продуктов питания высокого качества, а с другой — это совокупность социально-экономических процессов интеграции, реструктуризации инновационно-инвестиционной деятельности в системе агропродовольственного рынка, обеспечивающих физиологическую экономическую доступность и удовлетворение потребностей населения в высококачественных продуктах питания в соответствии с уровнем реальных доходов потребителей.

В Доктрине продовольственной безопасности представлены основные продукты питания и минимальный уровень их собственного производства: зерно — 95 %, сахар — 80 %, растительное масло — 80 %, мясо — 85 %, молоко — 90 %, рыба — 80 %, картофель — 95 %, пищевая соль — 85 % [5].

В условиях введенных странами ЕС и США экономических санкций со стороны России предпринимаются ответные меры и создаются благоприятные условия для развития сельского хозяйства, где импортозамещение является приоритетным направлением развития АПК [1].

Положительные тенденции наращивания объемов производства сельскохозяйственной продукции российскими товаропроизводителями в перспективе позволят обеспечить продовольственную независи-

мость России по основным продуктам питания. Однако достижение продовольственной независимости является только одним из ключевых элементов, необходимых для обеспечения продовольственной безопасности страны [2].

Кроме того, в бюджете 2018 г. предусмотрена государственная поддержка в размере 262 млрд р., которая будет направлена на субсидирование ставок банковского кредитования и железнодорожных тарифов на транспортировку зерна, а также планируется увеличить расходы на поддержку предприятий сельскохозяйственного машиностроения [7].

Согласно Доктрине продовольственной безопасности, необходимо увеличить объем инвестиций на развитие АПК. Так, в 2016 г. рост инвестиций составил 247 млрд р., что позволило приблизиться к обеспечению населения страны основными продуктами питания в соответствии с установленными нормами потребления [9; 10].

В процессе реализации Программы импортозамещения экспорт продукции АПК вырос на 15 % [1]. Так, если в 2007 г. Россия экспортировала сельскохозяйственную продукцию в 40 стран мира, сейчас — в 140, при этом среднегодовые темпы роста производства сельскохозяйственной продукции в 2014–2017 гг. составили 3,6 %. Это позволило не только полностью обеспечить собственные потребности, но и существенно нарастить экспортный потенциал России.

За последние три года произошли позитивные перемены в системе агропродовольственного рынка России. Несмотря на сложные природно-климатические условия, впервые за последние сто лет произведено 130 млн т зерна, удалось не только увеличить объемы экспорта, но и обеспечить внутренние потребности в зерне. Поэтому в ближайшие годы проблем с зерном в России не предвидится (при среднем потреблении 33...35 млн т зерновых).

Современная экономическая ситуация диктует необходимость увеличения объема экспорта на рынках продовольственной продукции. Рассмотрим систему продоволь-

ственного обеспечения в Республике Бурятия. В настоящее время производством продуктов питания в республике занимается более 350 организаций, наиболее развито предпринимательство в хлебопекарной, кондитерской и мясной отраслях, ежегодно предприятиями обновляется до 10 % производимого ассортимента. За последние два года внедрено свыше 100 новых

наименований мясной продукции, около 30 наименований молочной продукции, более 70 видов хлебобулочных изделий, свыше 30 наименований кондитерской продукции [4].

Рассмотрим подробнее состояние структуры основных производителей продовольственной продукции Республики Бурятия (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Основные субъекты агропродовольственного рынка Республики Бурятия / Main sub-projects of the agro-food market of the Republic of Buryatia

Отрасли / Industries	Количество предприятий / Number of enterprises	Ведущие предприятия / Leading enterprises
Мукомольно-крупяная / Flour-and-cereals	8	Макаронные изделия / Pasta: ИП Теймурова Е. Ю. / IP Teimurova E. Yu. Мукомольные / Flour milling: – ИП Неведова М. В. (ОАО «Бурятхлебпром») / IE Nefedova M. V. (OJSC "Buryatkhlebprom"); – ИП Петров В. П. / IE Petrov V. P.; – ИП Манушкин В. П. / IE Manushkin V. P.; Крупяные / Cereals: – ООО «Еланская гречиха» / LLC "Elanskaya buckwheat"
Хлебопекарная / Bakery	181	ОАО «Бурятхлебпром» / OJSC "Buryatkhlebprom" ООО «Хлебушек» / LLC "Khlebushek"
Молочная / Dairy	18	ООО «Молоко Бурятии» / LLC "Milk of Buryatia" ООО «Бичурский маслозавод» / LLC "Bichur creamery"
Фруктоовощеконсервная / Fruit canned food	1	ООО «Агро-В» / LLC "Agro-V"
Масложировая / Oil and fat products	1	ИП Кунгуров А. Н. / IE Kungurov A. N.
Кондитерская / Confectionery	59	Кондитерская фабрика «Амта» (АО «Каравай») / Confectionery factory "Amta" (JSC "Karavay") Кондитерская фабрика «Тарко» / Confectionery factory "Tarko" ОАО «Бурятхлебпром» / OJSC "Buryatkhlebprom" ООО «Хлебулан-Удэ» / LLC "Khleb of Ulan-Ude"
Рыбная / Fish	18	ООО «Рыбозавод «Байкал» / LLC "Fishfactory Baikal" СПК «Кабанский рыбозавод» / SEC "Kabansky Fishery Plant" ООО «Рыбопродукт» / LLC "Fish Products" ОАО «Нептун» / JSC "Neptune" ОАО «Нижнеангарский рыбозавод» / JSC "Nizhneangarsky Fishery Plant"
Мясная / Meat	98	ООО «Бурятмяспром» / LLC "Buryatmyasprom" ООО «Бурятская мясоперерабатывающая компания» / LLC "Buryat meat-processing company" ООО «Пиката» / ООО Pikata ООО «МПФ Селенга» / LLC "MPF Selenga"

Результаты исследования показывают, что в Республике Бурятия наиболее развиты хлебобулочная, кондитерская и мясная отрасли промышленности, в которых насчитывается 181, 59 и 98 предприятий соответственно.

Рассмотрим производство основных продуктов питания по товарным группам в Республике Бурятия (табл. 2).

Результаты проведенного исследования показывают, что в 2016 г. по сравнению с 2014 г. произошло увеличение производства колбасных изделий, мясных консервов на 4 и 96 % соответственно. В то же время сократилось производство хлебобулочных, кондитерских изделий и практически остановлено производство макаронных изделий.

Таблица 2 / Table 2

Производство важнейших видов продовольственной продукции Республики Бурятия в 2014–2016 гг. / Production of the most important types of food products of the Republic of Buryatia in 2014–2016

Показатели / Indicators	2014 г.	2015 г.	Темп роста 2015 г. к 2014 г. / Growth rate of 2015 by 2014		2016 г.	Темп роста 2016 г. к 2014 г. / Growth rate 2016 by 2014	
			абс. / abs.	отн., % / rel., %		абс. / abs.	отн., % / rel., %
Колбасные изделия / Sausages	13947,7	13757,8	-189,9	98	14629,2	681,5	104
Консервы мясные, тыс. усл. банок / Canned meat, thousand usl. Cans	9631,9	24135,1	14503,2	250	18947,9	9316	196
Товарная пищевая рыбная продукция / Commodity food fish products	3510,2	3740,6	230,4	107	3428,3	-81,9	97
Мука / Flour	1582,9	1338,9	-244	85	1280,7	-302,2	80
Крупа / Groats	108	264	156	244	79,9	-28,1	74
Хлеб и хлебобулочные изделия / Bread and bakery products	38589,5	38031,9	-557,6	98	34771,3	-3818,2	90
Макаронные изделия / Pasta	3924,9	-	-	-	-	-	-
Кондитерские изделия / Confectionery	6718,7	5781,8	-936,9	86	6209,3	-509,4	22

Оценка уровня продовольственной безопасности зависит не только от объемов собственного производства, но и потребления основных продуктов питания. Рас-

смотрим подробнее потребление основных продуктов питания населением Республики Бурятия (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Потребление основных продуктов питания на душу населения Республики Бурятия, тыс. т / Consumption of basic foodstuffs per capita in the Republic of Buryatia, thous. t

Основные виды продуктов питания / Main types of food	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо / Meat and meat products in terms of meat	68	68	67
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко / Milk and dairy products in terms of milk	264	264	251
Яйца и яйцепродукты, шт. / Eggs and eggproducts, pieces flour, cereal	210	206	206
Картофель / Potatoes	101	100	101
Овощи и продовольственные бахчевые культуры / Vegetables and food melon crops	67	72	71
Фрукты и ягоды / Fruits and berries	35	36	33
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупа) / Bread products (bread and pasta interms of flour, flour, kr-pa)	118	118	116

Данные табл. 3 показывают, что в 2016 г. по сравнению с 2014 г. произошло снижение потребления мяса и мясопродуктов на 1,5 %, овощей и бахчевых культур – на 1,4 %, хлебобулочных изделий – на 1,7 %.

Кроме того, вследствие сокращения производства и импорта молока и молочных продуктов их потребление снизилось на 4,93 %, фруктов и ягод – на 8,4 %. В то же время потребление картофеля осталось на прежнем уровне, а овощей увеличилось на 4,9 %.

По оценкам экспертов, питание большинства населения республики не соответствует научно обоснованным нормам потребления, рекомендованным АМН РФ, тем не менее структура потребления в последние годы улучшается, что свидетельствует о том, что в последние годы агропродовольственный рынок функционирует более эффективно.

Рациональное использование агроресурсного потенциала способствует увеличению объемов внутреннего производства продуктов питания для обеспечения продовольственной безопасности региона [9].

Обеспечение продовольственной безопасности регионов и страны в целом в условиях санкционной экономики возможно на основе инновационно-инвестиционной модели [6], которая представлена на рисунке.

Государственная целевая программа импортозамещения включает следующие направления:

- государственная поддержка развития новых инновационных процессов производства в агропродовольственной сфере;
- активизация инвестиционных процессов на основе создания благоприятного инвестиционного климата;
- модернизация предприятий агропродовольственного комплекса, внедрение современных технологий, нового более производительного оборудования;
- повышение конкурентоспособности предприятий агропродовольственной сферы;

- совершенствование системы налогообложения субъектов агропродовольственного комплекса;

- институциональное обеспечение поддержки и кооперирования сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе малых инновационных форм бизнеса;

- ориентация производства на повышение конкурентоспособности и импортозамещение, интеграцию и привлечение иностранного капитала;

- обеспечение экологической безопасности страны;

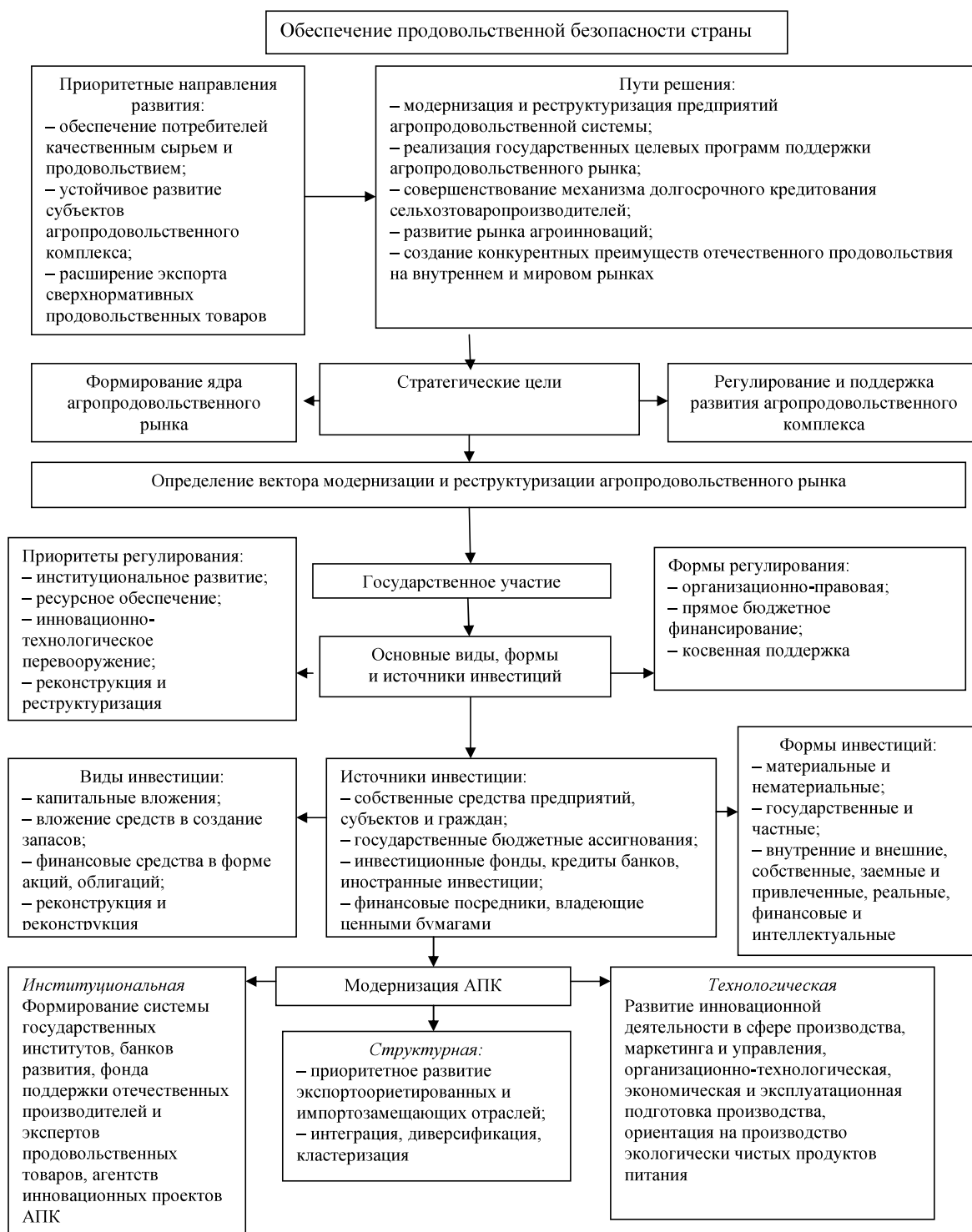
- организация управления проектами, проведение их экспертизы, отбор и утверждение;

- финансовое, научное, кадровое, информационно-консультативное и аутсорсинговое обеспечение;

- создание кластерных объединений посредством идентификации определяющих связей в агропродовольственных системах.

Приоритеты государственного регулирования в обеспечении продовольственной безопасности базируются на институциональном развитии агропродовольственной сферы, инновационно-техническом перевооружении, реконструкции и реструктуризации, ресурсном обеспечении [8].

Заключение. Социально-экономическое развитие Республики Бурятия в течение последних лет характеризуется тенденцией роста по всем основным макроэкономическим показателям. Реализация комплекса мер по стимулированию экономического роста, улучшению инвестиционного климата, сохранению потребительского спроса позволила сохранить высокие темпы роста валового регионального продукта. За последние три года ВРП вырос на 18,2 %. Объем выпуска промышленной продукции увеличился на 28,8 %, сельского хозяйства – на 5,5 %, объем платных услуг населения – на 58,5 % [7].



*Инновационно-инвестиционная модель обеспечения продовольственной безопасности /
Innovation-investment model of food security*

Однако существует разрыв между фактическим потреблением и производством продовольствия на душу населения. Так, значительное отставание производства от установленных рациональных норм наблюдается относительно молока и молочных продуктов, мяса и яиц. В то же время, сравнивая данные по потреблению этих продуктов питания, следует отметить, что население потребляет в разы больше, чем производится в регионе. Это свидетельствует о том, что на территории Республики Бурятия большая доля продовольственных товаров поступает из других регионов Российской Федерации (Иркутская, Новосибирская области, Алтайский край, Красноярский край и др.), в том числе и по импорту (Китай, Монголия, Белоруссия и др.). В этих условиях необходимо сокращать импорт продовольственных товаров, заменяя его

отечественными продуктами питания, что является главной задачей не только российского агропромышленного комплекса, но и региональных АПК.

В условиях импортозамещения сельскохозяйственные товаропроизводители при условии государственной финансовой поддержки получают возможность расширить объемы производства, повысить качество и укрепить конкурентные преимущества на агропродовольственном рынке.

Таким образом, приоритетные направления государственной поддержки и регулирования в системе обеспечения продовольственной безопасности предполагают инновационно-инвестиционное развитие агропродовольственного комплекса, адресное финансирование (субсидии, дотации, кредиты и др.) конкурентоспособных субъектов системы продовольственного обеспечения страны.

Список литературы

1. Абдурагимов И. А. Инструменты интенсификации импортозамещения в АПК Российской Федерации // Вопросы экономики и права. 2015. № 3. С. 54–57.
2. Алтухов А. И. Импортозамещение как необходимое условие обеспечения продовольственной независимости страны // Экономика сельского хозяйства. 2015. № 4. С. 2–7.
3. Алтухов А. И. Продовольственная безопасность России в условиях зарубежных санкций // АПК: Экономика, управление. 2014. № 3. С. 3–10.
4. Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия на 2012–2016 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.egov-buryatia.ru> (дата обращения: 23.03.2018).
5. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rad.su/documents/doktrina> (дата обращения: 19.04.2018).
6. Парамонова П. Ф. Агропродовольственный рынок региона: теория и практика. Краснодар: КубГАУ, 2016. 429 с.
7. Прогноз социально-экономического и научно-технологического развития агропродовольственного комплекса Российской Федерации с учетом мировых тенденций на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iagrapn.ru/journal.php&tid> (дата обращения: 23.04.2018).
8. Трухачев В. И., Агаркова Л. В. Стратегия управления продовольственной безопасностью регионального АПК // Экономика сельского хозяйства. 2015. № 4. С. 55–61.
9. Ali Ekber Yildirim. Rusya'dan et, süt ve balık ithalatı yapılacak // Dünya. 2018. 14 марта.
10. Jakub Olipra. Blokada żywności z Zachodu nie da sukcesu rosyjskim producentom // Forsal. 2018. 24 февр.

References

1. Abdulragimov I. A. *Voprosy ekonomiki i prava* (Issues of Economics and Law), 2015, no. 3, pp. 54–57.
2. Altukhov A. I. *Ekonomika selskogo hozyaystva* (Economics of agriculture), 2015, no. 4, pp. 2–7.
3. Altukhov A. I. *APK: Ekonomika, upravlenie* (AIC: Economy, Management), 2014, no. 3, pp. 3–10.
4. *Doklad o rezultatah i osnovnyh napravleniyah deyatelnosti Ministerstva selskogo hozyaystva i prodovolstviya Respubliki Buryatiya na 2012–2016 gg.* (Report on the results and main activities of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Buryatia for 2012-2016). Available at: <http://www.egov-buryatia.ru> (Date of access: 23.03.2018).

5. *Doktrina prodovolstvennoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii* (The doctrine of food security of the Russian Federation). Available at: <http://www.rad.su/documents/doktrina> (Date of access: 19.04.2018).

6. Paramonova P. F. *Agroprodovolstvennyy rynek regiona: teoriya i praktika. Krasnodar* (Agro-food market of the region: theory and practice). Krasnodar: KubGAU, 2016. 429 p.

7. *Prognoz sotsialno-ekonomicheskogo i nauchno-tehnologicheskogo razvitiya agroprodovolstvennogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii s uchetom mirovyyh tendentsiy na period do 2030 g.* (Forecast of socio-economic and scientific-technological development of the agro-food complex of the Russian Federation, taking into account the world trends for the period until 2030). Available at: <http://www.iagpran.ru/jouarnal.php&tid> (Date of access: 23.04.2018).

8. Trukhachev V. I., Agarkova L. V. *Ekonomika selskogo hozyaystva* (Economics of agriculture), 2015, no. 4, pp. 55–61.

9. Ali Ekber Yildirim *Dünya* [Dünya]. 2018. 14 March.

10. Jakub Olipra. *Forsal* [Forsal]. 2018. 24 Feb.

Коротко об авторах

Дугина Евдокия Лазаревна, д-р экон. наук, профессор кафедры экономики, организации и управления производством, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: продовольственная безопасность, продовольственный рынок, конкурентоспособность предприятий продовольственного комплекса
dugina2003@mail.ru

Гармаева Людмила Бургэдовна, аспирант, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: экономика агропродовольственного комплекса, агропродовольственный рынок, продовольственная безопасность
garm.luda@mail.ru

Дугин Александр Валерьевич, аспирант, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: экономика инноваций в системе продовольственного обеспечения, продовольственный рынок, продовольственная безопасность
dugina2003@mail.ru

Briefly about the authors

Evdokia Dugina, doctor of economic sciences, professor, Economics, Organization and Management of Production department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: food security, food market, competitiveness of enterprises of the food complex

Lyudmila Garmaeva, postgraduate, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: agro-food complex economy, agro-food market, food security

Alexander Dugin, postgraduate, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: economy of innovations in the system of food supply, food market, food security

Образец цитирования

Дугина Е. Л., Гармаева Л. Б., Дугин А. В. Оценка состояния продовольственной безопасности региона в условиях санкционной экономики // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 102–110. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-102-110.

Dugina E., Garmaeva L., Dugin A. Assessment of the food security state in the region under the conditions of the sanctions economy // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 102–110. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-102-110.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.

Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.

УДК 338.242.42
DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-111-119

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОЕКТАМИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
ПО МОДЕРНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**IMPROVEMENT OF THE REGIONAL SYSTEM OF PROJECT MANAGEMENT
OF THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP ON MODERNIZATION OF SOCIAL
INFRASTRUCTURE**



*М. В. Намханова,
Севастопольский
государственный
университет,
г. Севастополь
mv_namkhanova@bk.ru*

*M. Namkhanova,
Sevastopol State University,
Sevastopol*



*Н. В. Алесина,
Севастопольский
государственный
университет,
г. Севастополь
alesina_nv@mail.ru*

*N. Alesina,
Sevastopol State University,
Sevastopol*



*Е. В. Малахов,
Забайкальский институт
предпринимательства –
филиал Сибирского
университета потребительской
кооперации, г. Чита
jhonik@mail.ru*

*E. Malakhov,
Transbaikal institute of business –
branch of the Siberian University of
consumer cooperation, Chita*

Отмечено, что одной из наиболее актуальных является тема недостатка эффективно функционирующих объектов социальной инфраструктуры в современной России. Необходимость модернизации социальной инфраструктуры в условиях бюджетных ограничений актуализирует вопросы диверсификации источников финансирования, прежде всего, за счет использования государственно-частного партнерства (ГЧП). Применялись методы системного, сравнительного, расчетно-аналитического и статистического анализов. Считая использование потенциала государственно-частного партнерства эффективным средством решения проблем модернизации социальной инфраструктуры, авторы предлагают следующие направления совершенствования региональной системы управления проектами ГЧП: определение наиболее актуальных для региона инструментов ГЧП (соглашение о ГЧП, концессионное соглашение, инфраструктурная ипотека, специнвестконтракты, синдицированное кредитование и др.); моделирование системы управления портфелем проектов ГЧП на основе интеграции портфельного и проектного менеджмента; разработка организационно-экономического механизма управления развитием ГЧП, предполагающего активное государственное участие в полном цикле реализации проектов ГЧП, в том числе формирование многокритериальной системы отбора проектов для формирования портфеля проектов; разработка типовых (модельных) отраслевых бизнес-планов и соглашений, организационно-правовое сопровождение инвесторов до окончания реализации проекта

Ключевые слова: социальная инфраструктура; модернизация социальной инфраструктуры; источники финансирования; модели государственно-частного партнерства; инструменты государственно-частного партнерства; региональная экономика; портфельно-проектный подход; механизм управления; бизнес-план

It is noted that one of the most urgent is the lack of efficiently functioning social infrastructure facilities in modern Russia. The need to modernize the social infrastructure in conditions of budgetary constraints actualizes the issues of diversifying the sources of financing, primarily through the use of public-private partnership (PPP). Methods of systemic, comparative, computational-analytical and statistical analyzes were used. Considering the use of the

potential of public-private partnership as an effective means of solving the problems of social infrastructure modernization, the authors suggest the following directions for improving the regional PPP project management system: identification of the most relevant PPP instruments (PPP agreement, concession agreement, infrastructure mortgage, special interest contracts, syndicated lending, etc.); Modeling of the PPP portfolio management system is based on the integration of portfolio and project management; development of an organizational and economic mechanism for managing the development of PPP, involving active public participation in the full cycle of PPP projects, including the formation of a multi-criteria system for selecting projects to form a portfolio of projects; development of typical (model) sectoral business plans and agreements, organizational and legal support for investors until the end of the project

Key words: social infrastructure; modernization of social infrastructure; sources of financing; public-private partnership models; public-private partnership tools; regional economy; portfolio-project approach; control mechanism; business plan

Введение. Устойчивое развитие современного общества невозможно без модернизации отраслей социальной инфраструктуры, обеспечивающих качество жизни населения, воспроизводство трудовых ресурсов, конкурентоспособность экономики, социальную и политическую стабильность. Традиционно под социальной инфраструктурой понимают совокупность многих отраслей, способствующих удовлетворению общественных потребностей. Под отраслями социальной инфраструктуры мы понимаем совокупность организаций, предприятий и учреждений социально-культурной сферы (СКС): образование, здравоохранение, социальное обеспечение, культура, спорт, СМИ, не относящихся к коммерческому сектору, требующих участия государства в его развитии.

Одной из наиболее острых проблем современной России является недостаток развитых и эффективно функционирующих объектов социальной инфраструктуры. Проекты модернизации отраслей социальной инфраструктуры актуальны для многих субъектов Российской Федерации. Например, в Забайкальском крае проблемы состояния социальной инфраструктуры определены в «Стратегии социально-экономического развития Забайкальского края до 2030 года»: «В настоящее время материально-техническая база организаций социальной сферы имеет большой физический износ и требует обновления основных фондов. При этом в сфере культуры 33 % объектов требуют проведения капитального ремонта и/или реконструкции. В сфере здравоохранения данный показатель со-

ставляет 60 %, в сфере социального обслуживания населения – 68 %, образования – 10 %» [11].

Аналогичные проблемы наблюдаются и в новых субъектах РФ, расположенных на территории Крымского полуострова. В городе федерального значения Севастополе на протяжении 25 лет функционирования в правовом поле Украины материально-техническая и нормативно-правовая база социальной сферы не получила должного развития, вследствие этого наблюдается отставание от показателей Российской Федерации. Так, обеспеченность населения Севастополя больницами и амбулаторно-поликлиническими учреждениями ниже соответствующего уровня в Российской Федерации: 65 против 83 на 10 тыс. населения. Медицинские учреждения в большинстве не отвечают российским санитарным нормам и правилам, многие больницы не ремонтировались более 25 лет. Похожая ситуация наблюдается в сферах образования, культуры, социальной защиты, физической культуры и спорта [10].

Необходимость модернизации социальной инфраструктуры в условиях бюджетных ограничений актуализирует вопросы диверсификации источников финансирования, прежде всего, за счет использования государственно-частного партнерства (ГЧП). С. А. Городкова, А. С. Каркавина отмечают: «Взаимодействие государства и частного бизнеса может принимать различные институциональные формы: приватизация, заключение государственных контрактов, реструктуризация государственной службы (введение проектного менеджмента), госу-

дарственно-частное, муниципально-частное партнерство, концессионные соглашения, контракты жизненного цикла» [2].

Несмотря на сформированность институциональной среды, совершенствование нормативно-правовой базы, примеры успешных региональных практик, не все субъекты РФ используют потенциал ГЧП для решения актуальных проблем развития социальной инфраструктуры. Так, Забайкальский край в рейтинге субъектов РФ по уровню развития ГЧП занимает 57-е место (для сравнения: Республика Бурятия и Иркутская область соответственно 16-е и 46-е места); Республика Крым – 62-63-е места, г. Севастополь – 79-е место [8]. Отсюда актуальной становится задача определения направлений совершенствования регионального управления проектами ГЧП по модернизации социальной инфраструктуры.

По мнению Е. А. Малышева, И. Р. Знаменской, первостепенным условием успешного совершенствования системы управления теплоснабжающим комплексом Забайкальского края является реализация механизмов частно-государственного партнерства на долгосрочной основе в рамках концессионных соглашений между муниципальными образованиями и крупными частными операторами на условиях партнерских равноправных отношений, объединения вкладов участников и распределения расходов и рисков, направленных на удовлетворение целей всех участников, в том числе и потребителей [4. С. 172].

Таким образом, решение сложной задачи модернизации социальной инфраструктуры возможно в основном за счет применения ГЧП. Привлечение внебюджетных источников позволит осуществить масштабную модернизацию социальных объектов, результаты которой станут ощутимыми незамедлительно или в относительно короткий временной период в силу включенности этих отраслей в повседневную жизнь человека.

Методология и методика исследования. Теоретико-методологической базой исследования явились теоретико-мето-

логические труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов в области региональной экономики, управления инфраструктурными проектами с применением ГЧП, государственного регулирования экономики, инвестиций в инфраструктуру, а также нормативно-методические документы органов государственной власти, местного самоуправления. В основе данного исследования лежат методы системного, сравнительного, расчетно-аналитического и статистического анализов.

Результаты исследования и область их применения. Результаты анализа финансирования отрасли социально-культурной сферы за счет средств бюджета РФ свидетельствуют о том, что расходы государства на данные цели значительно изменились. Так, за 1991–1998 гг. предоставление населению бесплатных услуг образования и здравоохранения сократилось в значительно большей степени, чем денежные доходы и совокупные расходы самого населения на оплату товаров и услуг [1. С. 49].

Ситуация с финансированием отраслей социально-культурной сферы начала изменяться после 2000 г. Устойчивый экономический рост, значительное расширение финансовых возможностей создали предпосылки для активизации социальной политики. Б. Л. Рудник, В. В. Романова в статье «Бюджетное финансирование социально-культурной сферы» называют данный период «временем устойчивого роста» вследствие многократного увеличения объема бюджетного финансирования социально-культурной сферы: «В период 2000–2015 гг. расходы на эту сферу консолидированного бюджета РФ (включая расходы государственных внебюджетных фондов) выросли в 18,1 раза в номинальном и в 3,0 раза в реальном выражении [9. С. 126].

Позитивная динамика, наблюдавшаяся в период с 2000 по 2013 гг., нарушена совокупностью причин внутреннего и внешнего характера: необходимостью купирования кризисных и посткризисных явлений национальной экономики, значительным усложнением внешнеэкономиче-

ских условий. Основные характеристики федерального бюджета на 2018–2020 гг. (табл. 1) продолжают определяться слож-

ными внешнеэкономическими и внутренними условиями [5].

Таблица 1 / Table 1

Расходы федерального бюджета по разделам функциональной классификации в 2017–2020 гг., млрд р. / Federal budget expenditures on the sections of functional classification in 2017–2020, bln. rub.

Расходы бюджета / Budget expenditures	2017 г.	2018 г. (проект / project)	2019 г. (проект / project)	2020 г. (проект / project)
Образование / Education	608,0	663,2	653,4	668,9
Здравоохранение / Health care	389,2	460,3	428,5	499,4
Культура и кинематография / Culture and cinematography	95,5	93,7	89,2	84,5
Социальная политика / Social policy	5053,6	4706,1	4741,8	4873,3
Физкультура и спорт / Physical culture and sport	93,8	59,2	37,3	38,9
Средства массовой информации / Mass media	83,2	82,7	67,8	67,9
ВСЕГО / TOTAL	6323,3	6065,2	6018,0	6232,9

Несмотря на сложное социально-экономическое положение, вызовы внешней среды, социально-культурная сфера остается важнейшим приоритетом государственной политики. В Послании Президента РФ В. В. Путина Федеральному собранию (1 марта 2018 г.) отмечается, что стратегической задачей является сбережение народа России и благополучие граждан. Президентом сформулированы стратегические цели для развития отраслей социальной сферы [6].

Современные тенденции развития социальной сферы в Российской Федерации характеризуются тем, что строительство, модернизацию (в некоторых случаях и обеспечение функционирования) объектов социальной инфраструктуры, наряду с государством, начинают осуществлять и частные структуры – на условиях совместного с государством или полного финансирования.

Основные причины входа частного бизнеса в социально-культурную сферу обусловлены, по нашему мнению, следующими факторами: во-первых, обеспечением эффективности хозяйствования частных структур (приемлемой нормой рентабельности) за счет увеличения совокупного спроса на услуги данных отраслей и использования современных методов управления; во-вторых, уменьшением бюд-

жетных возможностей государства вследствие увеличения внешних и внутренних вызовов; в-третьих, сокращением сферы влияния государства на решение текущих вопросов (в рамках современных концепций управления, например, «Нового государственного управления») при сохранении своей роли в формировании стратегии развития общества.

Использование механизма государственно-частного партнерства позволяет государству развивать социальную инфраструктуру, а частному бизнесу – участвовать в проектах, актуальных в течение длительного периода времени, объединяя ресурсы с государством и соответственно разделяя с ним риски.

Спрос потребителей на услуги учреждений социально-культурной сферы обусловлен демографическими факторами (изменение возрастной структуры населения), а также результатами влияния отраслей культуры, спорта, СМИ (за счет значительных бюджетных вложений в эти отрасли, начиная с 2000-х гг.) на формирование новой модели качества жизни населения страны.

Изменение возрастной структуры населения страны, по данным Госкомстата РФ, представлено в табл. 2 [7]. Рост количества

детей и подростков увеличивает спрос на услуги учреждений здравоохранения, дошкольного, школьного и дополнительного образования, учреждений спорта, культу-

ры. Увеличение продолжительности жизни населения оказывает влияние на увеличение спроса на услуги учреждений здравоохранения и социального обеспечения.

Таблица 2 / Table 2

Распределение населения Российской Федерации по возрастным группам / Distribution of the population of the Russian Federation by age groups

Возрастные группы / Age groups	Годы / Years							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Все население / All population	142857	142865	143056	143347	143667	146267	146545	146804
В том числе в возрасте, лет: / Including aged, years:								
0-4	7968	8051	8380	8687	8899	9262	9512	9582
5-9	7091	7117	7261	7441	7662	8004	8218	8558
10-14	6610	6601	6567	6689	6823	7126	7254	7408
15-19	8389	8237	7631	7152	6956	6829	6731	6690
20-24	12169	12122	11599	10849	9971	9293	8445	7828
25-29	11982	12012	12328	12556	12522	12620	12412	11879
30-34	10980	11016	11116	11346	11660	12092	12219	12537
35-39	10172	10211	10380	10459	10614	10884	11098	11194
40-44	9241	9251	9340	9563	9750	10122	10220	10381
45-49	10672	10561	10023	9545	9187	9140	9193	9280
50-54	11483	11509	11560	11436	11184	10957	10356	9835
55-59	10022	10063	10215	10382	10634	10873	11093	11155
60-64	7832	7982	8380	8690	8949	9260	9445	9610
65-69	4002	3913	3896	4453	5269	6428	7263	7637
70 и более / 70 and more	14210	14219	14380	14099	13587	13377	13086	13230

В основных направлениях бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2018 г. и на плановый период 2019 и 2020 гг. среди ключевых направлений повышения эффективности использования бюджетных средств в 2018–2020 гг. приводятся в том числе:

– завершение формирования нормативно правовой базы, обеспечивающей доступ негосударственных организаций к оказанию государственных услуг;

– использование конкурентных способов отбора организаций для оказания государственных услуг, в том числе путем проведения конкурсов и аукционов, предоставления сертификатов на оказание услуг, с использованием механиз-

мов государственно-частного партнерства [5].

В настоящее время в России сформирована достаточная нормативно-правовая база, в основе которой федеральные законы РФ № 155-ФЗ «О концессионных соглашениях», № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Практически во всех регионах сформирована региональная нормативная база [8]. В табл. 3 выделены субъекты РФ – лидеры по уровню развития ГЧП, а также регионы, не уделяющие должного внимания использованию инструментов ГЧП.

Таблица 3 / Table 3

Рейтинг регионов России по уровню развития ГЧП [8] / Rating of Russian regions in terms of development [8]

Место/ Place	Регион / Region	Показатель / Indicator
1	г. Москва / Moscow	90,1
2-3	Московская область / Moscow region	82,7
2-3	Самарская область / Samara region	82,7
4	Новосибирская область / Novosibirsk region	72,5
5	г. Санкт-Петербург / St. Petersburg	70,2
6	Нижегородская область / Nizhny Novgorod Region	69,4
7	Республика Башкортостан / Republic of Bashkortostan	67,7
8	Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	66,1
9	Ленинградская область / Leningrad Region	65,3
10-11	Ульяновская область / Ulyanovsk region	63,7
10-11	Хабаровский край / Khabarovsk region	63,7
...		
16	Республика Бурятия / Republic of Buryatia	58,3
...	Иркутская область / Irkutsk region	33,0
57	Забайкальский край / Transbaikal region	23,7
62-63	Республика Крым / Republic of Crimea	21,5
79	г. Севастополь / Sevastopol	8,1
83	Чеченская республика / Chechen republic	3,0
84	Карачаево-Черкесская республика / Karachay-Cherkess Republic	1,5
85	Республика Северная Осетия – Алания / The republic of Northern Ossetia – Alania	1,5

В первой десятке регионов, активно использующих инструменты ГЧП, не только субъекты центральных регионов России, традиционно развитые в институциональном плане – Москва, Санкт-Петербург, Самарская, Ульяновская области, Татарстан, Башкортостан и др., но и субъекты Сибирского и Дальневосточного федеральных округов – Новосибирская область, Хабаровский край, причем Новосибирская область занимает в данном рейтинге 4-е место, начиная с 2014 г.

В настоящее время в соответствии с данными государственного реестра инвестиционных проектов Новосибирской области в стадии реализации находятся 50 инвестиционных проектов с применением механизма ГЧП и МЧП [3].

Для осуществления ускоренной модернизации социальной инфраструктуры регионов с использованием проектов ГЧП

авторами выявлены следующие проблемы теоретико-методологического характера, требующие комплексного решения:

- недостаточно исследованы механизмы применения различных моделей и инструментов ГЧП в инфраструктурной сфере: концессионное соглашение, соглашение о ГЧП, инфраструктурная ипотека, специнвестконтракты, синдицированное кредитование и др.;

- отсутствуют теоретико-методологическое обоснование механизма действия «проектных комитетов» (региональных менеджеров), осуществляющих инициирование, поиск, отбор и подготовку проектов для привлечения частных инвестиций на федеральном уровне, уровне субъектов РФ;

- нет универсальной концепции использования портфельно-проектного подхода, позволяющего перейти от управления отдельными проектами к комплексному

управлению сбалансированным портфелем проектов.

Процесс реализации ГЧП-проектов основан на специфических формах распределения прав, обязанностей и рисков партнеров. М. Б. Джеррард отмечает, что деловые отношения между государственным и частным секторами в рамках ГЧП не имеют шаблонов ни для одной из используемых моделей, будь это концессионное соглашение, частная финансовая инициатива или др. Масштабы и рентабельность проектов ГЧП определяются условиями контракта, а не влиянием рынка или государственным регулированием [12]. Соответственно, необходима высокая степень проработанности проекта (портфеля проектов) ГЧП.

Актуальной становится задача решения научной проблемы, связанной с развитием теории, методологии и практики управления региональной экономикой, направленной на совершенствование системы управления проектами ГЧП по модернизации социальной инфраструктуры.

В качестве основного предложения для реформирования системы управления проектами ГЧП в социальной инфраструктуре предлагается использование портфельно-проектного подхода, позволяющего перейти от управления отдельными проектами к комплексному управлению сбалансированным портфелем проектов. Портфельный подход позволяет достичь сбалансированного развития отраслей социальной инфраструктуры. Отдельные элементы портфельно-проектного управления реализованы на практике в ряде субъектов РФ – лидеров по уровню развития ГЧП.

О проектном подходе как методологической основе формирования и реализации государственных программ отмечается в федеральной Бюджетной политике РФ на 2018–2020 гг. Прежде всего, необходимо формирование нормативной и методической основы для полноценного внедрения проектных методов в систему государственного управления. Дальнейшее развитие методологии формирования и реализации госпрограмм предполагает расширение практики внедрения принципов проектно-

го управления, в том числе решение следующих задач:

- уточнение структуры госпрограмм с выделением мероприятий проектного (ограниченные по срокам и приводящие к уникальному результату и/или качественному изменению процессов) и процессного (непрерывные или постоянно возобновляемые, реализуемые в соответствии с устоявшимися процедурами) характера;

- организация управления проектными мероприятиями госпрограмм в соответствии с порядком организации проектной деятельности, в том числе с формированием соответствующих проектных комитетов и ведомственных координационных органов;

- отказ от принятия новых и постепенное завершение реализации действующих федеральных целевых программ как инструмента, не соответствующего единой логике проектного управления государственными программами.

В рамках формирования федерального бюджета на 2018 г. и плановый период 2019 и 2020 гг. указанные подходы апробируются на «пилотных» госпрограммах [5].

Предлагаемые авторами направления совершенствования региональной системы управления проектами ГЧП по модернизации социальной инфраструктуры требуют комплексного подхода, проведения научных исследований, апробации основных результатов на практике, активного взаимодействия научно-исследовательских коллективов, органов государственной власти и местного самоуправления.

Заключение. Таким образом, социально-культурная сфера является важнейшим приоритетом государственной политики. Актуальной задачей становится модернизация объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта и др. В условиях внутренних и внешних вызовов решение данной задачи возможно в основном за счет применения инструментов ГЧП. Привлечение внебюджетных источников позволит осуществить масштабную модернизацию социальных объектов, результаты которой станут ощутимыми незамедлительно или в

относительно короткий временной период в силу включенности этих отраслей в повседневную жизнь человека. Опыт реализации проектов ГЧП свидетельствует о наличии успешных региональных практик, однако не все субъекты Российской Федерации используют потенциал ГЧП. Необходимо совершенствование региональных методов управления проектами ГЧП по модернизации объектов социальной инфраструктуры, заключающееся, во-первых, в опре-

делении эффективных инструментов ГЧП, соответствующих параметрам отраслевых проектов и региональным особенностям; во-вторых, в построении региональной модели управления, сочетающей преимущества портфельного и проектного подходов; в-третьих, в обеспечении полного цикла государственного сопровождения проектов ГЧП по модернизации объектов социальной инфраструктуры.

Список литературы

1. Болдов О. Н., Иванов В. Н., Розенфельд Б. А., Суворов А. В. Ресурсный потенциал социальной сферы в 90-е годы [Электронный ресурс] // Проблемы прогнозирования. 2002. № 1. С. 47–64. Режим доступа: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/resursnyy-potentsial> (дата обращения: 20.02.2018).
2. Городкова С. А., Каркавина А. С. Государственно-частное партнерство как направление реформирования государственного управления сферой услуг в отраслях социальной инфраструктуры // Вестник Забайкал. гос. ун-та. 2016. Т. 22, № 11. С. 109–117.
3. Инвестиционный портал Новосибирской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.invest.nso.ru/ru/page/80> (дата обращения: 21.03.2018).
4. Мальшев Е. А., Знаменская И. Р. Формирование эффективной модели управления теплоснабжающим комплексом региона // Экономика региона. 2014. № 3. С. 166–173.
5. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2018 г. и на плановый период 2019 и 2020 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/performance/budget/policy/#_Toc494788036 (дата обращения: 02.04.2018).
6. Послание Президента РФ Федеральному Собранию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения: 12.04.2018).
7. Распределение населения по возрастным группам [Электронный ресурс] // Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics (дата обращения: 03.02.2018).
8. Рейтинг регионов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pppi.ru/regions> (дата обращения: 03.02.2018).
9. Рудник Б. Л., Романова В. В. Бюджетное финансирование социально-культурной сферы [Электронный ресурс] // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 2. С. 124–142. Режим доступа: <http://www.ftperesec.org/opt/ReDIF/RePEc/nea/journal/2017-34-124-142r.pdf> (дата обращения: 09.03.2018).
10. Стратегия социально-экономического развития города Севастополя до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sevzakon.ru/view/laws/bank/2017/zakon_n_357_zs_ (дата обращения: 13.03.2018).
11. Стратегия социально-экономического развития Забайкальского края на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.passport.zab-investportal.ru/files/strategy> (дата обращения: 04.02.2018).
12. Gerrard M. B. What are public – private partnership, and how do they differ from privatizations? [Электронный ресурс] // Finance & Development. 2001. No. 3. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm> (дата обращения: 12.04.2018).

References

1. Boldov O. N., Ivanov V. N., Rosenfeld B. A., Suvorov A. V. *Problemy prognozirovaniya* (Problems of forecasting), 2002, no. 1, pp. 47–64. Available at: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/resursnyy-potentsial> (Date of access: 20.02.2018).
2. Gorodkova S. A., Karkavina A. S. *Vestnik Zabaykal. gos. un-ta* (Transbaikal State University Journal), 2016, pp. 22, no. 11, pp. 109–117.
3. *Investitsionny portal Novosibirskoy oblasti* (Investment portal of the Novosibirsk region). Available at: <https://www.invest.nso.ru/en/page/80> (Date of access: 21.03.2018).
4. Malyshev E. A., Znamenskaya I. R. *Ekonomika regiona* (Economy of the Region), 2014, no. 3, pp. 166–173.
5. *Osnovnye napravleniya byudzhethnoy, nalogovoy i tamozhenno-tarifnoy politiki na 2018 g. i na planovy period 2019 i 2020 gg.* (The main directions of the budget, tax and customs tariff policy for 2018 and for the planning period 2019 and 2020). Available at: https://www.minfin.ru/ru/performance/budget/policy/#_Toc494788036 (Date of access: 02.04.2018).

6. *Poslanie Prezidenta RF Federalnomu Sobraniyu* (Message of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly). Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957> (Date of access: 12.04.2018).

7. *Rosstat* (Rosstat). Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics (Date of access: 03.02.2018).

8. *Reyting regionov* (Rating of regions). Available at: <http://www.pppi.ru/regions> (Date of access: 03.02.2018).

9. Rudnik B. L., Romanova V. V. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* (Journal of the New Economic Association), 2017, no. 2, pp. 124–142. Available at: <http://www.ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/nea/journal/2017-34-124-142r.pdf> (Date of access: 09.03.2018).

10. *Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya goroda Sevastopolya do 2030 g.* (Strategy of social and economic development of the city of Sevastopol until 2030). Available at: https://www.sevzakon.ru/view/laws/bank/2017/zakon_n_357_zs_ (Date of access: 13.03.2018).

11. *Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Zabaykalskogo kraya na period do 2030 g.* (Strategy of social and economic development of the Transbaikalian Territory for the period until 2030). Available at: <http://www.passport.zab-investportal.ru/files/strategy> (Date of access: 04.02.2018).

12. Gerrard M. B. *Finance & Development* [Finance & Development], 2001, no. 3. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm> (Date of access: 12.04.2018).

Коротко об авторах

Намханова Маргарита Валентиновна, д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и бизнес-аналитики, Севастопольский государственный университет, г. Севастополь, Россия. Область научных интересов: стратегический менеджмент, региональная экономика, государственно-частное партнёрство, образовательные технологии
mv_namhanova@bk.ru

Алесина Наталья Валентиновна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры финансы и кредит, Севастопольский государственный университет, г. Севастополь, Россия. Область научных интересов: инвестиционный менеджмент, региональные финансы, государственно-частное партнёрство, образовательные технологии
alesina_nv@mail.ru

Малахов Евгений Владимирович, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, Забайкальский институт предпринимательства – филиал Сибирского университета потребительской кооперации, г. Чита, Россия. Область научных интересов: проектный менеджмент, управление персоналом, государственно-частное партнёрство, образовательные технологии
jhonik@mail.ru

Briefly about the authors

Margarita Namkhanova, doctor of economic sciences, professor, Management and Business Analytics department, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia. Sphere of scientific interests: strategic management, regional economy, public-private partnership, educational technologies

Natalia Alesina, candidate of economic sciences, assistant professor, Finance and Credit department, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia. Sphere of scientific interests: investment management, regional finance, public-private partnership, educational technologies

Evgeny Malakhov, candidate of economic sciences, assistant professor, Economic department, Transbaikalian institute of business – branch of the Siberian University of consumer cooperation, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: project management, human resource management, public-private partnerships, educational technologies

Образец цитирования

Намханова М.В., Алесина Н.В., Малахов Е.В. Совершенствование региональной системы управления проектами госу-дарственно-частного партнерства по модернизации социальной инфра-структуры // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 111–119. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-111-119.

Namkhanova M., Alesina N., Malakhov E. Improvement of the regional system of project management of the public-private partnership on modernization of social infrastructure // Transbaikalian State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 111–119. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-111-119.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 29.05.2018 г.

УДК 338; 348; 631

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-120-128

НАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СТРУКТУРЕ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА

NATIONAL AGRICULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE STRUCTURE OF THE GLOBAL MARKET



*М. С. Оборин, Пермский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,
г. Пермь
recreachin@rambler.ru*

*M. Oborin, Perm Institute (branch) of the Russian Economic University named after
G. V. Plekhanov, Perm*

Рассматривается национальное сельское хозяйство России как приоритетная отрасль экономики в структуре глобального рынка. Выявлены закономерности направлений развития сельского хозяйства РФ, связанного с экспортом. В первую очередь речь идет о доле страны в мировой торговле отдельными видами сельскохозяйственной продукции. Используются следующие методы: анализ статистической информации, моделирование социально-экономических процессов, системный и ситуационный подходы, связанные с адаптацией отрасли к глобальным явлениям и процессам. Дан сравнительный анализ сельского хозяйства России как одной из приоритетных отраслей экономики, определен вклад в благосостояние государства по сравнению с рынками США, Японии, Западной Европы. Исследована статистика по потерям, связанным с введением санкций. Охарактеризованы количественные и качественные аспекты негативного влияния на экономику развитых стран, являющихся партнерами России. Оценены положительные тенденции и результаты, достигнутые в сельском хозяйстве страны, которые вывели экспорт отдельной продукции, например зерновых, на лидирующие позиции, а также рост земель сельскохозяйственного назначения, повышение урожайности целевого использования на примере отдельных культур. Выявлено существенное сокращение физических объемов экспорта, основной причиной которого стало существенное снижение курса рубля. Предложена модель ускоренного импортозамещения в сельском хозяйстве для регионов России, являющихся лидерами в производстве и экспорте сельскохозяйственной продукции

Ключевые слова: сельское хозяйство; национальный рынок; глобальный рынок; экспорт; продовольственные товары; санкции; адаптация сельхозпроизводителей; модель импортозамещения; отрасль; методы

The national agriculture of Russia is considered as a priority branch of the economy in the structure of the global market. The regularities of the directions of the development of Russian agriculture connected with exports have been revealed. First of all, we are talking about the country's share in world trade in certain types of agricultural products. The following methods are used: analysis of statistical information, modeling of socio-economic processes, systemic and situational approaches related to the adaptation of the industry to global phenomena and processes. The comparative analysis of Russia's agriculture as one of the priority branches of the economy is given, the contribution to the welfare of the state is determined in comparison with the markets of the USA, Japan, and Western Europe. The statistics on the losses connected with introduction of sanctions is investigated. The quantitative and qualitative aspects of the negative impact on the economy of developed countries that are partners of Russia are characterized. Positive trends and results achieved in the country's agriculture have been assessed, which have led the export of certain products, for example cereals, to the leading positions, as well as the growth of agricultural land, and the increase in the yield of targeted use by the example of individual crops. A significant reduction in the physical volumes of exports was revealed, the main cause of which was a significant depreciation of the ruble. A model of accelerated import substitution in agriculture for the regions of Russia, which are leaders in the production and export of agricultural products

Key words: agriculture; national market; global market; exports; food products; sanctions; adaptation of agricultural producers; the model of import substitution; branch; methods

Введение. Сельское хозяйство как отрасль обладает высоким потенциалом. Россия имеет большую территорию, которая является потенциально пригодной для сельскохозяйственных нужд. Благоприятный климат в южных районах РФ, таких как Краснодарский край, оказывает положительное воздействие на деятельность аграриев. В связи с введением санкций, отразившихся на сельском хозяйстве страны, целесообразно рассмотреть, какое место занимает Россия в структуре мирового аграрного рынка, чем отличается от других стран и по каким позициям может называться полноправным лидером.

Проблемы сельского хозяйства, соотношения спроса и предложения являются актуальными, о чем свидетельствует рост количества зарубежных и отечественных публикаций по данному направлению. К. Anderson [8; 9], С. Nelgen [9] рассматривают закономерности роста цен на различные группы сельскохозяйственной продукции, необходимость и методы обеспечения стабилизации. Ряд исследований посвящен роли экономических и геополитических кризисов в изменении конъюнктуры глобального продовольственного рынка, смене экспортно-импортных ориентиров на продукцию сельского хозяйства (А. Bouët, D. Laborde [10; 11]; D. Headey, S. Fan [15]; G. Hochman, D. Rajagopal, G. Timilsina, D. Zilberman [17]). Вопросы протекционизма в сельском хозяйстве и проблемы поставок затрагиваются в работах А. Bouët, С. Estrades, D. Laborde [11]; S. Evenett [13]. Налогообложение и мультипликативный эффект на экономику рынка сельскохозяйственной продукции исследованы D. Crosby [12], P. Giordani, N. Rocha, M. Ruta [14]; J. Kim [18]; J. Korinek, J. Bartos [19].

Задача исследования – выявление перспектив российского сельского хозяйства в глобальной экономике на основе применения новых технологий, способствующих

росту урожайности и высокому качеству продукции; совершенствованию механизмов государственной поддержки отрасли, в том числе развития страхования.

Методы исследования. Анализ статистической информации является основой научно обоснованных выводов о состоянии и перспективах развития национального сельского хозяйства России, позиции отрасли относительно мировых конкурентов. Моделирование социально-экономических процессов позволяет сделать прогнозы относительно роста экспортной составляющей продукции сельского хозяйства РФ, повышения ее качества. Системный и ситуационный подходы дополняют анализ о состоянии отрасли и связаны с адаптацией к глобальным явлениям и процессам, которые разнонаправленно воздействуют на спрос и предложение на мировом рынке.

Результаты работы и область их применения. Глобальный аграрный рынок представляет собой систему устойчивых товарно-денежных отношений в сфере сельского хозяйства между государствами, отдельными предпринимателями, коммерческими организациями и включает национальные рынки стран мира. Развитие сельского хозяйства в целом зависит от того, какую роль занимает аграрное производство в мире.

Основными функциями глобального аграрного рынка являются:

1) снабжение продовольственными товарами населения развитых и особенно развивающихся стран, ежегодно растущего с большой скоростью;

2) поставка основной рабочей силы и капитала для определенных отраслей мирового экономического сектора;

3) укрепление сырьевой базы промышленного производства как расширение сильной и устойчивой аграрной основы индустриализации некоторых сфер деятельности;

4) мировой аграрный рынок может выступать как постоянный источник валюты (основной поставщик валюты для некоторых развивающихся стран, у которых основной экономической деятельностью является экспорт товаров сельскохозяйственного назначения) [1].

По данным Высшей школы экономики, в 2015 г. объем глобального производства товаров и услуг агропромышленного комплекса составил 6150 млрд долл., а размер мирового экспорта продукции АПК – 1250 млрд долл. Что касается показателей России, то здесь ее доле в мировом сельскохозяйственном производстве и мировом экспорте товаров и услуг АПК отведено приблизительно 1,3 %, что составляет 80 и 16,2 млрд долл. соответственно.

Рост всего производства сельскохозяйственной продукции в России за последние десять лет составил 40 %, что находится на одном уровне с аналогичными показателями некоторых ведущих стран мира в этой отрасли, таких как Индия и Бразилия; и на данный момент он продолжает увеличиваться и прибавлять на 2...3 % в год. Это говорит о том, что роль агропромышленного комплекса как фактора социально-экономического роста способствует смягчению эффектов цикличности развития экономического сектора.

Отрасль сельского хозяйства в России ориентирована в большей степени на экспорт собственной продукции, что объясняется в первую очередь политикой импортозамещения в связи с введенными странами Евросоюза и США санкциями. По многим позициям АПК Россия является глобально конкурентоспособным сектором производства. Лидирующие места она занимает на глобальном зерновом рынке. Доля страны в мировом экспорте пшеницы за последние 15 лет возросла на 10 %. Также Российская Федерация признана одним из основных экспортеров минеральных удобрений, которые в структуре экспорта РФ находятся на третьем месте после товаров топлив-

но-энергетического комплекса и металлургии [2].

В связи с постоянно растущим населением земного шара происходит интенсивный рост спроса и увеличение количества потребления продовольственных товаров, что может привести к возникновению новых долгосрочных рисков нестабильности на глобальном аграрном рынке. К 2050 г. рост общемирового производства товаров и услуг агропромышленного комплекса должен составить 60...70 % по сравнению с началом XXI в. [Там же].

Растет объем средств, которые выделяются на поддержку и стимулирование отрасли сельского хозяйства. Для сравнения: к примеру, размер государственных субсидий в расчете на 1 га сельскохозяйственных территорий в государствах Европейского союза исчисляется в 843 долл., в Японии – 9529 долл., в Норвегии – 2882, в США – 155, а в России – немногим более 12. Важная роль сельскохозяйственного производства РФ оценивается путем исследования эффекта от введения санкций против России для некоторых стран Евросоюза (табл. 1) [3].

Как видно из табл. 1, из-за санкций и контрсанкций Германия понесла наибольшие потери, как финансовые, так и кадрово-ресурсные. На втором месте находится Италия, на третьем – Франция. Они имели наиболее устойчивые экономические связи с Россией. Аграрии Германии претерпели убытки в экспорте продукции (он сократился в два раза), в то время как прямые потери от контрсанкций РФ составили приблизительно 1 млрд евро. Введенное Россией торговое эмбарго отразилось на аграриях и сельхозкооперативах всего Евросоюза – агропродовольственный экспорт из него сократился на 5,5 млрд евро, а это составляет половину от предыдущего объема экспорта [Там же]. Таким образом, на сельскохозяйственном мировом рынке Россия играет значительную роль не только как страна-импортер, но и как страна-экспортер.

Таблица 1 / Table 1

Убытки в сельском хозяйстве некоторых стран Европейского союза от санкций и контрсанкций в отношении РФ в 2016 г., млрд евро / Losses in agriculture of some countries of the European Union from the sanctions and counter-sanctions against the Russian Federation in 2016 billion euros

Номер/ Number	Страна / Country	Финансовые убытки, млрд евро / Financial losses, billion euros	Потери рабочих мест, тыс. чел. / The loss of jobs, thous. people
1	Германия / Germany	29,9	500
2	Италия / Italy	16,3	300
3	Франция / France	11,1	162
4	Великобритания / Great Britain	9	141
5	Испания / Spain	8,5	206
6	Польша / Poland	5,4	302
7	Нидерланды / Netherlands	2,9	42
8	Чехия / Czech Republic	2,8	98
9	Австрия / Austria	2,8	45
10	Эстония / Estonia	1,6	76

Динамика экспорта продовольствия в мире также отражает достаточно высокую позицию России на глобальном аграрном рынке. Главные ресурсы, которые необходимы для производства сельскохозяйственного продовольствия и сырья в крупных масштабах, — это вода и пахотные земли.

По этим показателям лидерами являются семь стран — Россия, Бразилия, Китай, Индия, США, Канада, Индонезия. По темпам роста экспорта продовольственных товаров Россия среди этих государств является неоспоримым лидером, что отображено на рис. 1 [4].

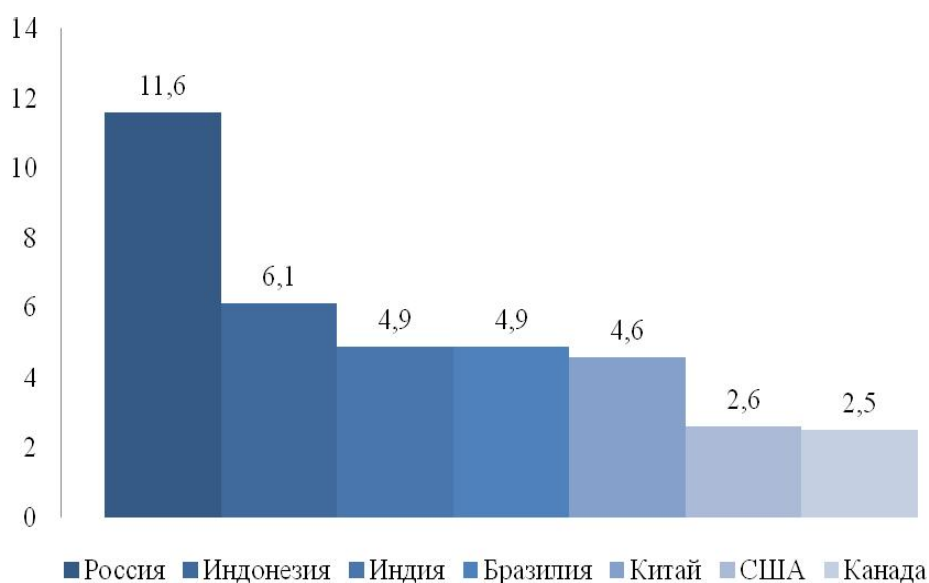


Рис. 1. Конечный рост экспорта сельскохозяйственной продукции за 2001–2016 гг., долл. / Fig. 1. Ultimate growth of agricultural exports over the years 2001–2016, doll.

За рассматриваемый период Россия нарастила экспорт продукции в денежном выражении практически в 12 раз, в то время как Индонезия, располагающаяся на втором месте, — лишь в 6 раз.

Согласно анализу агентства *J'son & Partners Consulting*, по площади пашенных земель Россия находится на третьем месте в мире. В России выращивается около 8,4 % от мирового урожая пшеницы, и этот показатель обеспечил нашей стране пер-

вое место по экспорту пшеницы в 2016 г. (30 млн т пшеницы). По данным Росстата, по состоянию на 2016 г. в России собраны 119,1 млн т зерна, что превышает аналогичный показатель на 13,7 % в 2015 г. и является рекордным (также в этот объем входит 73,3 млн т пшеницы — рост на 18,6 %, и 2,5 млн т ржи — рост на 19 %). Лидеры по производству пшеницы в мире отображены на рис. 2 [5].

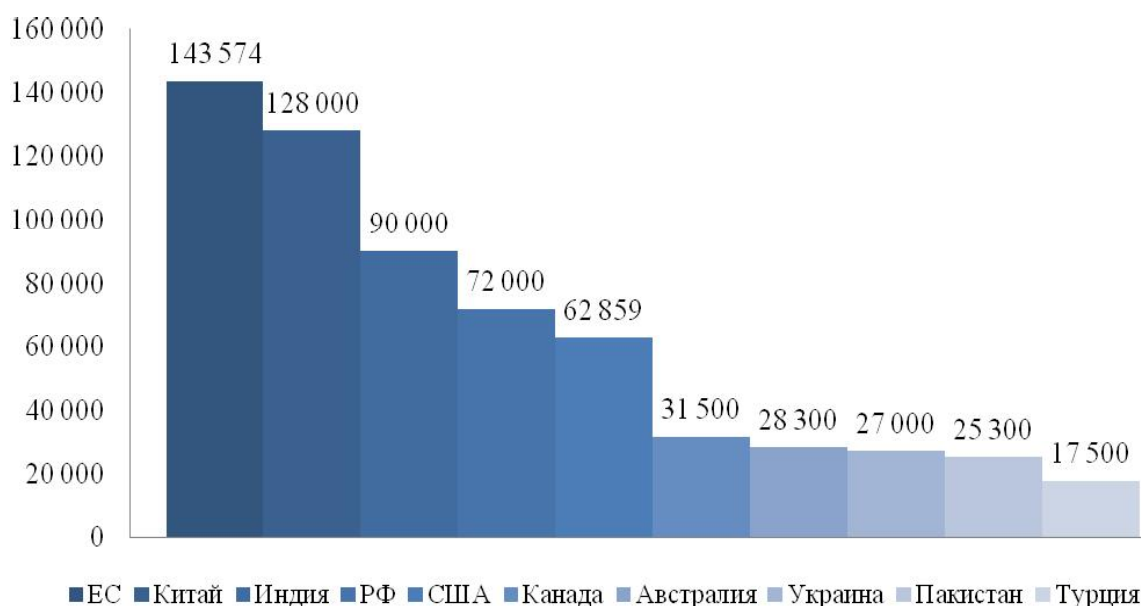


Рис. 2. Топ-10 производителей пшеницы в мире, 2016 г., млн т /
Fig. 2. Top-10 of wheat producers in the world, 2016 million tons

Как видно из рис. 2, Евросоюз (143 574 т пшеницы) общими усилиями всех стран находится на первом месте. Далее следует Китай (128 000), затем Индия (90 000). Четвертую строчку по объемам производства пшеницы занимает Россия (72 000).

Фактически сельскохозяйственный сектор России на общемировом рынке импорта продовольствия превышает долю страны в населении земного шара и агропромышленной продукции. В связи с девальвацией рубля и введенными против нашей страны санкциями его объем резко пошел на спад. По общему показателю

экспорта продовольственных товаров доля России за последние несколько лет не выросла, что отражено в табл. 2 [6].

Действительно, после 2014 г. произошел резкий спад по показателям экспорта и импорта. Доля России на мировом рынке импорта агропромышленной продукции сократилась с 2,8 до 1,8 %; на глобальном рынке экспорта аналогичных товаров ее доля осталась на том же уровне. Однако по отдельным видам товаров и услуг сельскохозяйственной направленности Российская Федерация занимает лидирующие позиции (табл. 3) [6].

Таблица 2 / Table 2

**Импорт и экспорт продовольственных товаров, 2012–2016 гг., млрд долл. /
Imports and exports of food products, 2012–2016, billion dollars**

Год / Year	Мир / World		Россия / Russia		Доля России, % / Russia's share, %	
	импорт / import	экспорт / export	импорт / import	экспорт / export	импорт / import	экспорт / export
2012	1459,3	1433,1	40,6	16,7	2,8	1,2
2013	1524,4	1512,6	43,2	16,2	2,8	1,1
2014	1567,6	1548,6	39,9	19	2,5	1,2
2015	1428,2	1384,9	26,5	16,2	1,9	1,2
2016	1417	1403	25	17,1	1,8	1,2

Таблица 3 / Table 3

**Россия в мировом экспорте отдельных видов продукции АПК, 2016 г. /
Russia in world export of separate types of agricultural products, 2016 year**

Вид продукции / Type of product	Мир / World		Доля в мировом экспорте (объем), % / Share in world exports (volume), %
	тыс. т / Thousand tons	место в мире / Place in the world	
Гречиха / Buckwheat	17	1	11,3
Свекловичный жом / Sugar beet pulp	1171	1	29,1
Пшеница / Wheat	25 327	2	13,7
Ячмень / Barley	2863	2	8,7
Подсолнечное масло / Sunflower oil	1790	2	16,8
Жмыхи и шроты / Oilcake and meal	1312	2	17,6
Горох / Pea	702	2	11,4
Семена льна / Flax seed	614	2	32,3
Нут / Chickpea	239	2	9,9

В 2016 г. Россия занимала первое место по количеству экспортируемой гречихи и свекловичного жома и второе – по показателям экспорта гороха, подсолнечного масла, пшеницы, нута, жмыхов и шротов, семян льна. Анализ потенциала национального сельского хозяйства РФ показал высокие позиции по экспорту продукции растениеводства, поэтому необходимо реализовывать комплекс мер, направленных на повышение его конкурентоспособности. Предлагаемая модель относится к ускоренному импортозамещению и может быть ре-

ализована в Краснодарском, Ростовском крае, Курской и Белгородской областях (рис. 3).

Основываясь на достижениях сельского хозяйства при использовании передовых технологий производства, можно прогнозировать рост производства и урожайности, что в совокупности позволит повысить долю в экспорте и внутреннем потреблении при условии сохранения качества продукции, привлекательности отрасли для высококвалифицированных кадров, активизации инновационного процесса.



Рис. 3. Модель ускоренного импортозамещения сельского хозяйства в отдельных регионах России / Fig. 3. Model of accelerated import substitution of agriculture in certain regions of Russia

Заключение. Будущее национального сельского хозяйства РФ на мировом рынке зависит от способности данного сектора адаптироваться к происходящим внешним и внутренним изменениям. На его конкурентоспособность продолжают оказывать влияние различные макроэкономические, инновационно-инвестиционные условия, которые воздействуют на формирование и динамику показателей в целом по стране и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов. Россия занимает лидирующие позиции по некоторым подотраслям сельского хозяйства. Чтобы сохранить их и развивать

другие позиции, необходимо учитывать тенденции спроса, предложения и уровня цен на мировом рынке. Адаптацию следует осуществлять с учетом практики протекционизма развитых стран в данном секторе экономики, обоснованно подходить к оценке принимаемых решений с учетом приоритетов страны. Принимаемые меры требуют разработки комплекса нормативно-правовых актов, обеспечивающих высокое качество работы аграриев и других субъектов сельскохозяйственного производства.

Потенциал российских регионов, являющихся лидерами в области производства и

экспорта сельскохозяйственной продукции, способствует повышению конкурентоспособности отрасли, росту ее доли в мировом торговом обороте до 3 %.

Список литературы

1. ВШЭ подготовила прогноз развития агропромышленного комплекса до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/expertise/201397875.html> (дата обращения: 12.05.2018).
2. Динамика экспорта продовольствия в мире [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mniar.rp/analytics/Dinamika-eksporta-prodovolstvia-v-mire> (дата обращения: 12.04.2018).
3. Косевич А., Кожина В. Особенности развития сельского хозяйства России в условиях глобализации мировой экономики // *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2016. № 2. С. 41–43.
4. Оборин М. С. Особенности организации системы природопользования и хозяйствования на курортно-рекреационных территориях // *Вестник Дагестан. гос. техн. ун-та*. 2014. Т. 35, № 4. С. 183–192.
5. Сельское хозяйство (мировой рынок) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 10.04.2018).
6. Целикова А. Ю., Соколов А. А., Гаврин В. С. Текущее состояние сельского хозяйства в России // *Инновационная наука*. 2016. № 12-4. С. 135–137.
7. Шагайда Н. И., Узун В. Я. Тенденции развития и основные вызовы аграрного сектора России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2017/12/Report-Agricultural-Sector> (дата обращения: 13.04.2018).
8. Anderson K. Government trade restrictions and international price volatility // *Global Food Security*. 2012. Vol. 1. P. 157–166.
9. Anderson K., Nelgen S. Trade barrier volatility and agricultural price stabilization // *World Development*. 2011. Vol. 40, No. 1. P. 36–48.
10. Bouët A., Laborde D. Economics of export taxation in a context of food crisis: a theoretical and CGE approach contribution // *IFPRI DISCUSSION PAPER*, 2010.
11. Bouët A., Estrades C., Laborde D. Differential export taxes along the oilseeds value Chain // *Amer. J. Agr. Econ.* 2014. No. 3. P. 924–938.
12. Crosby D. WTO legal status and evolving practice of export taxes // *ICTSD Bridges*. 2008. Vol. 12, No. 5.
13. Evenett S. *Débâcle: the 11th GTA report on protectionism* // *Centre for Economic Policy Research*. 2012.
14. Giordani P., Rocha N., Ruta M. Food prices and the multiplier effect of trade policy // *IMF Working Paper*. 2014.
15. Headey D., Fan S. Anatomy of a crisis: the causes and consequences of surging food prices // *Agricultural Economics*. 2008. Vol. 39. P. 375–391.
16. Headey D. Rethinking the global food crisis: the role of trade shocks // *Food Policy*. 2011. Vol. 36. P. 136–146.
17. Hochman G., Rajagopal D., Timilsina G., Zilberman D. Quantifying the causes of the global food commodity price crisis // *Biomass and Bioenergy*. 2014. Vol. 68. P. 106–114.
18. Kim J. Recent trends in export restrictions // *OECD Trade Policy Papers*. 2010. No. 101.
19. Korinek J., Bartos J. Multilateralising regionalism: disciplines on export restrictions in regional trade agreements // *OECD Trade Policy Papers*. 2012. No. 139.
20. Laborde D., Estrades C., Bouët A. A global assessment of the economic effects of export taxes // *The World Economy*. 2013. Vol. 36. P. 1333–1354.

References

1. *VShE podgotovila prognoz razvitiya agropromyshlennogo kompleksa do 2030 g.* (The HSE prepared a forecast for the development of the agro-industrial complex until 2030). Available at: <https://www.hse.ru/news/expertise/201397875.html> (Date of access: 12.05.2018).
2. *Dinamika eksporta prodovolstviya v mire* (Dynamics of food exports in the world). Available at: <http://www.mniar.rp/analytics/Dinamika-eksporta-prodovolstvia-v-mire> (Date of access: 12.04.2018).
3. Kosevich A., Kozhina V. *Mezhdunarodny selskhozaystvenny zhurnal* (International Agricultural Journal), 2016, no. 2, P. 41–43.
4. Oborin M. S. *Vestnik Dagestan. gos. tekhn. un-ta* (Bulletin of Dagestan. state. tech. university), 2014, vol. 35, no. 4, pp. 183–192.

5. *Selskoe hozyaystvo (mirovoy rynek)* (Agriculture (world market)). Available at: <http://www.tadviser.ru/index.php> (Date of access: 10.04.2018).
6. Tselikova A. Yu., Sokolov A. A., Gavrin V. S. *Innovatsionnaya nauka* (Innovative science), 2016, no. 12-4, pp. 135–137.
7. Shagaida N. I., Uzun V. Ya. *Tendencies of development and the main challenges of the agrarian sector of Russia* [Tendencies of development and the main challenges of the agrarian sector of Russia]. Available at: <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2017/12/Report-Agricultural-Sector> (Date of access: 13.04.2018).
8. Anderson K. *Global Food Security* [Global Food Security], 2012, vol. 1, pp. 157–166.
9. Anderson K., Nelgen S. *World Development* [World Development], 2011, vol. 40, no. 1, pp. 36–48.
10. Bouët A., Laborde D. *IFPRI DISCUSSION PAPER* [IFPRI DISCUSSION PAPER], 2010.
11. Bouët A., Estrades C., Laborde D. *Amer. J. Agr. Econ.* [Amer. J. Agr. Econ.], 2014, no. 3, pp. 924–938.
12. Crosby D. *ICTSD Bridges* [ICTSD Bridges], 2008, vol. 12, no. 5.
13. Evenett S. *Centre for Economic Policy Research* [Centre for Economic Policy Research], 2012.
14. Giordani P., Rocha N., Ruta M. *IMF Working Paper* [IMF Working Paper], 2014.
15. Headey D., Fan S. *Agricultural Economics* [Agricultural Economics], 2008, vol. 39, pp. 375–391.
16. Headey D. *Food Policy* [Food Policy], 2011, vol. 36. P. 136–146.
17. Hochman G., Rajagopal D., Timilsina G., Zilberman D. *Biomass and Bioenergy* [Biomass and Bioenergy], 2014, vol. 68, pp. 106–114.
18. Kim J. *OECD Trade Policy Papers* [OECD Trade Policy Papers], 2010, no. 101.
19. Korinek J., Bartos J. *OECD Trade Policy Papers* [OECD Trade Policy Papers], 2012, no. 139.
20. Laborde D., Estrades C., Bouët A. *The World Economy* [The World Economy], 2013, vol. 36, pp. 1333–1354.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Оборин Матвей Сергеевич, д-р экон. наук, профессор кафедры экономического анализа и статистики, Пермский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, г. Пермь, Россия; профессор кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, Пермский государственный национальный исследовательский университет, г. Пермь, Россия; профессор кафедры менеджмента, Пермский государственный аграрно-технологический университет им. ак. Д. Н. Прянишникова; профессор кафедры управления и технологий в туризме и сервисе, Сочинский государственный университет, г. Пермь, Россия. Область научных интересов: государственное регулирование экономики, региональная экономика, экономика туризма, индустрия гостеприимства, устойчивое развитие туристско-рекреационного комплекса
recreachin@rambler.ru

Matvey Oborin, doctor of economic sciences, professor, Economic Analysis and Statistics department, Perm Institute (branch), Russian Economic University named after G. V. Plekhanov, 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 D.N. Pryanishnikov; professor, Management and Technology in Tourism and Service department, Sochi State University, Perm, Russia. Sphere of scientific interests: state regulation of economy, regional economy, tourism economics, hospitality industry, sustainable development of tourist and recreational complex

Образец цитирования

Оборин М. С. Национальное сельское хозяйство Российской Федерации в структуре глобального рынка // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 120–128. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-120-128.

Oborin M. National Agriculture of the Russian Federation in the structure of the global market // Transbaikal State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 120–128. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-120-128.

Статья поступила в редакцию: 12.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 28.05.2018 г.

УДК 338.48

DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-129-138

**ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СФЕРЫ
ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ РЕГИОНА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ****FACTORS OF THE EFFECTIVENESS OF TOURIST AND RECREATIONAL
SERVICES AREA OF THE REGION: THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS**

*Н. В. Рубцова, Байкальский государственный университет, г. Иркутск
runatasha21@yandex.ru*

N. Rubtsova, Baikal State University, Irkutsk



Разработан и апробирован практический инструментарий для изучения факторов, оказывающих воздействие на эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг на уровне региона. Представлены статистические данные, характеризующие эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг регионов России, участвующих в Федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018)» с начала ее реализации. Анализ статистической информации позволил выдвинуть предположение, что функционирование туристско-рекреационной сферы региона во многом определяется воздействием ряда факторов. При этом некоторые из них могут как усилить, так и ограничить действие остальных, что актуализирует необходимость комплексного изучения факторов воздействия на туристско-рекреационную сферу. Дан обзор подходов к классификации факторов. С использованием метода экспертных оценок проведена адаптация модели стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей и представлена ее характеристика. Для обеспечения практического использования модели стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей разработан перечень факторов влияния на эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг. Проведена апробация модели стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей. Представлена стратегическая оценка факторов влияния на сферу туристско-рекреационных услуг региона на примере Иркутской области. Апробация модели продемонстрировала возможность ее практического использования для управления эффективностью функционирования сферы туристско-рекреационных услуг на уровне регионов России

Ключевые слова: факторы; сфера туристско-рекреационных услуг; регион; управление; внешняя среда; внутренняя среда; туризм; туристская дестинация; воздействие; теоретические и прикладные аспекты

A practical toolkit was developed and tested to study the factors that affect the efficiency of the tourist and recreational services at the regional level. The statistical data characterizing the effectiveness of the functioning of the sphere of tourist and recreational services of the Russian regions participating in the Federal Target Program “Development of Incoming and Entry Tourism in the Russian Federation (2011–2018)” is presented from the year of its implementation. Analysis of statistical information allowed to suggest that the functioning of the tourist and recreational area of the region is largely determined by the impact of a number of factors, while certain factors can both strengthen and restrict the actions of others, which actualizes the need for a comprehensive study of the impact factors on the tourist and recreational area. The review of approaches to classification of factors is given. Using the method of expert assessments, the model of strategic evaluation of the tourist destination was adapted on the basis of internal and external opportunities and its characteristics are presented. To ensure the practical use of the strategic assessment model of the tourist destination on the basis of internal and external capabilities, a list of factors influencing the efficiency of the functioning of the sphere of tourist and recreational

services was developed. Approbation of the strategic assessment model of the tourist destination on the basis of internal and external opportunities was carried out. The strategic estimation of factors of influence on sphere of tourist-recreational services of region on an example of Irkutsk area is presented. Approbation of the model demonstrated the possibility of its practical use for managing the efficiency of the functioning of the sphere of tourist and recreational services at the level of the regions of Russia

Key words: factors; sphere of tourist and recreational services; region; management; external environment; internal environment; tourism; tourist destination; impact; theoretical and applied aspects

Введение. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р 9, в качестве основных приоритетов социальной и экономической политики, направленных на инновационное развитие экономики, в числе прочих предусматривает создание современной сферы туристско-рекреационных услуг и повышение ее конкурентоспособности на международном рынке.

В настоящее время на территориях некоторых российских регионов сфера туристско-рекреационных услуг развивается достаточно активно. Существенную роль в этом сыграла Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018)» № 644 от 2 августа 2011 г. (далее ФЦП). ФЦП направлена на повышение конкурентоспособности российского туристского рынка, удовлетворяющего потребности российских и иностранных граждан в качественных туристско-рекреационных услугах, и предполагает решение таких задач, как развитие туристско-рекреационного комплекса России, повышение качества туристских услуг, продвижение российского туристского продукта на мировом и внутреннем туристских рынках. Органам исполнительной власти субъектов РФ рекомендовано учитывать ее положения при принятии в 2011–2018 гг. региональных целевых программ.

Ежегодно в открытом доступе на официальном сайте Ростуризма (www.russiatourism.ru) публикуются итоги реализации ФЦП, что позволяет оценить эффективность ее реализации. По данным Фе-

дерального агентства по туризму, в целом реализация ФЦП достаточно успешна — по состоянию на ноябрь 2017 г. в рамках реализации Программы осуществляется строительство 45 туристских кластеров в 35 субъектах РФ, из них 38 туристско-рекреационных и 7 автотуристских; введено в эксплуатацию 120 объектов туристской инфраструктуры, ведется строительство 81 объектов; в 2018 г. объем инвестиций на развитие 15 кластеров в 15 субъектах РФ составляет 29,1 млрд р. При этом основными источниками финансирования в данный период являются внебюджетные средства (76 %).

Согласно данным, представленным Ростуризмом, достаточно активно развиваются 15 туристско-рекреационных кластеров: «Рязанский» (Рязанская область), «Белокуриха» (Алтайский край), «Абратуриш» (Краснодарский край), «Эко-курорт Кавминводы» (Ставропольский край), «Ярославское взморье» (Ярославская область), «Всесезонный горнолыжный спортивно-оздоровительный комплекс «Манжерок»» (Республика Алтай), «Соленые озера» (Оренбургская область), «Казенной-ам» (Чеченская Республика), «Ворота “Лаго-Наки”» (Республика Адыгея), «Шерегеш» (Кемеровская область), «Раушен» (Калининградская область), «Верхневолжский» (Тверская область), «Центр активного отдыха и туризма Y.E.S.» (Вологодская область), «Свияжск» (Республика Татарстан), «Южная Карелия» (Республика Карелия).

Однако реализация ФЦП предполагает образование 45 туристско-рекреационных кластеров, т. е. наряду с успешным опытом имеет место и неэффективная работа по

реализации проектов ФЦП, что отражается на функционировании и развитии сферы туристско-рекреационных услуг в отдельных регионах. В частности, до сих пор не образованы туристско-рекреационные кластеры «Всплеск» (Ростовская область), «Никола-Ленивец» (Калужская область). В ряде регионов инвестиционные проекты по образованию туристско-рекреационных кластеров выполнены не в полном объеме, а по некоторым – не выполнены полностью [3].

Имеющиеся статистические данные, характеризующие функционирование сферы туристско-рекреационных услуг регионов, участвующих в ФЦП с года начала ее реализации (табл. 1), также свидетельствуют, что во всех рассматриваемых регионах отсутствует положительный тренд показателей, характеризующих туристско-рекреационную сферу, в том числе по внутреннему и въездному направлениям.

Таблица 1 / Table 1

Основные показатели функционирования сферы туристско-рекреационных услуг регионов России, участвующих в ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 гг.)» с года начала ее реализации* / Indicators of the functioning of the tourist and recreational services sphere in the regions of Russia participating in the Federal Program «Development of domestic and incoming tourism in the Russian Federation (2011–2018)» from the year of its implementation

Регионы / Regions	Год / Year				
	2012	2013	2014	2015	2016
Число турпакетов, реализованных населению (гражданам России по территории России) / Number of tour packages (domestic tourism)					
Рязанская область / Ryazan Region	3 179	3 080	3 967	3 340	4 426
Псковская область / Pskov region	1 456	1 506	1 325	1 709	3 358
Алтайский край / Altai region	17 432	15 323	15 917	13 707	18 466
Ярославская область / Yaroslavl region	15	5	72	12	66
Ивановская область / Ivanovo region	5 331	6 656	5 584	28 042	5 278
Число турпакетов, реализованных населению (иностранцам по территории России) / Number of tour packages sold to the population (inbound tourism)					
Рязанская область / Ryazan Region	0	0	0	0	1
Псковская область / Pskov region	28	22	3	0	32
Алтайский край / Altai region	25	46	128	2	149
Ярославская область / Yaroslavl region	15	5	72	12	66
Ивановская область / Ivanovo region	0	0	0	0	0
Численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения (человек) / Number of persons placed in hotels and non-hotel accomodation (people)					
Рязанская область / Ryazan Region	266 818	262 328	273 629	262 665	349 784
Псковская область / Pskov region	324 557	315 908	302 326	371 567	343 788
Алтайский край / Altai region	620 114	618 001	580 857	660 939	610 676
Ярославская область / Yaroslavl region	449 854	486 242	497 562	682 829	666 383
Ивановская область / Ivanovo region	227 106	199 450	230 016	228 845	226 434
Площадь номерного фонда в коллективных средствах размещения (м ²) / The area of the number of rooms in hotels (m ²)					
Рязанская область / Ryazan Region	-	65197,1	62453,3	58883	89966,4
Псковская область / Pskov region	-	46355,1	45880,4	47812,5	67395,8
Алтайский край / Altai region	-	156931	153643,1	149372,9	245534,9
Ярославская область / Yaroslavl region	-	115792,2	108890,4	133411	142728
Ивановская область / Ivanovo region	-	58828,2	67057,7	58588,8	72116,9

Регионы / Regions	Год / Year				
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Среднесписочная численность работников (без совместителей и работников несписочного состава), человек / Average number of employees (without part-time workers and employees of unlisted staff), people					
Рязанская область / Ryazan Region	2 541	2 297	2 092	1 987	2 386
Псковская область / Pskov region	1 868	1 909	1 898	1 903	2 622
Алтайский край / Altai region	8 339	8 243	8 060	7 876	7 406
Ярославская область / Yaroslavl region	4 094	3 883	3 998	4 104	4 026
Ивановская область / Ivanovo region	3 079	2 632	2 619	2 341	2 466

*Примечание. Автором не рассматривались показатели, оцениваемые в денежном выражении, в связи с имеющей место высокой инфляцией в 2015–2016 гг. / Note. The author did not consider the indicators estimated in monetary terms, due to the high inflation in 2015-2016.

Положительную динамику можно отметить только по показателю «площадь номерного фонда коллективных средств размещения». Однако, по мнению автора, это свидетельствует в большей степени о введении в эксплуатацию новых средств размещения в регионе, и на фоне снижения лиц, имеющих в коллективных средствах размещения, можно предположить существенное уменьшение загрузки (официальная статистика данного показателя отсутствует) коллективных средств размещения в указанных регионах в рассматриваемый период времени. По ряду рассматриваемых в табл. 1 показателей в некоторых регионах наблюдалось снижение их значений и в докризисный период (2012–2014). Таким образом, можно констатировать, что наличие конкурентоспособных туристских ресурсов (природных и культурных факторов), а также участие региона в программах государственной поддержки не гарантирует стабильное и эффективное функционирование его сферы туристско-рекреационных услуг, развитие туристской дестинации. Следовательно, эффективное функционирование сферы туристско-рекреационных услуг региона зависит от комплексного воздействия ряда факторов, при этом определенные факторы могут как усилить, так и ограничить действие остальных.

Методология и методика исследования. Цель статьи заключается в разработке практического инструментария для

комплексного изучения факторов, оказывающих воздействие на эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг на уровне региона.

Изучению факторов, оказывающих влияние на функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг региона (в зарубежных источниках используется термин «туристская дестинация»), посвящены работы многих отечественных и зарубежных авторов [1; 2; 4–15]. Среди них можно выделить работы А. О. Борисовой [2], Н. И. Морщиной [5], М. М. Романовой [7], И. Кин, Я. Дюенгбуппа, П. Нонсири [13], М. Прасад, Я. Ченг [15].

Анализ работ указанных авторов позволяет обозначить несколько подходов к классификации факторов влияния на функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг.

Наиболее распространенным является управленческий подход, согласно которому факторы группируются в зависимости от места их возникновения. Как правило, авторы выделяют две большие группы: внешние факторы (характеризуются высокой неопределенностью, в значительной степени влияют на функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг, не поддаются регулированию) и внутренние (могут подвергаться оценке, в той или иной мере регулироваться субъектами сферы туристско-рекреационных услуг региона, поэтому их влияние менее значитель-

но). Данный подход представлен в работах Н. И. Морщудиной [5], М. М. Романовой [7] и др.

Второй подход (М. П. Болодурин, А. И. Мишурова [1]) объединяет факторы в зависимости от источников возникновения, ареал возникновения при этом ограничивается территорией региона. С этой позиции выделяются географические, экономические, социально-культурные и политические факторы. Следует отметить существенную узость данного подхода как с точки зрения полноты включенных в классификацию факторов, так и с позиции обоснования источников их возникновения. В частности, экономические и политические факторы, оказывающие влияние на функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг, могут возникнуть и за пределами региональной экономики.

Согласно третьему подходу, факторы группируются в зависимости от объекта их воздействия. Например, А. Ю. Гавриловым выделяются две группы факторов: туристского потенциала и инфраструктурные. Классификация Я. В. Драчевой включает природные, социально-культурные, инфраструктурные, социальные, виртуальные, организационные и институциональные факторы.

Отдельного внимания заслуживают работы, целью исследования которых является изучение характера влияния факторов на функционирование сферы туристско-рекреационных услуг, например, исследование А. О. Борисовой [2].

Однако, несмотря на большое количество работ по данной проблематике, необходимо отметить незначительное число эмпирических исследований, посвященных влиянию факторов на функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг на уровне региона. Среди подобных работ отечественных авторов можно отметить исследование Н. В. Максимюк, в ходе которого выявлено, что наибольшее влияние на эффективность деятельности предприятий туризма Республики Крым оказывают маркетинговые, экономические, финансовые и производственные факторы.

Я. В. Драчева, проводя оценку конкурентоспособности услуг туристского комплекса Краснодарского края, определила, что наибольшее влияние оказывают природные, виртуальные, организационные и инфраструктурные группы факторов. Общими чертами названных исследований можно назвать использование экспертного опроса как исследовательского метода для оценки силы влияния факторов, а также ограничение предметной области внутренними факторами.

Вместе с тем достаточно полезным инструментом для оценки факторов эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг как в теоретическом, так и практическом аспектах, по нашему мнению, является модель стратегической оценки туристской дестинации, разработанная М. Родригес-Диас, Т. Еспино-Родригес в 2008 г. (табл. 2) [15].

Несомненным достоинством модели (рис. 1) является проведение с ее помощью стратегического анализа, основанного на определении комплексного характера влияния исследуемых факторов, что позволяет обоснованно подходить к выбору направлений и инструментов для повышения эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг. Проведенная апробация модели на примере Канарских островов, а также Сингапура и Шри-Ланки позволяет говорить о ее эмпирической пригодности и возможности практического использования [Там же].

Представленная в табл. 2 модель состоит из трех областей: главная диагональ (представлена секциями А, В, С); область выше основной диагонали; область ниже основной диагонали.

Секции основной диагонали интерпретируются следующим образом:

– *секция С* содержит факторы с низким стратегическим потенциалом, которые легко заменяемы или могут быть имитированы, следовательно, они не обладают существенным воздействием на эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг и развитие туристской дестинации;

– секция В включает факторы, обладающие средним стратегическим потенциалом, которые могут подкреплять действие других факторов. По мнению разработчиков модели, данные факторы обеспечивают эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг, но их действия недостаточно, чтобы раскрыть весь потенциал туристской дестинации;

– секция А включает главные факторы эффективности сферы туристско-рекреационных услуг, которые являются истинными сильными сторонами. Они представляют особую ценность, поскольку являются постоянными, неповторимыми и редкими. Эти факторы составляют основу стратегического управления туристской дестинацией.

Таблица 2 / Table 2

Модель стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей (адаптировано автором) [15] / Model of strategic evaluation based on internal and relational capabilities [15]

Внешняя среда / Outside area		Внутренняя среда / Inner area		
		Внутренняя стратегическая ценность / Internal strategic value		
		низкая / low	средняя / medium	высокая / high
Внешняя стратегическая ценность / Relational strategic value	низкая / low	С (слабость) Факторы с низким стратегическим потенциалом / C (weaknesses) Factors not generating internal and relational capabilities	Внутренние факторы со средним потенциалом и низкой степенью использования / Potential factors to generate internal capabilities	Внутренние факторы с высоким внутренним потенциалом и низкой степенью использования / High internal value factors that do not produce any synergies in the rest of destination
	средняя / medium	Внешние факторы со средним потенциалом и низкой степенью использования / Potential relationships to generate relational capabilities	В (конкурентные возможности) Факторы со средним стратегическим потенциалом / B (competitive opportunities) Potential factors of core competence	Высокий внутренний потенциал, но факторы не используются в полной мере / Factors with high internal value that produce a limited synergy effect
	высокая / high	Внешние факторы с высоким потенциалом и низкой степенью использования / Relationships not exploited to develop core competence	Высокий внешний потенциал, но факторы не используются в полной мере / High potential to develop core competence but factors are not considered important	А (сила) Факторы с высоким стратегическим потенциалом / A (Strengths) Factors generating internal and relational capabilities; core competence

Область над основной диагональю отображает факторы, которые обладают высокой внутренней стратегической ценностью. Это факторы, которые неотъемлемы от туристской дестинации, однако они не создают дополнительной поддержки для эффективного функционирования сферы туристско-рекреационных услуг, поскольку не используются в полной мере. Авторы модели рассматривают их как потенциальные или консолидированные сильные стороны, которые недостаточно проявляются в туристской дестинации. Чтобы они перешли в

раздел А или В, должны быть разработаны определенные управленческие решения.

Область ниже основной диагонали содержит факторы, которые обладают высоким внешним потенциалом. Данные факторы находятся за пределами туристской дестинации, но также недостаточно задействованы в обеспечении эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг. По мнению разработчиков модели, для раскрытия потенциала этих факторов также могут быть разработаны необходимые управленческие решения.

Несмотря на то, что апробация модели западными специалистами проводилась на уровне стран, по нашему мнению, стратегическую оценку воздействия факторов на эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг можно осуществлять и на уровне регионов, что особенно актуально для России. Данное утверждение базируется на значительной географической протяженности территории страны и существенной дифференциации имеющихся в разных регионах туристских ресурсов.

Вместе с тем практическое применение модели требует обоснованного использования перечня факторов, подвергающихся изучению и оценке. Использование на практике перечня факторов, сформированного М. Родригес-Диас, Т. Еспино-Родригес, применительно к туристским дестинациям России вызвало некоторые трудности, поскольку рекомендуемый разработчиками перечень факторов, во-первых, использовался для изучения сферы туристско-рекреационных услуг на национальном уровне, во-вторых, формировался для исследования развитых, имеющих мировое признание туристских дестинаций.

Результаты исследования. Использован метод экспертных оценок. Экспертами выступили пять представителей сферы туристско-рекреационных услуг Иркутской области, руководители туристских и гостиничных предприятий, имеющие опыт работы не менее пяти лет. На основе обобщения и анализа сформированных классификаций факторов, а также с использованием метода экспертных оценок (метод комиссий) разработан перечень факторов, реализация которых целесообразна для практического применения в модели стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей:

- географическое расположение региона;
- природа и окружающая среда;
- памятники и исторические достопримечательности;
- политическая и экономическая обстановка в стране;

- инвестиционный климат в регионе;
- развитость общественной инфраструктуры в регионе (дороги, коммуникации и т. д.);
- развлечения и культурные услуги;
- потребительские предпочтения туристов;
- наличие транспортных сообщений (авиа-, железнодорожных, автомобильных и др.);
- количество туристических агентств и туроператоров;
- количество отелей и средств размещения;
- наличие дополнительных услуг (прокат автомобилей, информационное сопровождение туристов и др.);
- политика, направленная на развитие туризма со стороны администрации региона;
- стратегическое взаимодействие партнеров в туристско-рекреационной сфере;
- общественная безопасность.

Представленный перечень факторов в дальнейшем оценен экспертами применительно к сфере туристско-рекреационных услуг Иркутской области. Оценка осуществлялась по шести критериям, разработанным М. Родригес-Диас, Т. Еспино-Родригес: важность фактора, незаменимость фактора, дополнительные преимущества для туристской сферы, вклад в обеспечение конкурентоспособности туристской сферы региона, возможность интеграции с другими факторами, устойчивость (постоянство) фактора [15] с использованием шкалы Ликерта.

В результате обобщения экспертных оценок факторы распределены в модели следующим образом:

- раздел А: географическое расположение региона, природа и окружающая среда, наличие транспортных и авиасообщений (три фактора);
- раздел В: памятники и исторические достопримечательности, политическая и экономическая обстановка в стране, инвестиционный климат в регионе, развитость общественной инфраструктуры, потребительские предпочтения туристов, количество туристических агентств и ту-

роператоров, количество отелей и средств размещения, наличие дополнительных услуг, политика развития туризма со стороны администрации региона, стратегическое взаимодействие партнеров в сфере туризма, общественная безопасность (одиннадцать факторов);

– область выше основной диагонали: развлечения и культурные услуги (один фактор).

В «Раздел С» и «область ниже основной диагонали» факторы не вошли.

Распределение факторов в модели стратегической оценки туристской дестинации позволяет констатировать следующее:

1) главными факторами, обеспечивающими эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг региона, определены только три из пятнадцати, что свидетельствует, с одной стороны, о имеющемся высоком потенциале региона как туристской дестинации, с другой — о необходимости разработки долгосрочных управленческих решений, направленных на развитие и увеличение ее сильных сторон, повышение эффективности туристско-рекреационной сферы;

2) большая часть факторов оценена экспертами как факторы со средним стратегическим потенциалом. Это означает, что в туристской дестинации имеется нереализованный потенциал по большому количеству факторов, способных обеспечить эффективное функционирование сферы туристско-рекреационных услуг. Таким образом, управленческие решения, должны быть направлены в первую очередь на разработку мер, способствующих перемещению факторов из «раздела В» в «Раздел А», что позволит укрепить сильные стороны

и конкурентоспособность туристской дестинации, повысить эффективность функционирования сферы туристско-рекреационных услуг;

3) фактор «развлечения и культурные услуги» требует пристального внимания со стороны менеджмента туристской дестинации, поскольку он может создать дополнительные преимущества для эффективного функционирования сферы туристско-рекреационных услуг, но в настоящее время не выступает ее сильной стороной и не реализуется в полной мере.

Таким образом, функционирование и развитие сферы туристско-рекреационных услуг определяется в большей степени не столько имеющимися ресурсами и возможностями, сколько способностями к их использованию, грамотным менеджментом, нацеленным на долгосрочную перспективу.

Заключение. Проведенное исследование продемонстрировало возможность практического использования модели стратегической оценки туристской дестинации на основе внутренних и внешних возможностей для исследования факторов влияния на эффективность функционирования туристско-рекреационной сферы регионов России. Предложенный перечень факторов позволяет осуществлять их стратегическую оценку на практике, что может способствовать обоснованному выбору управленческих решений, направленных на повышение эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг российских регионов. Дальнейшими направлениями исследования можно определить изучение стратегического воздействия факторов в регионах со сходными условиями функционирования сферы туристско-рекреационных услуг.

Список литературы

1. Болодурина М. П., Мишурова А. И. Систематизация факторов, оказывающих влияние на развитие внутреннего туризма в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. Т. 2, № 1. С. 14–17.

2. Борисова А. О. Экономико-математический анализ факторов развития въездного туризма в России // Известия Байкал. гос. ун-та. 2017. Т. 27, № 4. С. 523–531.

3. Кривонос О. В. Вопросы реализации федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)» // Государственный аудит. Право. Экономика. 2015. № 2. С. 86–93.
4. Мишнина Е. И. Комплексная оценка факторов и условий развития внутреннего туризма в Рязанской области // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. 2017. Т. 10, № 1. С. 286–295.
5. Морщинина Н. И. Развитие туристского бизнеса посредством влияния на него интеграционной составляющей материально-коммуникационного фактора // Вестник Кемеров. гос. ун-та. 2015. Т. 7, № 2. С. 229–233.
6. Ржепка Э. А., Палкин О. Ю., Новичкова Т. Р. Туризм в Прибайкалье: географический, экономический и образовательный аспекты // Изв. Иркутск. гос. экон. академии. 2015. Т. 25, № 2. С. 343–351.
7. Романова М. М. Факторы, влияющие на развитие индустрии туризма [Электронный ресурс] // Концепт. 2014. № 2. Режим доступа: <http://www.e-koncept.ru/2014/14036.htm> (дата обращения: 12.04.2018).
8. Флит А. Л. Подходы к определению и оценке факторов конкурентоспособности в индустрии туризма // Вестник Ленинград. гос. ун-та им. А. С. Пушкина. 2014. Т. 6, № 1. С. 28–37.
9. Фролова Н. В., Пахаев А. Н., Оборин М. С. Моделирование структуры факторов влияния на региональное развитие туризма и рекреации // Вестник Перм. ун-та. Сер. Экономика. 2015. № 2. С. 51–58.
10. Халилов И. Б., Султалны С. И. Систематизация факторов развития регионального туризма // International Scientific Review. 2016. № 6. С. 28–30.
11. Чепинога О. А., Солодков М. В., Семенова А. Е. Проблемы функционирования и перспективы развития особых экономических зон в России [Электронный ресурс] // Baikal Research Journal. 2017. № 3. Режим доступа: <http://www.brj-bguerp.ru/reader/article.aspx?id=21730> (дата обращения: 18.02.2018).
12. Шмарков М. С., Мусалитина М. С. Влияние геополитических факторов на развитие рынка туризма и деятельность компании // Вестник ОрелГИЭТ. 2016. № 2. С. 134–139.
13. Khin E. E., Daengbuppha J., Nonsiri P. Destination competitiveness: a structural model for measuring attributes competitiveness of Bagan, Myanmar // International Journal of Business, Economics and Law. 2014. No. 4. P. 51–59.
14. Lo M. C., Chin C. H., Mohamad A. A., Ramayah T. Influencing factors of rural tourism destination competitiveness: tourists' perspective // Multidisciplinary Academic Conference. Prague, 2016. P. 16–25.
15. Prasad M. F., Cheng J. G. Factors which strategically explain the competitiveness of a tourism destination: evidence from Singapore and Sri Lanka // Journal on Innovation and Sustainability. 2017. Vol. 8. No. 1. P. 55–68.

References

1. Bolodurina M. P., Mishurova A. I. *Mezhdunarodny zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* (International Journal of Humanitarian and Natural Sciences), 2016, vol. 2, no. 1, pp. 14–17.
2. Borisova A. O. *Izvestiya Baykal. gos. un-ta* (News of the Baikal. State. University), 2017, vol. 27, no. 4, pp. 523–531.
3. Krivonos O. V. *Gosudarstvennyy audit. Pravo* (State Audit. Law. Economy), 2015, no. 2, pp. 86–93.
4. Mishnina E. I. *Industriya turizma: vozmozhnosti, prioritety, problemy i perspektivy* (Tourism industry: opportunities, priorities, problems and prospects), 2017, vol. 10, no. 1, pp. 286–295.
5. Morshchinina N. I. *Vestnik Kemerov. gos. un-ta* (Vestnik Kemerov. State. University), 2015, vol. 7, no. 2, pp. 229–233.
6. Rzhepka E. A., Palkin O. Yu., Novichkova T. R. *Izv. Irkutsk. gos. ekon. akademii* (News of the Irkutsk. State. Econ. Academy), 2015, pp. 25, no. 2, pp. 343–351.
7. Romanova M. M. *Kontsept* (Concept). 2014. № 2. Available at: <http://www.e-koncept.ru/2014/14036.htm> (Date of access: 12.04.2018).
8. Flit A. L. *Vestnik Leningrad. gos. un-ta im. A. S. Pushkina* (Vestnik of the Leningrad. State. University named after A. S. Pushkin), 2014, vol. 6, no. 1, pp. 28–37.
9. Frolova N. V., Pahaev A. N., Oborin M. S. *Vestnik Perm. Universitet. Mnogoseriynnyy telefilm Ehkonomika* (Vestnik of the Perm. University. Ser. Economy), 2015, no. 2, pp. 51–58.
10. Khalilov I. B., Sultanny S. I. *Mezhdunarodny nauchnyy obzor* (International Scientific Review), 2016, no. 6, pp. 28–30.
11. Chepinoga O. A., Solodkov M. V., Semenova A. E. (Baikal Research Journal), 2017, no. 3. Available at: <http://www.brj-bguerp.ru/reader/article.aspx?id=21730> (Date of access: 18.02.2018).

12. Shmarkov M. S., Musalitina M. S. Vestnik OrelGiET (Vestnik OrelGiET), 2016, no. 2, pp. 134–139.
13. Khin E. E., Daengbuppha J., Nonsiri P. International Journal of Business, Economics and Law [International Journal of Business, Economics and Law], 2014, no. 4, pp. 51–59.
14. Lo M. C., Chin C. H., Mohamad A. A., Ramayah T. Multidisciplinary Academic Conference [Multidisciplinary Academic Conference]. Prague, 2016. P. 16–25.
15. Prasad M. F., Cheng J. G. Journal on Innovation and Sustainability [Journal on Innovation and Sustainability], 2017, vol. 8, no. 1, pp. 55–68.

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

Рубцова Наталья Владимировна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и сервиса, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: региональная экономика, туризм, эффективность, устойчивое развитие
runatasha21@yandex.ru

Natalia Rubtsova, candidate of economic sciences, associate professor, Management, Marketing and Service department, Baikal State University, Irkutsk, Russia. Sphere of scientific interests: regional economy, tourism, efficiency, sustainable development

Образец цитирования _____

Факторы эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг региона: теоретические и прикладные аспекты // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. 2018. Т. 24. № 6. С. 129–138. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-129-138.

Factors of the effectiveness of tourist and recreational services area of the region: theoretical and applied aspects // Transbaikalian State University Journal, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 129–138. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-129-138.

Статья поступила в редакцию: 28.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 01.06.2018 г.



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОМОГРАФИИ МЕТОДОМ ВЫЗВАННОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ НА ПИЛЬНЕНСКО-ДМИТРИЕВСКОМ РУДНОМ ПОЛЕ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЯ: ПОИСК ЗОЛОТОНОСНЫХ РУДНЫХ ЗОН

PRACTICAL EXPERIENCE OF ELECTRICAL RESISTIVITY APPLICATION BY THE TOMOGRAPHY OF INDUCED POLARIZATION METHOD AT THE PILNENSKO-DMITRIEVSKY ORE FIELD OF EASTERN TRANSBAIKALIA: SEARCHING FOR GOLDEN ORE ZONES

Е. Ю. Юдицкий, Забайкальский государственный университет, г. Чита

E. Yuditskih, Transbaikal State University, Chita



Представлен опыт применения геофизического метода электротомографии вызванной поляризации (ВП) для выявления тектонических нарушений и зон вероятной золоторудной минерализации, связанных с разломными зонами и дайковым комплексом в платформенном чехле Пильненско-Дмитриевского рудного поля в Восточном Забайкалье. Пройдено девятнадцать профилей в северо-восточном направлении вкрест простирания основных геологических структур на расстоянии 10 м друг от друга. Профиль № 4 располагался над дайкой, вскрытой канавой. Это дало возможность сравнить данные электротомографии по данному профилю с геологическими данными о проходке канавы. В результате работ получены графики, разрезы и 3D-модели удельного электрического сопротивления и поляризуемости. Разломной зоне на геоэлектрическом разрезе соответствует субвертикальный участок повышенной проводимости (1000...2000 Ом·м). Здесь профиль по касательной пересекает Пильненский широтный разлом, и присутствие бедной сульфидной минерализации в зоне разлома отмечается повышением заряжаемости (до 40 мс). Золоторудная зона выделена на разрезе наклонной зоной пониженных сопротивлений (2000...3000 Ом·м) с высоко проводящим центром (<1000 Ом·м), расположение которого сходится с расположением дайки гибридных порфириров. На разрезе заряжаемости в этой области отмечается повышение параметра С до 24 мс на фоне 20 мс. Объемная модель дала возможность локализовать перспективные на золото участки в пределах площади исследований. Анализ полученных результатов, несмотря на сложные условия реализации (высокое содержание почвенной влаги, наличие многолетней мерзлоты и др.), позволил выделить разломные и приальбандовы (золоторудные) зоны

Ключевые слова: электротомография; метод сопротивлений; метод вызванной поляризации; геоэлектрический разрез; 3D-модель; золотое оруденение; заряжаемость; дайковый комплекс; многолетнемерзлая порода; разломная зона

Practical experience of electrical resistivity application by the tomography of induced polarization method (IP) for revealing tectonic disturbances and zones of probable gold mineralization, associated with fault zones and a dyke complex in the platform cover of the Pilnenskoye-Dmitrievsky ore field in the Eastern Transbaikalia is presented. Nineteen profiles have been traversed in the northeastern direction across the strike of the main geological structures at a distance of 10 m from each other. Profile number 4 was located above the dyke, exposed by the geological ditch. This made it possible to compare the data of the electro tomography on this profile with the geological data. As a result of the work, graphs, sections and 3D-models of resistivity and polarizability were obtained. The fracture zone on the geoelectric section corresponds to a subvertical region of increased conductivity (1000...2000 Ohm). Here the profile along the tangent crosses the Pilninsky latitudinal fault, and the presence of poor sulphide mineralization in the fault zone is marked by an increase in the chargeability (up to

40 ms). The gold zone was distinguished on a section by an inclined zone of lowered resistances (2000...3000 Ohm · m) with a highly conducting center (<1000 Ohm · m), the location of which converges with the location of the dyke of hybrid porphyries. At the section of chargeability in this region, the parameter C is raised to 24 msec on the background of 20 msec. The volumetric model made it possible to localize promising gold sites within the research area. Analysis of the results obtained, despite the difficult conditions of implementation (high content of soil moisture, the presence of permafrost, etc.), made it possible to identify faults and prisalband (gold ore) zones

Key words: electrical resistivity tomography; resistivity method; induced polarization method; geoelectric section; 3D-model, gold mineralization; chargeability; dyke complex; permafrost rock; fault zone

Введение. В настоящее время открытие новых месторождений золота значительно сократилось. Это связано с тем, что большинство месторождений, открытых в прошлом, относились к россыпному типу, т. е. залежали на небольшой глубине и достаточно легко обнаруживались комплексом геологических поисковых методов. Но уже не менее полувека говорят о том, что россыпные месторождения практически полностью истощены, разведанных целиковых почти нет и серьезных открытий ожидать не следует [3]. Значительная часть золота добывается из остаточного-целикового и отвалного комплексов техногенных россыпей, в основном сформированных за счет неправильно разведанных или не полностью прослеженных месторождений. В связи с этим стал актуален вопрос о поиске месторождений рудного золота. Однако месторождения такого типа имеют большую глубину залегания и не обнаруживаются большинством геологических методов, кроме дорогостоящего бурения по густой сети, которое также не гарантирует результата.

Одним из сравнительно новых геофизических методов, с помощью которого можно решить поставленную задачу, является электротомография. Как модификация метода сопротивлений на постоянном токе, электротомография унаследовала все принципиальные возможности метода сопротивлений, позволив в то же время существенно расширить области его применения. Благодаря этому электротомография становится одним из ведущих геофизических методов при решении поисково-разведочных [17; 18], экологических [6, 9; 10; 14; 19], инженерно-гидрогеологических

[11; 12; 15; 16], геокриологических [1; 4; 8], археологических [13] и других задач.

Методы и методология исследования. Метод вызванной поляризации (ВП) показал высокую эффективность при поисково-разведочных работах на твердые полезные ископаемые. Он позволяет выделять породы, содержащие электропроводящие минералы, присутствие которых является поисковым признаком гидротермально или метасоматически измененных пород, часто вмещающих рудные тела.

Метод ВП основан на изучении вторичных электрических полей, источником которых являются физико-химические процессы, возбуждаемые в геологической среде электрическим током. Интенсивные поля ВП создаются над средами, содержащими рудные (электропроводящие) минералы. Во время пропускания тока на поверхности рудных минералов происходят физические превращения и химические реакции, приводящие к поляризации среды. После отключения тока в среде начинает устанавливаться равновесие, проявляющееся в спаде вторичного электрического поля и наличии на приемных электродах спадающей разницы потенциалов $\Delta U_{ВП}$. Различают быстрые и медленные процессы ВП. Первые протекают в микро-миллисекундном временном диапазоне, вторые – в течение секунд, часов. Скорость спада переходной характеристики ВП во времени определяется электрохимическими свойствами геологической среды. Она несет информацию о минеральном составе рудного тела и зональных изменениях в контурах месторождений. Классическим параметром, характеризующим интенсивность ВП пород, является поляризуемость (η). Согласно определению В. А. Комарова, это отношение

напряжения ВП, измеренного в фиксированный момент времени $U(t)$ ВП к напряжению в конце импульса тока ($PPU, t=T$).

В качестве параметра, характеризующего поляризуемость пород, используют

заряжаемость (C). Она отвечает площади под кривой $U(t)$ ВП, нормированной на интервал времени его измерения $[t_1, t_0]$ и PPU (рис. 1).

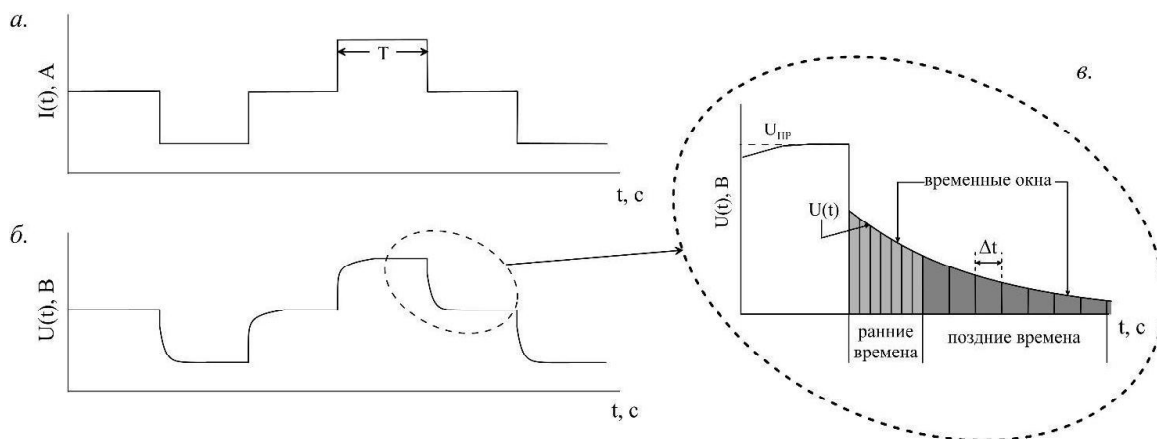


Рис. 1. Графики переходных процессов: (а) силы тока, (б) напряжения с выделенными этапами (в) / Fig. 1. Graphs of transient processes: (a) current strength, (b) stresses with isolated stages (c)

Заряжаемость является более устойчивым параметром ВП, чем поляризуемость, поэтому она широко используется для анализа полевых и экспериментальных данных [4].

Электротомография методами сопротивления и вызванной поляризации является одним из самых эффективных инструментов для поиска твердых полезных ископаемых [2; 5]. Электротомография методом ВП использовалась нами на одном из рудных месторождений Восточного Забайкалья.

Геологическая характеристика объекта исследования. Пильненское рудное поле локализуется в Карийском рудном узле. Золоторудная минерализация одного из участков Пильненского рудного поля приурочена к дайковым телам гибридных кварцевых порфиров (кварцевых диоритовых порфиритов). Как по простиранию, так и по падению дайки гибридных кварцевых порфиров характеризуются протяженностью свыше 1 км, выдержанной мощностью (3...20 м), на отдельных участках они содержат наложенную золоторудную минерализацию, а на других контролируют ее развитие. Коренные породы перекрыты чехлом

рыхлых отложений мощностью от первых до 10...15 м и более (в долинах рек) [7].

Исследования методом ЭТ-ВП проведены на участке, расположенном в южной части рудного поля. Девятнадцать профилей в северной части участка проходили в северо-восточном направлении вкрест простирания основных геологических структур и располагались на расстоянии 10 м друг от друга, длина профилей составляла 645 м. Южная часть участка исследована девятью профилями длиной 950 м, расстояние между профилями составило 40 м. Измерения выполнены аппаратурой Скала-64, разработанной в ИНГГ СО РАН и изготавливаемой в ООО «КБ Электротометрии». При измерениях применялась прямая и встречная трехэлектродная установка. Параметры ВП оценивались во временном диапазоне 20...160 мс. Рассчитывалась заряжаемость (C) среды. Для обработки, интерпретации и визуализации данных электротомографии использованы программы *Ripprr*, *Res2Dinv*, *Res3Dinv* и *Voxler*.

Результаты исследования и их обсуждение. На рис. 2а показаны графики кажущегося УЭС (ρ_k) и кажущейся заря-

жаемости (C_k) по профилю № 4, пересекающему разведочную канаву на интервале профиля 375...525 м. Графики параметров приведены для прямой (AMN) и встречной (MNB) трехэлектродных установок для разноса $AO=30$ м. При таких разносах глубина исследований составляет около 10 м. На графиках кажущегося УЭС «прямыми» пересечениями выделяются зоны низкого УЭС № 1, 2. В выделенных зонах отмечаются аномалии заряжаемости до 17 мс на фоне 8 мс. Выделенные аномальные участки связаны с тектоническими нарушениями и золотосульфидной минерализацией, т. е. представляют собой рудные зоны. Рудная зона № 2 на рис. 2а вскрыта канавой. Здесь установлена дайка гибридных диорит-порфиров, внедрившаяся по разлому. В зальбандах дайки присутствует сульфид-

ная минерализация. Кроме выделенных локальных аномалий, необходимо отметить область пониженного УЭС в начале профиля (50...100 м), сопровождающуюся протяженной аномалией поляризуемости (50...150 м). «Обратное» пересечение графиков прямой и встречной установок на ПК 100 м связано с линзой льдистых многолетнемерзлых пород, однако наличие аномалии ВП говорит о присутствии в этой зоне сульфидной минерализации. Повышенная поляризуемость связана именно с электропроводящими минералами (сульфидами), а не с мерзлотой, так как мерзлые породы поляризуются на ранних – порядка 0,1 мс – временах [7], а заряжаемость среды в данном случае оценивается во временном интервале 20...160 мс.

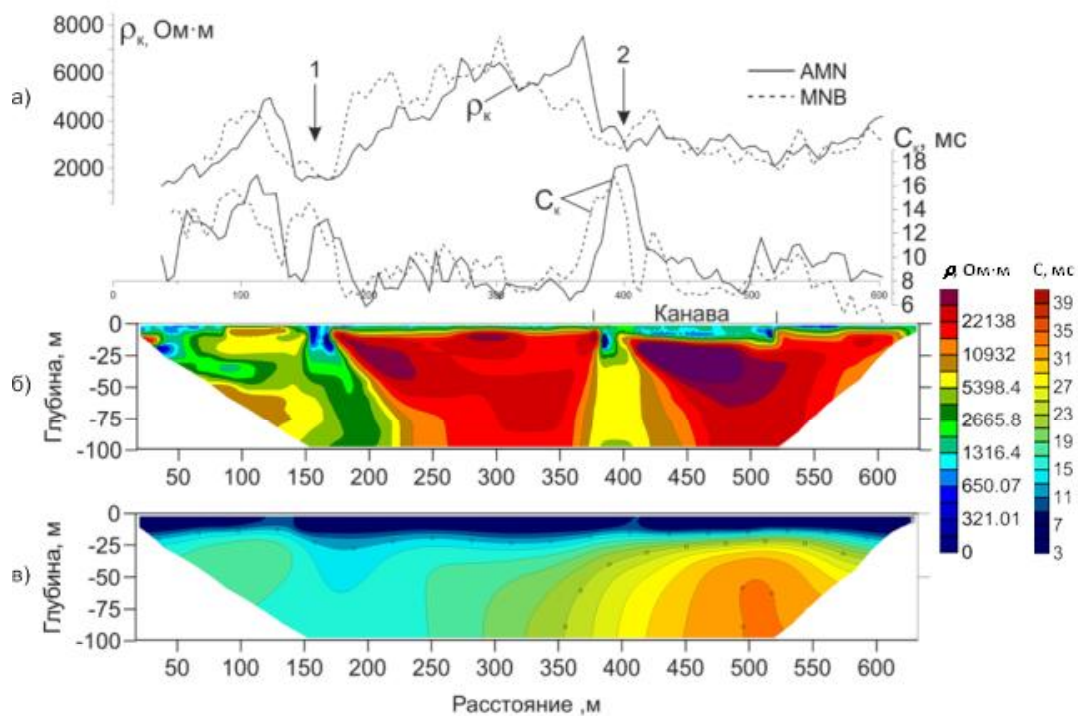


Рис. 2. Графики кажущихся УЭС (ρ_k) и заряжаемости (C_k): для прямой и встречной установок (а), геоэлектрический разрез (б) и разрез поляризуемости (в) по результатам 2D-инверсии данных электротомографии (прямая установка AMN) / Fig. 2. Graphs of apparent UES (ρ_k) and chargeability (C_k): for the forward and backward devices (а), geoelectrical section (б) and polarizability cut (в) from the results of the 2D inversion of the data of electric tomography (direct AMN installation)

Ниже графиков показаны разрезы УЭС и заряжаемости (2б; 2в), построенные по результатам двумерной автоматической

инверсии данных прямой (AMN) установки. На разрезе УЭС крутопадающими зонами низкого сопротивления выделяются

тектонические нарушения, перспективные на оруденение. Отчетливо проявляются зоны на ПК 150...200 и 400 м. Высокое УЭС вмещающей толщи обусловлено не только составом (граниты), но и мёрзлым состоянием пород. В интервале 375...525 м хорошо видно, что присутствие разведочной канавы привело к протаиванию ММП. Это выразилось в уменьшении УЭС с десятков тысяч до 1000...2000 Ом·м. В начале профиля в интервале 0...200 м разрез характеризуется пониженным УЭС, что является признаком зоны дробления. На разрезе заряжаемости в этой области отмечается повышение параметра С до 24 мс на фоне 20 мс. Максимальная заряжаемость (до 40 мс) характерна для пород на интервале

400...600 м. Здесь профиль по касательной пересекает Пильненский широтный разлом и присутствие бедной сульфидной минерализации в зоне разлома отмечается повышением заряжаемости.

На рис. 3 показана 3D-модель участка исследований. Вмещающие граниты характеризуются очень высоким (5...100 кОм·м и более) УЭС. Среди этой высокоомной толщи зонами низких УЭС (от 2 кОм·м и ниже) выделяются зоны дробления, по которым происходило внедрение рудоносных гидротермальных растворов. Объемная модель даёт возможность локализовать перспективные на золото участки в пределах площади исследований.

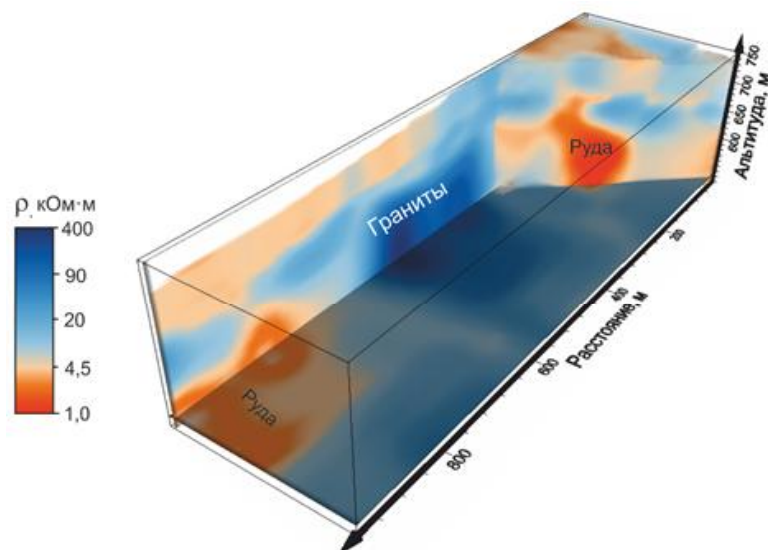


Рис. 3. Объемная модель УЭС на участке исследований по данным 3D-инверсии. Пильненское рудное поле / Fig. 3. Volumetric model of the UES in the area of studies based on 3D inversion data. Pilsnenskoje ore field

Заключение. Таким образом, в результате исследований установлено, что по данным ЭТ рудные зоны, приуроченные к зонам дробления, выделяются локальными аномалиями пониженного УЭС. В некоторых случаях аномалии УЭС сопровождаются аномалиями заряжаемости,

вызванными сульфидной минерализацией. Объемная модель распределения УЭС дает возможность проследить особенности строения рудных зон, оконтурить перспективные участки и с учётом данных опробования разведочных канав оценить прогнозные ресурсы площади исследований по категории P_1 .

Список литературы

1. Агеев В. В. Изучение процессов вызванной поляризации для решения геокриологических задач // Разведка и охрана недр. 2012. № 11. С. 46–49.
2. 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.
3. Гольдфарб Ю. Б., Петров А. Н., Преис В. К., Скурида Д. А. Проблемы методики разведки россыпей золота // Золотодобыча. 2012. № 8 (165). С. 33–37.
4. Карасев А. П., Птицин А. Б., Юдицких Е. Ю. Быстрые переходные процессы вызванной поляризации. Новосибирск: Наука, 2005. 291 с.
5. Куликов В. А., Бобачев А. А., Яковлев А. Г. Применение электротомографии при решении рудных задач до глубин 300–400 м // Геофизика. 2014. № 2. С. 39–46.
6. Титов К. В., Ильин Ю. Т., Коносавский П. К., Муслимов А. В., Рыбальченко О. В., Орлова О. Г. Изменение физических свойств загрязненного нефтепродуктами песка при бактериальном воздействии // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2012. № 5. С. 455–469.
7. Тупяков В. Е., Розов Д. И., Озерова М. М. Изучение условий локализации золотого оруденения формации средних глубин на ряде месторождений Балеянского и Карийского районов с целью его прогнозирования на глубину: отчет. Чита: ЗабНИИ, 1981. 293 с.
8. Шестернев Д. М., Карасев А. П., Оленченко В. В. Исследование криолитозоны методом РСВП. Новосибирск: СО РАН, 2003. 238 с.
9. Abdel Aal G. Z., Atekwana E. A., Revil A. Geophysical signatures of disseminated iron minerals: a proxy for understanding subsurface biophysicochemical processes // Journal of Geophysical Research: Biogeosciences. 2014. Vol. 119. P. 1831–1849.
10. Atekwana E. A., Slater L. D. Biogeophysics: a new frontier in Earth science research // Reviews of Geophysics. 2009. Vol. 47.
11. Gurin G., Tarasov A., Ilyin Yu., Titov K. Time domain spectral induced polarization of disseminated electronic conductors: laboratory data analysis through the Debye decomposition approach // Journal of Applied Geophysics. 2013. Vol. 98. P. 44–53.
12. Gurin G., Tarasov A., Ilyin Yu., Titov K. Application of the Debye decomposition approach to time domain induced polarization profiling data: a mining example // 3rd International Workshop on Induced Polarization (6–9 April). Oléron Island. 2014. P. 104–105.
13. Keery J., Binley A., Elshenawy A., Clifford J. Markov-chain Monte Carlo estimation of distributed Debye relaxations in spectral induced polarization // Geophysics. 2012. Vol. 77. P. 159–170.
14. Mewafy F. M., Werkema Jr. D. D., Atekwana E. A., Slater L. D., Aal G. A., Revil A., Ntarlagiannis D. Evidence that bio-metallic mineral precipitation enhances the complex conductivity response at a hydrocarbon contaminated site // Journal of Applied Geophysics. 2013. Vol. 98. P. 113–123.
15. Oldenburg D. W., Li Y. Inversion of induced polarization data // Geophysics. 1994. Vol. 59. P. 1327–1341.
16. Schwarz G. A theory of the low-frequency dispersion of colloidal particles in electrolyte solution // J. Phys. Chem. 1962. Vol. 66. P. 2636–264.
17. Sigel H., Vanhalaz H., Sheard N. Some case histories of source discrimination using timedomain spectral IP // Geophysics. 1997. Vol. 62. P. 1394–1408.
18. Vanhala H., Peltoniemi M. Spectral IP studies of finnish ore prospects // Geophysics. 1992. Vol. 57. P. 1545–1555.
19. Zhang C., Revil A., Fujita Y., Munakata-Marr J., Redden G. Quadrature conductivity: a quantitative indicator of bacterial abundance in porous media // Geophysics. 2014. Vol. 79. P. 363–375.

References

1. Ageev V. V. *Razvedka i ohrana nedr* (Exploration and protection of mineral resources). 2012, no. 11, pp. 46–49.
 2. Bobachev A. A., Gorbunov A. A., Modin I. N., Shevnin V. A. *Pribory i sistemy razvedochnoy geofiziki* (Instruments and systems of exploration geophysics). 2006, no. 2, pp. 14–17.
 3. Goldfarb Yu. B., Petrov A. N., Preys V. K., Skurida D. A. *Zolotodobycha* (Gold mining). 2012, no. 8 (165), pp. 33–37.
 4. Karasev A. P., Ptitsin A. B., Yuditskikh E. Yu. *Bystrye perekhodnye protsessy vyzvannoy polarizatsii* (Rapid transients caused by polarization). Novosibirsk: Science, 2005. 291 p.
 5. Kulikov V. A., Bobachev A. A., Yakovlev A. G. *Geofizika* (Geophysics). 2014, no. 2, pp. 39–46.
-

6. Titov K. V., Ilyin Yu. T., Konosavsky P. K., Muslimov A. V., Rybalchenko O. V., Orlova O. G. *Geoekologiya. Inzhenernaya geologiya. Gidrogeologiya. Geokriologiya* (Geoecology. Engineering geology. Hydrogeology. Geocryology). 2012, no. 5, pp. 455–469.
7. Tupyakov V. E., Rozov D. I., Ozerova M. M. *Izuchenie usloviy lokalizatsii zolotogo orudneniya format-sii srednih glubin na ryade mestorozhdeniy Baleyskogo i Kariyskogo rayonov s tselyu ego prognozirovaniya na glubinu: otchet* (Study of the conditions for the localization of gold mineralization of the formation of mean depths at a number of deposits in the Baley and Kariisky regions with the aim of predicting it to depth: a report). Chita: ZabNII, 1981. 293 p.
8. Shesternev D. M., Karasev A. P., Olenchenko V. V. *Issledovanie kriolitozony metodom RSVP* (The study of cryolithozone by the method of the RSVP). Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2003. 238 p.
9. Abdel Aal G. Z., Atekwana E. A., Revil A. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences* (Journal of Geophysical Research: Biogeosciences), 2014, vol. 119, pp. 1831–1849.
10. Atekwana E. A., Slater L. D. *Reviews of Geophysics* (Reviews of Geophysics), 2009, vol. 47.
11. Gurin G., Tarasov A., Ilyin Yu., Titov K. *Journal of Applied Geophysics* (Journal of Applied Geophysics.), 2013, vol. 98, pp. 44–53.
12. Gurin G., Tarasov A., Ilyin Yu., Titov K. *3rd International Workshop on Induced Polarization (6–9 April)* (3rd International Workshop on Induced Polarization (6-9 April)). Oléron Island, 2014, pp. 104–105.
13. Keery J., Binley A., Elshenawy A., Clifford J. *Geophysics* (Geophysics), 2012, vol. 77, pp. 159–170.
14. Mewafy F. M., Werkema Jr. D. D., Atekwana E. A., Slater L. D., Aal G. A., Revil A., Ntarlagiannis D. *Journal of Applied Geophysics* (Journal of Applied Geophysics), 2013, vol. 98, pp. 113–123.
15. Oldenburg D. W., Li Y. *Geophysics* (Geophysics), 1994, vol. 59, pp. 1327–1341.
16. Schwarz G. J. *Phys. Chem* (Phys. Chem), 1962, vol. 66, pp. 2636–264.
17. Sigel H., Vanhalaz H., Sheard N. *Geophysics* (Geophysics), 1997, Vol. 62, pp. 1394–1408.
18. Vanhala H., Peltoniemi M. *Geophysics* (Geophysics), 1992, vol. 57, P. 1545–1555.
19. Zhang C., Revil A., Fujita Y., Munakata-Marr J., Redden G. *Geophysics* (Geophysics), 2014, vol. 79, pp. 363–375.

Коротко об авторе**Briefly about the author**

Евгений Юрьевич Юдицкий, канд. геол.-минер. наук, зав. базовой кафедрой геофизики, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: геофизика, геология, поиск полезных ископаемых eug71@yandex.ru

Eugeny Yuditskih, candidate of geological-mineralogical sciences, head of Geophysics laboratory, Transbaikali State University, Chita, Russia. Sphere of Scientific interests: geophysics, geology, search for minerals

Образец цитирования

Юдицкий Е. Ю. Опыт применения электротомографии методом вызванной поляризации на пильненско-дмитриевском рудном поле Восточного Забайкалья: поиск золотоносных рудных зон // *Вестн. Забайкал. гос. ун-та*. 2018. Т. 24. № 6. С. 139–145. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-139-145.

Yuditskih E. Practical experience of electrical resistivity application by the tomography of induced polarization method at the pilnensko-dmitrievsky ore field of eastern transbaikalia: searching for golden ore zones // *Transbaikali State University Journal*, 2018, vol. 24, no. 6, pp. 139–145. DOI: 10.21209/2227-9245-2018-24-6-139-145.

Статья поступила в редакцию: 28.05.2018 г.
Статья принята к публикации: 01.06.2018 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. Александро-Заводская, 30, Забайкальский государственный университет, редакция журнала «Вестник Забайкальского государственного университета»;
- в) непосредственно в редакцию (корпус 01, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к главному редактору журнала – Романовой Нелли Петровне – по тел.: (3022) 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

Статья 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, $A = a:v$, (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 встроеной 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. Заголовки 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.

Содержание

Науки о Земле

Жирков А. Ф., Железняк М. Н., Пермьяков П. П., Кириллин А. Р., Верхотуров А. Г. Влияние инфильтрации жидких атмосферных осадков на формирование температурного режима мерзлых грунтов	4
Заболотник С. И., Заболотник П. С. Воздействие зданий якутской тепловой электроцентрали на состояние мерзлого основания.....	15
Коломоец А. В. Условия формирования Кумакского месторождения черносланцевой формации (Оренбургская область)	28
Оборин М. С. Природно-климатические условия как фактор повышения конкурентоспособности растениеводства региона	36
Солотчин П. А., Солотчина Э. П., Склярёв Е. В., Страховенко В. Д., Жданова А. Н., Даниленко И. В. Аутигенное карбонатообразование в малых озерных бассейнах Западного Забайкалья	45

Политология

Баркалова И. Н., Лобанов К. Н. Эволюция идеи европейского единства в Западной Европе и роль ФРГ в этом процессе (1950–1960)	55
Ким Е. В., Конопьянова Л. О. Сотрудничество Центральной Азии и Японии	68
Ни Цзяоцзяо 中国区域形象构建中的文化品牌建设 (以江苏省为例) Культурный брендинг в контексте конструирования имиджа китайских регионов (на примере Провинции Цзянсу)	76
Попиль В. А. Символы туристических брендов субъектов федераций Дальневосточного федерального округа РФ как инструмент управления развитием территорий	82
Ринчинов А. Б. «Китайская мечта» Си Цзиньпина в контексте нацистроительства КНР	89

Экономические науки

Глотов В. В., Максимова Е. Н. Экономико-организационный механизм передачи специализированным организациям работ и услуг по ремонту горного оборудования	95
Дугина Е. Л., Гармаева Л. Б., Дугин А. В. Оценка состояния продовольственной безопасности региона в условиях санкционной экономики	102
Намханова М. В., Алесина Н. В., Малахов Е. В. Совершенствование региональной системы управления проектами государственно-частного партнерства по модернизации социальной инфраструктуры	111
Оборин М. С. Национальное сельское хозяйство Российской Федерации в структуре глобального рынка	120
Рубцова Н. В. Факторы эффективности функционирования сферы туристско-рекреационных услуг региона: теоретические и прикладные аспекты	129

Есть мнение...

Юдицких Е. Ю. Опыт применения электротомографии методом вызванной поляризации на Пильненско-Дмитриевском рудном поле Восточного Забайкалья: поиск золотоносных рудных зон	139
---	-----

Contents

Earth sciences

Zhirkov A. F., Zheleznyak M. N., Permyakov P. P., Kirillin A. R., Verkhoturov A. G. Infiltration Influence of Liquid Atmospheric Precipitation on the Formation of the Temperature Regime of Frozen Soils	4
Zabolotnik S., Zabolotnik P. Impact of Buildings of the Yakutsk Thermal Power Plant on the Condition of the Frozen Ground Foundation	15
Kolomoets A. Conditions of Kumakskoye Deposit Generation of Black Shale Formation (Orenburg Region)	28
Oborin M. Natural and Climatic Conditions as a Factor of Increasing the Competitiveness of Plant Growing in the Region	36
Solotchin P., Solotchina E., Sklyarov E., Strakhovenko V., Zhdanova A., Danilenko I. Authigenic Carbonate Formation in Shallow Lacustrine Basins of Western Transbaikalia	45

Politology

Barkalova I., Lobanov K. Evolution of the European Unity Idea in Western Europe and Role of the FRG in this Process (1950–1960).....	55
Kim E., Konopyanova L. Cooperation Between Central Asia and Japan	68
Ni Tsyaoetsyao Cultural Branding in the Context of the Design of the Image of the Chinese Regions (on the Example of Jiansuu Province)....	76
Popil V. Tourist Brands' Symbols of Constituent Entity of the Far Eastern Federal District as a Tool for Managing the Development of Territories	82
Rinchinov A. Xi Jinping's "Chinese Dream" in Context of Nation-Building Process in PRC.....	89

Economics

Glotov V., Maksimova E. The Economic and Organizational Mechanism for Mining Equipment Repair Transferring Work and Services of to the Specialized Organizations	95
Dugina E., Garmaeva L., Dugin A. Assessment of the Food Security State in the Region Under the Conditions of the Sanctions Economy	102
Namkhanova M., Alesina N., Malakhov E. Improvement of the Regional System of Project Management of the Public-Private Partnership on Modernization of Social Infrastructure	111
Oborin M. National Agriculture of the Russian Federation in the Structure of the Global Market.....	120
Rubtsova N. Factors of the effectiveness of tourist and recreational services area of the region: theoretical and applied aspects	129

There is an opinion...

Yuditskih E. Practical Experience of Electrical Resistivity Application by the Tomography of Induced Polarization Method at the Pilnensko-Dmitrievsky ore Field of Eastern Transbaikalia: Searching for Golden ore Zones	139
--	-----

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

2018

Том 24. № 6

Главный редактор Н. П. Романова
Литературный редактор А. А. Рыжкова
Технический редактор И. В. Петрова
Подписано в печать 02.07.2018
Дата выхода в свет 06.07.2018
Форм. бум. 60 x 84 1/8
Печать цифровая
Уч.-изд. л. 13,4
Тираж 500 экз. (1-й з-д 1–100 экз.)

Бум. тип. № 2
Гарнитура основного
текста «Bodoni»
Усл. печ. л. 17,4
Заказ № 18102

Отпечатано в ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30