

DOI: 10.21209/2227-9245
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10

ISSN 2227-9245
eISSN 2500-1728

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

УНИВЕРСИТЕТА 2019

Том 25. № 10

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Bulletin of ZabGU

Чита
Забайкальский государственный университет
2019

**Основан
в 1995 г.**

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

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

Адрес редакции: 672039, г. Чита,
ул. Александрово-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 государ-
ственного университета» до № 8 (87) 2012 г.
выходил под названием «Вестник Читинского
государственного университета»

Журнал «Вестник Забайкальского государ-
ственного университета» имеет отдельно
издаваемое приложение – журнал «Аспи-
рант» (ISSN 2074-9155), периодичность
издания: 2 журнала в год

**Журнал рекомендован ВАК РФ для пу-
бликации результатов исследований
на соискание ученой степени канди-
дата 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» мож-
но оформить в любом почтовом отделении.
Подписной индекс по федеральному почто-
вому Объединенному каталогу «Пресса
России» и интернет-каталогу «Российская
периодика» – www.arprk.org: 82102.
Подписка осуществляется и через редак-
цию. Цена свободная.

Все материалы, опубликованные в научном
журнале «Вестник ЗабГУ», являются автор-
скими и защищены авторскими правами.
Перевод материалов и их переиздание в
любой форме, включая электронную, воз-
можны 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

Фотографии предоставлены авторами и
опубликованы с их согласия

Редакционная коллегия

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

Редакционный совет

Председатель редакционного совета: С. А. Иванов, д-р техн. наук, профессор, ректор Забай-
кальского 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. Быч-
ков, д-р техн. наук, профессор, академик РАН (Иркутск); А. А. Кирдяшкин, д-р геол.-минер. наук, (Ново-
сибирск); 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);

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. Кир-
дяшкин, д-р техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии РФ (Новоси-
бирск); Н. Н. Орехова, д-р техн. наук, доцент (Магнитогорск); В. И. Ростовцев, д-р техн. наук (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); И. В. Шадрюнова, д-р техн. наук, профессор (Москва);

25.00.36 – Геоэкология (по отраслям) – В. Н. Заслоновский, д-р техн. наук (Чита); В. Н. Макаров, д-р
геол.-минер. наук, профессор (Якутск); 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, профес-
сор (Чита); Ю. П. Гармаев, д-р юрид. наук, профессор (Улан-Удэ); О. В. Омеличич 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 региональ-
ного 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 Республи-
ке Кении (Екатеринбург)

Экономические науки

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – С. А. Городкова, д-р экон. наук,
профессор кафедры экономики и бухгалтерского учета (Чита); Е. А. Малышев, д-р экон. наук, профессор
(Санкт-Петербург); 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, профес-
сор (Новосибирск);

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

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

Члены международного редакционного совета

Науки о Земле: В. Р. Алабьев, д-р техн. наук (Украина); О. Баастын, д-р геогр. наук (Монголия); В. С. Во-
лошин, 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 Тъяу, 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. Оуунцэцэг, д-р экон. наук, профессор (Монголия)

Drafting committee

Editor-in-chief	– Romanova N. P., scientific editor, doctor of sociological sciences, professor;
Assistant editor	– Peshkova N. G.;
Editor of translation	– Kaplina S. E., doctor of pedagogical sciences, professor;
Literary editor	– Bolsheshapova S. 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. Sinitisa, 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);

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); V. I. Rostovcev, doctor of technical sciences (Novosibirsk); N. N. Orechova, doctor of technical sciences, professor (Magnitogorsk); 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); I. V. Shadrinova, doctor of technical sciences, professor (Moscow);

25.00.36 – Geoecology (in branches) – V. N. Zaslonsky, doctor of technical sciences, (Chita); V. N. Makarov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Yakutsk); 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. Garnaev, 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 – S. A. Gorodkova, doctor of economic sciences, professor, Economics and Accounting department (Chita); E. A. Malyshev, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg); 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. Zhumabaev, doctor of technical sciences (Kyrgyz Republic); K. Ch. Kozhogulov, doctor of technical sciences, professor (Kirghiz Republic); Ch. V. Kolev, professor (Bulgaria); Nguen Khoay Tuyau, 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)

Founded
in 1995

Founder and editor FSBI 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

"Transbaikal State University Journal" has a
separately published supplement - the journal
"Postgraduate" (ISSN 20749155), publication
frequency 2 journals per year

**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

Photos provided by the authors and
published with their consent

Содержание

Науки о Земле

Дериглазова М. А., Рихванов Л. П., Барановская Н. В., Ильенок С. С. Отражение среды обитания в минералогических особенностях зольного остатка организма человека.....	6
Оборин М. С. Природный ресурсный потенциал как основа бизнес-планирования развития сферы услуг региона.....	15
Сутырина Е. Н., Царенкова Д. В. Оценка изменений характеристик стока реки Ушакровка за многолетний период	24
Тельманова Е. Д., Трапезников В. Т. Программное обеспечение системы SCADA для управления электроприводом установки шахтного подъема	31

Политология

Васильева С. В., Ахмадулина С. З. Особенности реализации Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» на территории Республики Бурятия	40
Макарова И. А., Пельменева С. П. Культура экологического поведения населения как фактор экологической политики государства.....	48
Романова Н. П., Жуков А. В., Жукова А. А. Политические и религиозные образы в культурном пространстве Читы	55
Романов В. Г., Романова И. В. Здравоохранение и состояние заболеваемости населения Забайкальского края: маркер социального неблагополучия	62
Субботина Н. Д. Гражданское общество в системе политических отношений	84
Шевченко А. А. Политическая нормативность и политические обязательства	92
Shi Yanan, Chen Zhenwei (Ши Янань, Чэнь Чжэньвэй) Protection of Personal Information in the Era of Risk Society (Защита личной информации в эпоху общества риска)	99

Экономические науки

Абрамов А. В., Волостных В. В. Стратегия развития отечественного морского транспорта	112
Беломестнов В. Г. Цифровая экономика и искусственный интеллект – мейнстрим идеологии экономического развития	120
Иванченко А. В. Цифровая трансформация российской промышленности: роль государственной политики	131
Романов В. А., Тарханова Н. П. Повышение конкурентоспособности предприятий питания посредством использования информационных систем.....	141

Contents

Earth sciences

Deriglazova M., Rikhvanov L., Baranovskaya N., Ilyenok S. Reflection of the Habitat in the Mineralogical Features of the Ash Residues of a Human Organism	6
Oborin M. Natural Resource Potential as a Basis for Business Planning of the Region's Service Sector Development	15
Sutyrina E., Tsarenkova D. Assessing the Long-Term Changes in Runoff Parameters of the Ushakovka River	24
Telmanova E., Trapeznikov V. The Software of the Scada System for Control of the Electric Drive of Mine Rise Installation.....	31

Politology

Vasilieva S., Akhmadulina S. Features of the Federal law "On freedom of conscience and religious associations" implementation on the territory of the Republic of Buryatia	40
Makarova I., Pelmeneva S. Culture of Ecological Behaviour of Population as a Factor of Ecological Policy of the State.....	48
Romanova N., Zhukov A., Zhukova A. Political and Religious Images in the Cultural Space of Chita.....	55
Romanov V., Romanova I. Healthcare and State of Population Morbidity of the Transbaikal Region: Marker of Social Deprivation	62
Subbotina N. Civil Society in the System of Political Relations	84
Shevchenko A. Political Normativity and Political Obligations	92
Shi Yanan, Chen Zhenwei Protection of Personal Information in the Era of Risk Society.....	99

Economics

Abramov A., Volostnyh V. Strategy of the Ship-Building Industry Innovative Development	112
Belomestnov V. Electronic Economy and Artificial Intelligence – Mainstream of Ideology of Economic Development	120
Ivanchenko A. Digital Transformation of Russian Industry: the Role of State Policy.....	131
Romanov V., Tarkhanova N. Enhance the Competitiveness of Enterprises Power Through the Use of Information Systems.....	141

ОТРАЖЕНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В МИНЕРАЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ЗОЛЬНОГО ОСТАТКА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

REFLECTION OF THE HABITAT IN THE MINERALOGICAL FEATURES OF THE ASH RESIDUES OF A HUMAN ORGANISM



М. А. Дериглазова,
Томский политехнический
университет, г. Томск
belyakinama@gmail.com

M. Deriglazova,
Tomsk Polytechnic University,
Tomsk



Л. П. Рихванов,
Томский политехнический
университет, г. Томск
rikhvanov@tpu.ru

L. Rikhvanov,
Tomsk Polytechnic
University, Tomsk



Н. В. Барановская,
Томский политехнический
университет, г. Томск
nata@tpu.ru

N. Baranovskaya,
Tomsk Polytechnic
University, Tomsk



С. С. Ильенок,
Томский политехнический
университет, г. Томск
ilenokss@tpu.ru

S. Ilyenok,
Tomsk Polytechnic University,
Tomsk

Цель исследования – изучить вещественный состав зольного остатка организма человека в ряду городов России (Норильске, Новокузнецке, Новосибирске, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге), а также установить степень воздействия окружающей среды на организм человека. Материалом для исследования являются пробы зольного остатка организма человека, полученного после сжигания тела человека в крематории. Материал отобран по официальному разрешению администрации учреждения из невостребованных фрагментов. Многолетнее изучение геохимических особенностей зольного остатка организма человека побудило интерес к изучению вещественного состава материала и отражения в нем среды обитания. Исследование минерального состава проводили методами рентгеноструктурного анализа с использованием порошкового дифрактометра и сканирующей электронной микроскопии. Всего исследовали 125 проб зольного остатка. Выявлены микроминеральные фазы 30 химических элементов, отражающие их повышенное содержание в исследуемом материале, а также (в некоторой степени) состав среды обитания. Несмотря на очевидную трансформацию минералов в процессе озоления живого вещества, установлено, что состав обнаруженных фаз отражает геохимические особенности техногенеза исследуемых территорий: добычу и переработку медных и платиновых руд в Норильске, аффинажное производство в Новосибирске, повышенное содержание мышьяка в окружающей среде г. Новокузнецк, значительную пылевую нагрузку, приходящуюся на жителей Новокузнецка и Норильска, вклад автомобильного транспорта в городах с повышенной транспортной нагрузкой и т. д. Полученные данные по вещественному составу зольного остатка организма человека подтверждают необходимость детального изучения минералов как непосредственно в живых организмах, так и в продуктах их трансформации

Ключевые слова: зольный остаток организма человека; гидроксилпатит; микроминеральные фазы; техногенез; элементный состав; минеральный состав; органо-минеральные агрегаты; сканирующая электронная микроскопия; рентгенофазовая дифрактометрия; костная ткань

The purpose of the study is to research mineral composition of the ash residue of the human body in some cities of Russia (Norilsk, Novokuznetsk, Novosibirsk, Yekaterinburg, Rostov-on-Don, St. Petersburg) and also to determine how much the composition of the environment is reflected in the composition of the human body. The research material is samples of the ash residue of the human body – the material remaining after burning the human body in the crematorium, sampled by official permission of the institution's administration from unclaimed material. Long-term study of the geochemical features of such an object has generated interest in studying the mineral composition of the material and the reflection of the environment in its features. The study of the mineral composition carried out by X-ray diffraction analysis using a powder diffractometer and scanning electron microscopy. In total, 125 ash residue samples studied during the study. The micromineral phases of 30 chemical elements revealed, reflecting their increased content in the test material, as well as, to some extent, the composition of the habitat. Despite the obvious transformation of minerals during burning of the matter, it was found that the composition of the phases detected reflects the geochemical features of the technogenesis of the studied territories: the extraction and processing of copper and platinum ores in Norilsk, the refining production in Novosibirsk, and the increased arsenic content in the environment of Novokuznetsk, significant dust load attributable to residents of Novokuznetsk and Norilsk, the contribution of road transport in cities with high traffic load, etc. The data on the material composition of the ash residue of the human body emphasizes the need for a detailed study of minerals both directly in living organisms and in the products of their transformation

Key words: human body ash residue; hydroxylapatite; micromineral phases; technogenesis; mineral composition; element composition; mineral aggregates; scanning electron microscopy; X-ray diffractometry; bone

Введение. Минеральный состав организма человека стал предметом исследования в 50-х гг. прошлого века. С тех пор список найденных в человеческом теле минералов значительно расширился и составил более ста наименований. За это время установлено, что формирование минералов в живом организме происходит по законам, отличным от абиогенной среды, в тесной взаимосвязи с окружающей средой. Все более очевидной становится связь между процессом физиологического и патогенного минералообразования и геоэкологическими факторами окружающей среды [2–4; 6–8]. Данный факт подчеркивает индикаторную роль органо-минеральных агрегатов для оценки влияния окружающей среды на организм человека.

В процессе изучения геохимических особенностей организма человека [1] в поле зрения наших исследований оказался материал, представляющий собой зольный остаток после кремации тела человека.

Выполненные исследования элементного состава показали чрезвычайно широкий геохимический спектр этих образований [1; 4; 7; 10]. При этом каждый из 6 исследованных городов России имеет ярко выраженные геохимические особенности (рис. 1), подтверждающие основополагающие идеи биогеохимии, сформулированные В. И. Вернадским, что в живом веществе в тех или иных количествах могут содержаться все элементы периодической таблицы, а их состав отра-

жает геохимические особенности среды его обитания.

При столь сложном геохимическом составе зольного остатка организма человека (ЗООЧ) значительный интерес представляет его минеральный состав: требовалось получить информацию о возможных формах нахождения элементов и о том, насколько они отражают состав окружающей среды исследуемых городов.

Материалы и методы исследования. В качестве материала для исследования используются пробы ЗООЧ – материал, оставшийся после сжигания тела человека в крематории. Пробы получены в установленном порядке по официальному разрешению специализированных организаций, занимающихся кремацией человеческих тел, и отобраны из невостребованных фрагментов в крематориях шести городов России: Норильска, Новокузнецка, Новосибирска, Ростова-на-Дону, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга.

В процессе выполнения исследования нами отобрано и изучено 125 проб ЗООЧ, при этом соотношение мужчин и женщин в выборке составило 63:59 соответственно. Возраст исследуемых – 0...86 лет, при среднем возрасте 56 лет. Какой-либо иной информации по исследуемому материалу не имеется. Процесс кремации проводился в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53999-2010, который предполагает отсутствие в матери-

але инородных металлических предметов. Во всех случаях кремация проходила в газовой среде при температуре 1000...1100 °С и воздействии единственного реагента – кислорода.

При интерпретации полученных данных авторы учитывают, что часть химических элементов, особенно летучих, утрачена. При этом одинаковые условия кремации позволяют проводить сравнение элементного состава материала, полученного в различных городах, но не оценивать абсолютные содержания элементов в организме человека

по зольному остатку, хотя в первом приближении при отсутствии других данных это возможно.

Исследование минерального состава материала проведено методом рентгенофазовой дифрактометрии с использованием порошкового дифрактометра D2PHASER фирмы «Bruker», который дает возможность обнаруживать присутствие минеральной фазы в исследуемом материале на уровне 0,1...0,5 % и более (аналитик Б. Р. Соктоев, консультант А. Р. Изатулина).

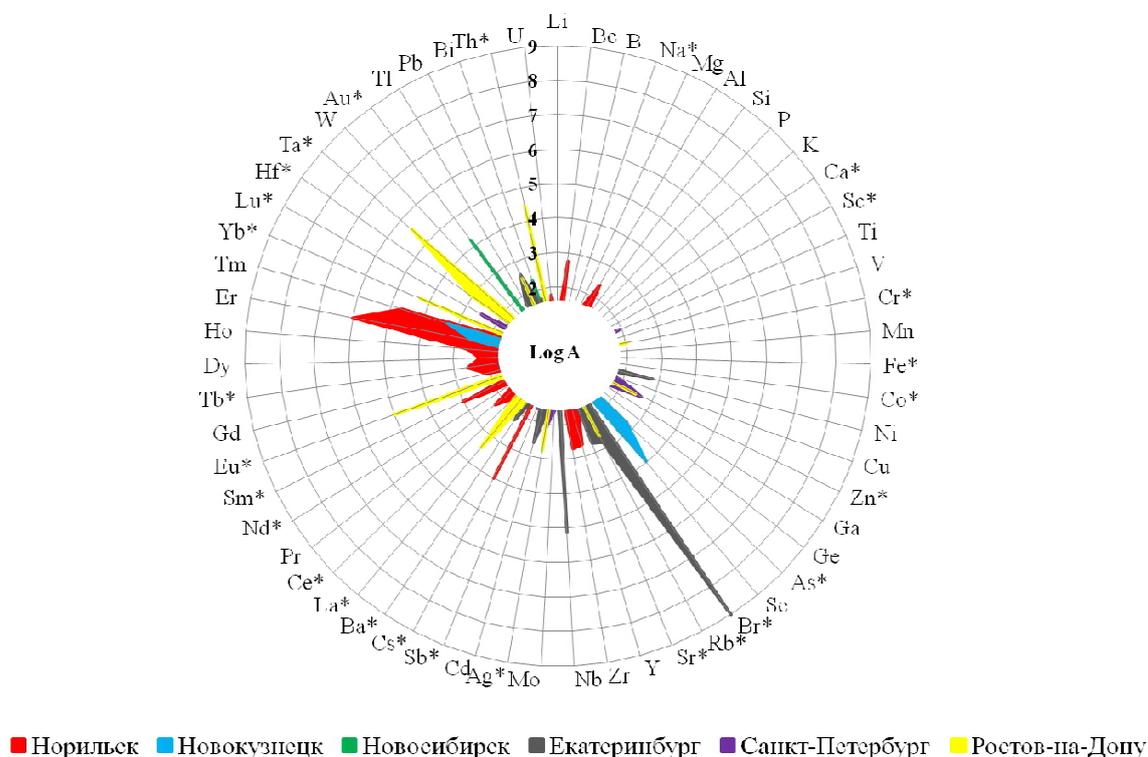


Рис. 1. Коэффициенты концентрации элементов в зольном остатке организма человека жителей исследуемых городов, рассчитанные относительно среднего содержания по 125 пробам ЗООЧ
 * – элемент определен методом ИНАА, остальные – ИСП-МС /
 Fig. 1. Concentration coefficients of elements in the human body ash residue of the studied cities residents, calculated relative to the average content of 125 samples
 * – element was determined by the INAA method, rest – ISP-MS

Морфология и элементный состав минеральных фаз исследовался на электронном микроскопе «HitachiS-3400N», оснащенном энергодисперсионной приставкой фирмы «Bruker», позволяющей определять содержание химических элементов от Li до U с минимальным уровнем детектирования 0,1...0,2 % и выше, а также изучать харак-

тер их пространственного распределения в исследуемой матрице (аналитик С. С. Ильенко). Стоит отметить, что точная диагностика минерального состава исследуемых на электронном микроскопе фаз не проводилась из-за отсутствия оборудования для микродиагностики минералов. Поэтому под термином «микроминеральная фаза» нами понимаются

агрегаты определенного элементного состава, выявленные с помощью электронно-микроскопических исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Основная масса проб представлена порошком серого цвета с преимущественным размером фракции меньше 0,01 мм. Под электронным микроскопом наблюдаются агрегаты изометричного коротко- и длинно-призматического обликов или неправильной формы, зачастую слипшиеся между собой.

Размеры отдельных зерен колеблются от сотен микрон до первых микрон при средней величине зерен десятки микрон.

Рентгеноструктурный анализ большого количества проб ЗООС из разных городов показал близкую для всех дифракционную картину, на которой четко идентифицируется фаза гидроксилатапата (рис. 2). Кроме того, прослеживаются пики витлокита и α - и β -трикальцийфосфата, однако их количество сравнительно невелико.

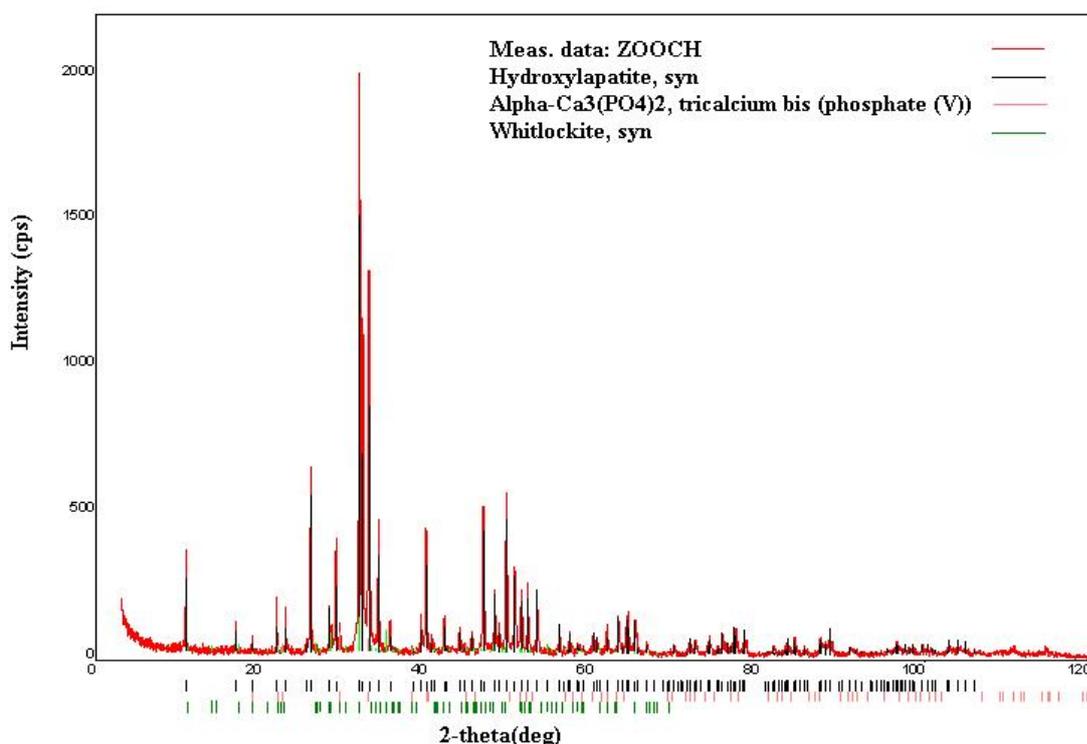


Рис. 2. Типовая дифрактограмма зольного остатка организма человека /
Fig. 2. Typical diffraction pattern of the ash residue of the human body

Изучение с помощью электронного микроскопа химического состава крупных минеральных агрегатов серого цвета с характерным изометричным или длиннопризматическим обликом без видимых в электронный микроскоп включений показало, что их состав соответствует составу гидроксилатапата с примесью Na, Mg, K, изредка S, Si, Cl, что отражено в таблице. Расчетная стехиометрическая формула минерального состава матрицы в первом приближении может быть представлена в следующем виде: $\text{Ca}_5, \text{Na}_1, (\text{K}_{0,5}, \text{Mg}_{0,2}, \text{Al}_{0,2}, \text{Si}_{0,1}) (\text{PO}_4)_3 (\text{OH}, [\text{Cl}_{0,1...}])$.

В гидроксилатапатовой матрице, на долю которой приходится > 99,5 % всего объема зольного остатка изученных нами проб, отмечается присутствие разнообразных по составу микрофаз микронных размеров, образующих точечные локальные скопления, которые крайне неравномерно распределяются в гидроксилатапатовой матрице. Точная минералогическая диагностика данных минеральных фаз, кроме химического состава, на данном этапе исследования невозможна.

Содержание матричных элементов в ЗООЧ по данным электронно-микроскопических исследований, % (среднее по результатам 64 измерений) в сравнении с золой костной ткани / The content of matrix elements in human body ash residue according to electron microscopic studies, % (average content according to the results of 64 measurements) in comparison with bone ash

Элемент / Element	Содержание в ЗООЧ, % / Content in human body ash residue, %	Содержание в золе кости, % [11] / Content in ashed bone, % [11]
O	42,5±0,7	–
Ca	31,6±1,4	39,4
P	13,9±0,4	18,0
Ca / P	2,3	2,2
Na	4,2±0,6	0,9
K	3,3±0,6	0,2
Mg	0,7±0,1	0,5
Cl*	0,6±0,1	0,2
S*	0,4±0,1	–
Al*	0,8±0,2	–
Si*	0,3±0,1	–
Сумма	98,3	61,4

* – данные элементы входят в состав исследуемых фаз нерегулярно (встречены в 50 % и менее случаев)

Тридцать химических элементов (из 58 изученных) обнаружены в исследуемом материале в виде собственных минеральных фаз или примесей к ним.

В большинстве исследованных проб обнаруживается собственная минеральная форма Fe, представленная в основном оксидом или в виде интерметаллических соединений железа с цинком, алюминием, свинцом и т. д., а также Ba-содержащая минеральная фаза, вероятно, в виде минерала барита (рис. 3). Остальные элементы встречаются спорадически, подчеркивая геохимическую специфику ЗООЧ того или иного города. Например, Минеральная фаза Pt обнаружена в Норильске, Au, Fe, Ce – в Новосибирске, а Nb – в Санкт-Петербурге.

В ЗООЧ жителей наиболее техногенного нагруженного г. Норильск выявлено максимальное количество минеральных фаз – 16, большинство из которых являются уникальными. Среди них Pt-содержащие, Zr-содержащие, Cu-содержащие, а также содержащие As, La-Ce-Nd, Sb, Au, Al, Si, S и многие другие.

ЗООЧ жителей Новокузнецка характеризуется наличием характерной микроминеральной фазы Fe с примесью As, Ni, а также Al-содержащих с Si (алюмосиликаты).

Весьма специфичной является микроминеральный состав ЗООЧ жителей г. Новосибирск, характеризующийся наличием Fe-Ce-содержащей, Cr-содержащих фаз. Уникальной спецификой зольного остатка этого города является выявление минеральной фазы самородного золота (рис. 4).

В пробах ЗООЧ жителей Санкт-Петербурга обнаружены сложные минеральные фазы разнообразного состава, среди которых Zn-содержащие, Nb-содержащие с Fe, Ti, Sb, Sr (рис. 5), а также Pb-содержащие.

В зольном остатке организма человека г. Екатеринбург уникальный микроминеральный состав представлен сложными минеральными фазами следующих элементов: K-Cl, Pb, Ba-Sr, W, Bi и др.

Минеральные фазы в ЗООЧ г. Ростов-на-Дону представлены интерметаллическими соединениями Zn-Ti, а также Ag-Th (рис. 6).

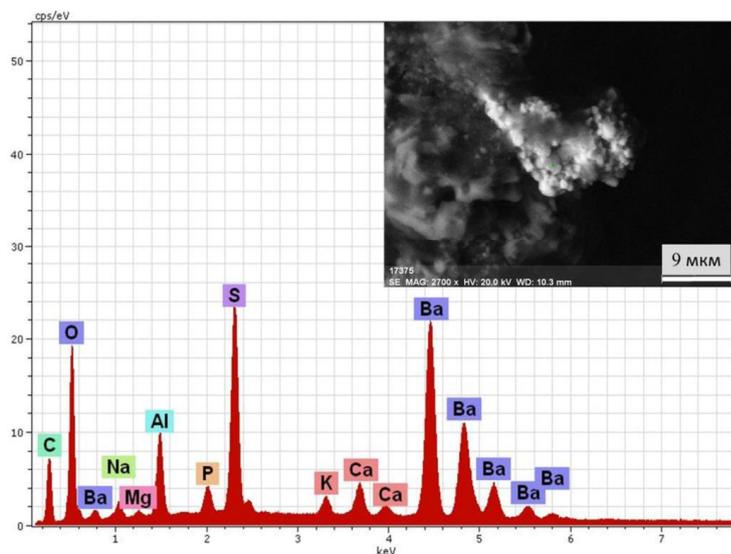


Рис. 3. Минеральная фаза бария (в виде минерала из группы барита) и ее энерго-дисперсионный спектр в точке исследования состава / Fig. 3 Mineral phase of barium (mineral from the barite group) and its energy-dispersion spectrum at the point of study of the composition

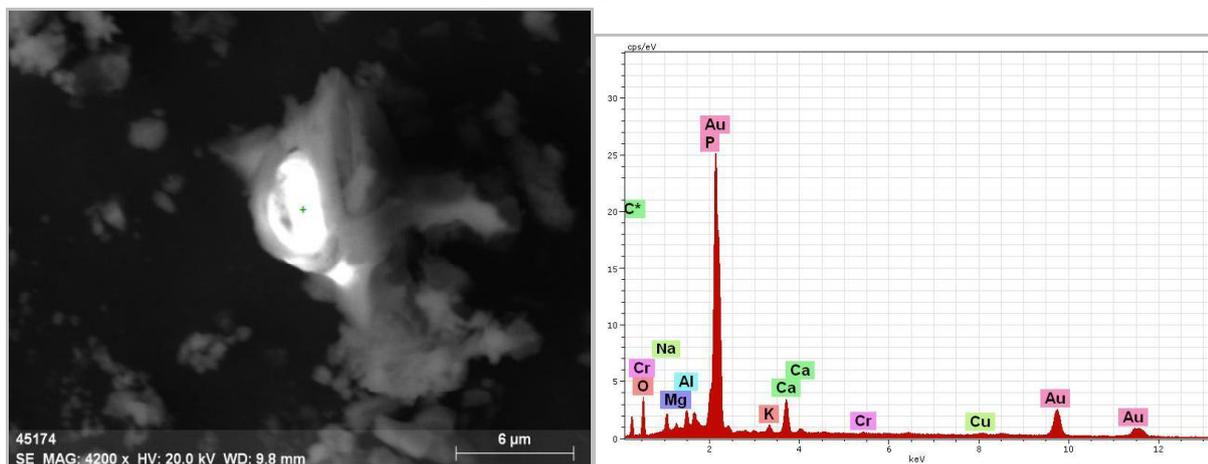


Рис. 4. Общий вид золотосодержащей минеральной фазы в ЗООЧ г. Новосибирск и энерго-дисперсионный спектр в точке исследования / Fig. 4 General view of the gold-containing mineral phase in the human body ash residue of Novosibirsk residents and the energy-dispersion spectrum at the point of study

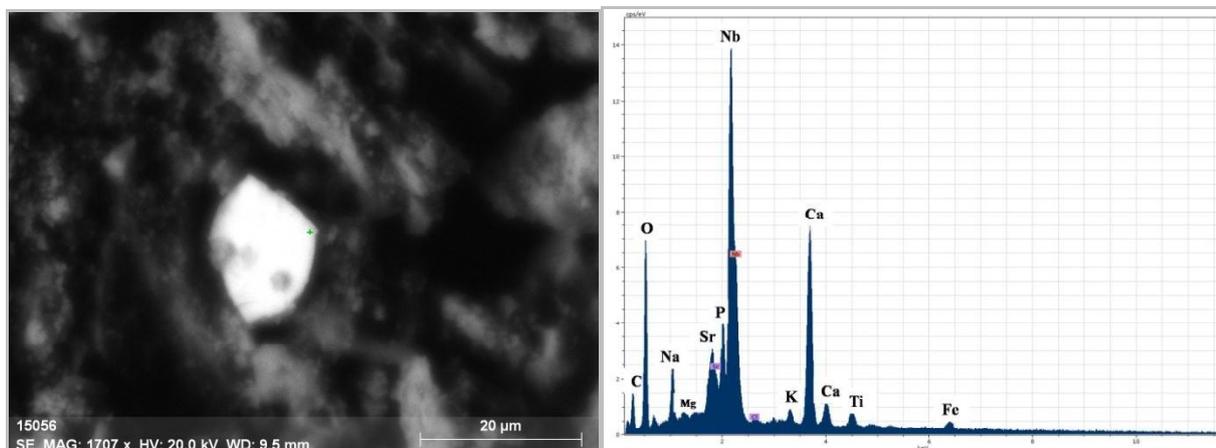


Рис. 5. Общий вид минеральной фазы, содержащей Nb и Ti в ЗООЧ г. Екатеринбург и энерго-дисперсионный спектр в точке исследования / Fig. 5 General view of the mineral phase containing Nb and Ti in the human body ash residue of Yekaterinburg resident and energy-dispersion spectrum at the point of study

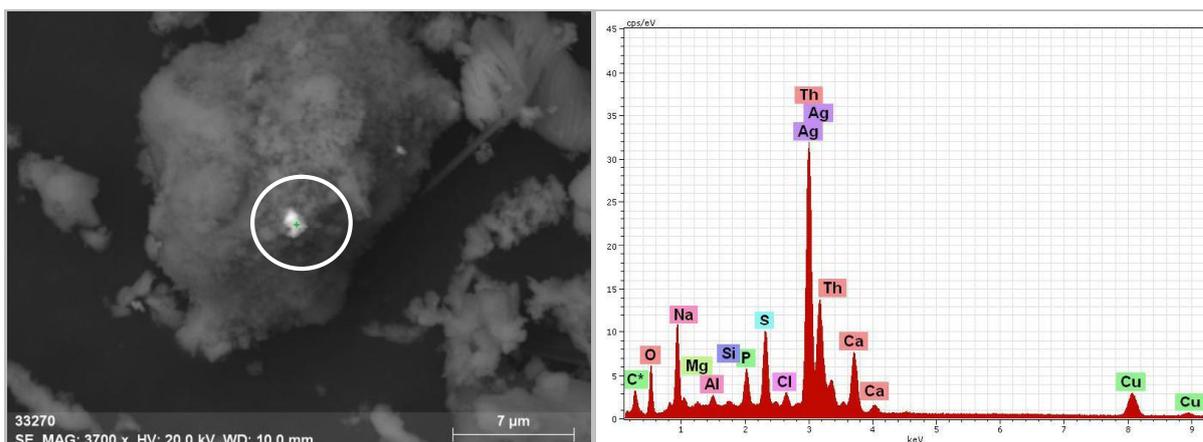


Рис. 6. Общий вид сложной минеральной фазы, содержащей Th, Ag, Cu, S в ЗООЧ г. Ростов-на-Дону и энерго-дисперсионный спектр в точке исследования / Fig. 6 General view of the complex mineral phase containing Th, Ag, Cu, S in the human body ash residue of Rostov-on-Don resident and energy-dispersion spectrum at the point of study

При интерпретации полученных данных, в первую очередь, следует учитывать, что ЗООЧ представляет собой преобразованный под действием высоких температур материал, который лишь частично отражает реальный минералогический состав организма человека, за исключением, пожалуй, гидроксилapatита. Общеизвестно, что данный минерал является основным в организме человека, так как в большей степени из него состоят кости и многие другие органо-минеральные агрегаты [2; 9]. Однако и этот, первично присущий исходному веществу минерал, претерпевает преобразование, заключающееся в появлении витлокита и α - и β - трикальцийфосфата, в которые частично трансформируется гидроксилapatит при обжиге.

Тем не менее, найденные минеральные фазы подтверждают выявленные ранее геохимические особенности исследуемого материала (высокие концентрации редкоземельных элементов и Zr – в Норильске, Au – в Новосибирске, Th – в Ростове-на-Дону и т. д.) и свидетельствуют о том, что содержащиеся в исходном живом веществе химические элементы при процессах высокотемпературного сжигания перераспределяются и образуют новые минеральные фазы. Последние отражают техногенную специфику исследуемых территорий. Так, в ЗООЧ г. Норильск прослеживается деятельность по добыче и переработке медных и платиновых руд, в Но-

восибирске – аффинажного производства, а также комплекса предприятий по изготовлению и использованию порошков на основе диоксида церия. As-содержащие минеральные фазы в ЗООЧ г. Новокузнецк, с одной стороны, подтверждают значительную нагрузку, приходящуюся на жителей данного города. С другой стороны, показывают высокое содержание элемента в окружающей среде города.

Территории, на которые приходится значительная транспортная нагрузка, отличаются повсеместным распространением свинец- и цинксодержащих, а также сложных (интерметаллических соединений) минеральных фаз. При этом в литературе отмечено, что значительное количество цинка поступает в атмосферный воздух Санкт-Петербурга с выбросами автомобильного транспорта [5].

Установлена чрезвычайная схожесть минералогической специфики ЗООЧ крупнейших металлургических центров – Норильска и Новокузнецка. Кроме часто встречающихся микроминеральных фаз Al и Si (алюмосиликатов), отражающих повышенную пылевую нагрузку на данных территориях, ЗООЧ жителей отличаются значительным количеством серосодержащих фаз, вероятно, отражающих содержание данных компонентов не только в окружающей среде, но и в организмах местных жителей.

Заключение. В имеющем преимущественно гидроксилapatитовый состав золь-

ном остатке организма человека, изученном на содержание 62 химических элементов, установлены собственные микроминеральные фазы для 30 элементов. Появление в ЗООЧ достаточно большого количества микроминеральных фаз, зачастую экзотического характера, свидетельствует о том, что содержащиеся в исходном живом веществе химические элементы при процессах высокотемпературного сжигания в газовой фазе перераспределяются и формируют новые минеральные образования. Их нахождение и состав свидетельствует о избыточном количестве того или иного компонента. Так, в

ЗООЧ жителей г. Новосибирск концентрация Au достигает в среднем 7,3 мг/кг, также установлено присутствие минеральной фазы самородного золота. В данном случае сам процесс концентрирования Au напоминает в первом приближении пробирный анализ на данный элемент.

Полученные данные по вещественному составу зольного остатка организма человека позволяют сделать вывод о необходимости детального изучения минералов как непосредственно в живых организмах, так и в продуктах их трансформации, что является одной из задач экологической минералогии.

Список литературы

1. Барановская Н. В., Рихванов Л. П., Игнатова Т. Н., Наркович Д. В., Денисова О. А. Очерки геохимии человека. Томск: Томский политехнический университет, 2015. 377 с.
2. Герк С. А., Голованова О. А. Элементный состав костной ткани человека в норме и при патологии // Вестник Омского университета. 2015. № 4. С. 39–44.
3. Денисова О. А., Черногорюк Г. Э., Егорова К. К., Барановская Н. В., Рихванов Л. П., Чернявская Г. М. Роль геоэкологических факторов в формировании заболеваемости саркоидозом в Томске и Томской области // Здравоохранение Российской Федерации. 2016. Т. 60, № 3. С. 147–151.
4. Дериглазова М. А., Рихванов Л. П. Особенности микроминерального состава зольного остатка организма человека, г. Норильск // Вестник Кольского научного центра РАН. 2017. № 4. С. 44–49.
5. Рахманин Ю. А., Леванчук А. В. Количественная пространственно-временная оценка загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в результате сгорания топлива автомобильного транспорта // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95, № 11. С. 1021–1024.
6. Резниченко А. В., Щербакова А. Ю., Мороз Б. Т., Кузьмина Д. А. Влияние загрязнения окружающей среды на стоматологическую заболеваемость детей Санкт-Петербурга // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015. № 2. С. 89–92.
7. Рихванов Л. П., Дериглазова М. А., Барановская Н. В. Минералого-геохимический состав зольного остатка организма человека г. Норильска как возможный индикатор элементного состава среды обитания // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2017. Т. 328, № 9. С. 67–81.
8. Севостьянова О. А., Полиенко А. К., Осадчий В. А. Факторы и уровень заболеваемости мочекаменной болезнью населения Омской области // Современные проблемы гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Евразии: сб. ст. Томск, 2015. С. 546–550.
9. Harkness J. S., Darrah T. H. From the crust to the cortical: the geochemistry of trace elements in human bone // *Geochimica et Cosmochimica Acta*. 2019. Vol. 249. P. 76–94.
10. Rikhvanov L. P., Deriglazova M. A., Baranovskaya N. V., Matveenko I. A. Mineralogical and geochemical features of human body ash residue of spatially-localized technogenic system (Norilsk city) // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2016. Vol. 43. P. 1–7.
11. Skinner C. W. Mineralogy of bone // *Essentials of medical geology*. Dordrecht: Springer, 2013. P. 665–687.

References

1. Baranovskaya N. V., Rikhvanov L. P., Ignatova T. N., Narkovich D. V., Denisova O. A. *Ocherki geokhimi cheloveka* (Essays on human geochemistry). Tomsk: Tomsk Polytechnic University, 2015. 337 p.
2. Gerk S. A., Golovanova O. A. *Vestnik Omskogo universiteta* (Bulletin of the Omsk University), 2015, no. 4, p. 39–44.
3. Denisova O. A., Chernogoryuk G. E., Egorova K. K., Baranovskaya N. V., Rikhvanov L. P., Chernyavskaya G. M. *Zdravoohranenie Rossiyskoy Federatsii* (Healthcare of the Russian Federation), 2016, vol. 60, no. 3, pp. 147–151.
4. Deriglazova M. A., Rikhvanov L. P. *Vestnik Kolskogo nauchnogo tsentra RAN* (Bulletin of the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences), 2017, no. 4, pp. 44–49.

5. Rakhmanin Yu. A., Levanchuk A. V. *Gigiena i sanitariya* (Hygiene and Sanitation), 2016, vol. 95, no. 11, pp. 1021–1024.
6. Reznichenko A. V., Scherbakova A. Yu., Moroz B. T., Kuzmina D. A. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo* (Bulletin of the Novgorod State University named after Yaroslav Mudry), 2015, no. 2, pp. 89–92.
7. Rikhvanov L. P., Deriglazova M. A., Baranovskaya N. V. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov* (Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. Geo-Resource Engineering), 2017, vol. 328, no. 9, pp. 67–81.
8. Sevostyanova O. A., Polienko A. K., Osadchiy V. A. *Sovremennye problemy gidrogeologii, inzhenernoy geologii i gidrogeoeologii Evrazii: sb. st.* (Modern problems of hydrogeology, engineering geology and hydrogeoeology of Eurasia: Sat. Art). Tomsk, 2015, pp. 546–550.
9. Harkness J. S., Darrah T. H. *Geochimica et Cosmochimica Acta* (Geochimica et Cosmochimica Acta), 2019, vol. 249, pp. 76–94.
10. Rikhvanov L. P., Deriglazova M. A., Baranovskaya N. V., Matveenko I. A. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (IOP Conference Series: Earth and Environmental Science), 2016, vol. 43, pp. 1–7.
11. Skinner C. W. *Essentials of medical geology* (Essentials of medical geology), Dordrecht: Springer, 2013, pp. 665–687.

Коротко об авторах

Дериглазова Мария Александровна, инженер, Томский политехнический университет, г. Томск, Россия. Область научных интересов: биоминералогия, геохимия, экология человека
belyakinama@gmail.com

Рихванов Леонид Петрович, д-р геол.-минер. наук, профессор отделения геологии, Томский политехнический университет, г. Томск, Россия. Область научных интересов: геология, минералогия, биогеохимия
rikhvanov@tpu.ru

Барановская Наталья Владимировна, д-р биол. наук, профессор отделения геологии, Томский политехнический университет, г. Томск, Россия. Область научных интересов: биология, биогеохимия растений и животных
nata@tpu.ru

Ильенок Сергей Сергеевич, канд. геол.-минер. наук, ассистент отделения геологии, Томский политехнический университет, г. Томск, Россия. Область научных интересов: электронно-микроскопические исследования вещества, минералогия
ilenokss@tpu.ru

Briefly about the authors

Maria Deriglazova, engineer, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia. Sphere of scientific interests: biomineralogy, geochemistry, ecology of human body

Leonid Rikhvanov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor, Geology department, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia. Sphere of scientific interests: geology, mineralogy, biogeochemistry

Natalia Baranovskaya, doctor of biological science, professor, Geology department, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia. Sphere of scientific interests: biology, biogeochemistry of plants and animals

Sergey Ilyenok, candidate of geological and mineralogical sciences, assistant, Geology department, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia. Sphere of scientific interests: electron microscopic studies of matter, mineralogy

Образец цитирования

Дериглазова М. А., Рихванов Л. П., Барановская Н. В., Ильенок С. С. Отражение среды обитания в минералогических особенностях зольного остатка организма человека // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 6–14. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-6-14.

Deriglazova M., Rikhvanov L., Baranovskaya N., Ilyenok S. Reflection of the habitat in the mineralogical features of the ash residues of a human organism // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 6–14. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-6-14.

Статья поступила в редакцию: 01.10.2019 г.
Статья принята к публикации: 09.12.2019 г.

УДК 338; 348; 631
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-15-23

ПРИРОДНЫЙ РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ РЕГИОНА

NATURAL RESOURCE POTENTIAL AS A BASIS FOR BUSINESS PLANNING OF THE REGION'S SERVICE SECTOR DEVELOPMENT

М. С. Оборин,

Пермский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, г. Пермь
recreachin@rambler.ru

M. Oborin,

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



Исследованы проблемы бизнес-планирования на основе природного ресурсного потенциала в регионах. Рациональное природопользование и сохранение ландшафтных особенностей, ценных минеральных вод и курортных местностей являются основными задачами управления различного уровня в субъектах страны с курортно-рекреационной специализацией. Лечебно-оздоровительные услуги развиваются на основе эффективного применения, обеспечивающего высокие финансово-экономические результаты предприятий санаторно-курортного комплекса. Физические и химические свойства природных лечебных ресурсов, исследование их влияния на здоровье человека являются основой бизнес-планирования лечебно-оздоровительной деятельности, формирования предложений, которые востребованы рынком и обладают ценностью для потребителей в Пермском крае и других регионах страны. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью достижения для предприятий санаторно-курортного комплекса коммерческого, медицинского и социального эффектов.

Целью исследования является моделирование процесса бизнес-планирования развития сферы услуг региона.

Методология и методы исследования: процессный, системный и ситуационный подходы; моделирование социально-экономических процессов, анализ финансово-экономической информации.

Рассмотрены особенности территориального экономического планирования в регионах с курортно-рекреационной специализацией. Определены направления и принципы социально ориентированной модели планирования, направленной на достижение сбалансированного и гармоничного развития территорий, соблюдения концепции устойчивого развития и внедрения рационального природопользования. В регионах с развитым санаторно-курортным комплексом лечебно-оздоровительные услуги основываются на природном потенциале, его ценности для человека и способности приносить доход. Потенциальные месторождения природных минеральных вод исследуются с точки зрения коммерческого применения, развития лечебно-оздоровительных услуг, диверсификации. Разработана модель бизнес-процессов развития лечебно-оздоровительных услуг региона.

Предлагаемая модель бизнес-планирования является эффективным инструментом повышения финансово-экономических результатов сферы услуг

Ключевые слова: региональная экономика, сельский туризм, экономика курортного дела, экономика АПК, устойчивое развитие региона, сфера услуг, социально-экономическая география, георелятивистика и геоэкология

The article is devoted to the study of the problems of business planning on the basis of natural resource potential in the regions. Rational nature management and preservation of landscape features, valuable mineral waters and resort areas are the main tasks of management at various levels in the subjects of the country with resort and recreational specialization. Medical and health services are developed on the basis of effective application, providing high financial and economic results of the enterprises of the sanatorium complex. Physical and chemical properties of natural medical resources, the study of their impact on human health are the basis of business planning areas of medical and recreational activities and formation of supply, market demand and have value

for consumers of the Perm region and other regions of the country. The relevance of the chosen topic is due to the need to achieve several effects for the enterprises of the sanatorium complex: commercial, medical, social.

The aim of the article is to model the process of business planning for the development of services in the region.

Research methods: analysis of financial and economic information, system and situational approaches, modeling of socio-economic processes.

The article deals with the features of territorial economic planning in regions with resort and recreational specialization. The directions and principles of socially oriented planning model aimed at achieving balanced and harmonious development of territories, compliance with the concept of sustainable development and implementation of rational nature management are defined. In regions with a developed health resort complex, health services are based on the natural potential, its value to humans and the ability to generate income. Potential deposits of natural mineral waters are investigated from the point of view of commercial application, development of medical and health services, their diversification. The model of business processes of medical and improving services development of the region is developed.

The proposed model of business planning is an effective tool to improve the financial and economic results of the service sector

Key words: regional economy, rural tourism, resort economics, agribusiness economics, sustainable development of the region, services sector, socio-economic geography, georelativism and geoecology

Введение. Планирование отраслевого и территориального развития в сложных макроэкономических условиях должно учитывать влияние множества факторов, связанных с потенциалом субъекта страны и внешними условиями ведения финансово-хозяйственной деятельности. Природно-ресурсный потенциал оказывает наиболее существенное влияние на формирование экономической специализации региона. Преобразование сферы услуг должно основываться на оптимальном применении ресурсов в деятельности экономических агентов в целях получения коммерческого, социального и лечебно-оздоровительного эффекта. Эффективным инструментом повышения качества планирования и регулирования финансово-экономической деятельности является моделирование бизнес-процессов. Процессный подход к производственному циклу позволяет сокращать технологические и материальные затраты, оптимизировать деятельность ключевых специалистов и увеличивать производительность труда, конкретизировать ответственность и устранять дублирование функциональных обязанностей персонала. При применении эффективной модели бизнес-процессов повышается конкурентоспособность продукции и контроль рыночной доли предприятий сферы услуг на региональном и локальном рынках.

Методы исследования. Основные методы исследования: анализ финансово-эконо-

мической информации, моделирование социально-экономических процессов.

Результаты работы и область их применения. Территориальное планирование является разновидностью социально-экономической и региональной политики [1–7; 10]. Планирование имеет преимущественно промышленный характер [14], но в то же время его масштабы все больше расширяются и охватывают отрасли социальной инфраструктуры. Сфера региональной политики расширяется, получают развитие такие направления, как демографическое [11], эстетическое [9], экологическое [8]. Необходимость территориального планирования как элемента национальной стратегии развития признается рядом современных ученых [1; 3]. Деятельность, основанная на целесообразном применении природных и человеческих ресурсов, может содействовать формированию отраслей промышленности и сферы услуг, инфраструктуры, улучшению условий жизни, смягчению территориальных диспропорций социально-экономического развития.

Социально-экономическое развитие государства связано с увеличением антропогенной нагрузки на окружающую среду, преобразованием ландшафта и снижением качества природного потенциала. Территориальное экономическое планирование требует соблюдения принципов устойчивого развития, организации научно обоснованного земледелия и землеустройства,

рационального природопользования и формирования благоприятных условий жизнедеятельности человека.

Социально-экономическое развитие территорий должно учитывать интересы бизнес-среды, населения и власти. При создании градостроительных систем и направлений территориального планирования природное наследие является ограничивающим фактором и особым отраслевым ресурсом [6]. В соответствии со ст. 9 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ), территориальное планирование определяет специализацию территории, которая обеспечивается нормативно-правовыми актами, основывается на социальных, экономических, экологических и других факторах. В целях обеспечения стабильного развития территорий осуществляется формирование инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры с учетом интересов граждан, субъектов РФ, муниципальных образований. Содержание территориального планирования основано на принципах комплексности и системности. Значимая доля перечисленных факторов имеет ярко выраженный географический характер, поэтому пространственные характеристики регионов, муниципальных образований имеют первостепенное значение.

Территория является объектом пространственного планирования, в этой связи возникает проблема глубокого исследования природно-ресурсного потенциала, его характеристики с точки зрения использования в экономических и социальных целях. В настоящий момент существуют некоторые противоречия нормативно-правового регулирования, относящиеся к земельным правоотношениям, охране природы, экологической ответственности. Значительная доля обращений в суд связана с неэффективностью механизмов перехода прав собственности, коллизиями в области статусных изменений участников рынка. Территориальное и отраслевое планирование должно учитывать региональное и федеральное законодательство, сложившиеся правоотношения на локальном рынке, особенности производственных сил и собственности на ресурсы.

Опыт территориального планирования в России, основанный на развитии сферы производства и услуг, потребительского рынка, прошел несколько этапов формирования. Первый можно условно отнести к эпохе го-

сударственной собственности, становлению промышленных кластеров и освоению природных месторождений с учетом требований охраны окружающей среды. Затем с принятием ГК РФ территориальное планирование длительное время сводилось к капитальному строительству, другие цели развития территории, включая сохранение особо охраняемых природных территорий, стали вторичными.

Настоящий этап связан с разработкой документов территориального планирования, которые изменили характер планируемого развития землевладения и землепользования в будущем, основанного на сочетании различных инструментов вертикально-горизонтального регулирования и стратегического управления экономикой региона [7]. Принятая концепция основана на сочетании экономических и социальных целей, широко применяется в развитых странах исходя из первичного служения общественным интересам, следует достижению принципов программ «Экология для всех», «Социально-экономическое развитие сельской местности и поддержание экологической стабильности» [12].

Фактический процесс территориального планирования в Российской Федерации состоит из двух главных этапов: сбор и анализ исходных данных. В результате комплексно оценивается территория, разрабатываются проектные предложения, нацеленные на оптимизацию применения ресурсов и потенциала местности, формируются основы для ее стабильного развития. Комплексная оценка направлена на исследование текущего состояния и развития территории, обнаружение отрицательных и положительных факторов развития. В этой связи исследуются особенности природно-ресурсного потенциала и экономико-географического положения территории, формируются тематические карты и схемы, карты антропогенных ландшафтов, которые позволяют объективно оценить современную природно-антропогенную структуру территории, уровень нарушения ландшафта, основные участки землепользования и др.

Несмотря на определенные нормативно-правовые противоречия, сформирована концепция применения информационных центров с ландшафтным планированием, характеристиками и функциональным зонированием территории. Местному самоу-

правлению необходимо руководствоваться следующими принципами: обеспечивать местным жителям комфортными условиями проживания на основе сохранения экологически благоприятного традиционного ландшафта; сохранять привычный вид ландшафта, местности; привлекать местные власти и общественные организации к решению ком-

плекса задач по территориальному перераспределению ресурсов [13].

Моделирование отраслевой структуры экономики региона должно научно обосновываться, внедрять прогрессивные методы, инструменты и технологии, применяемые в различных целях (рис. 1).

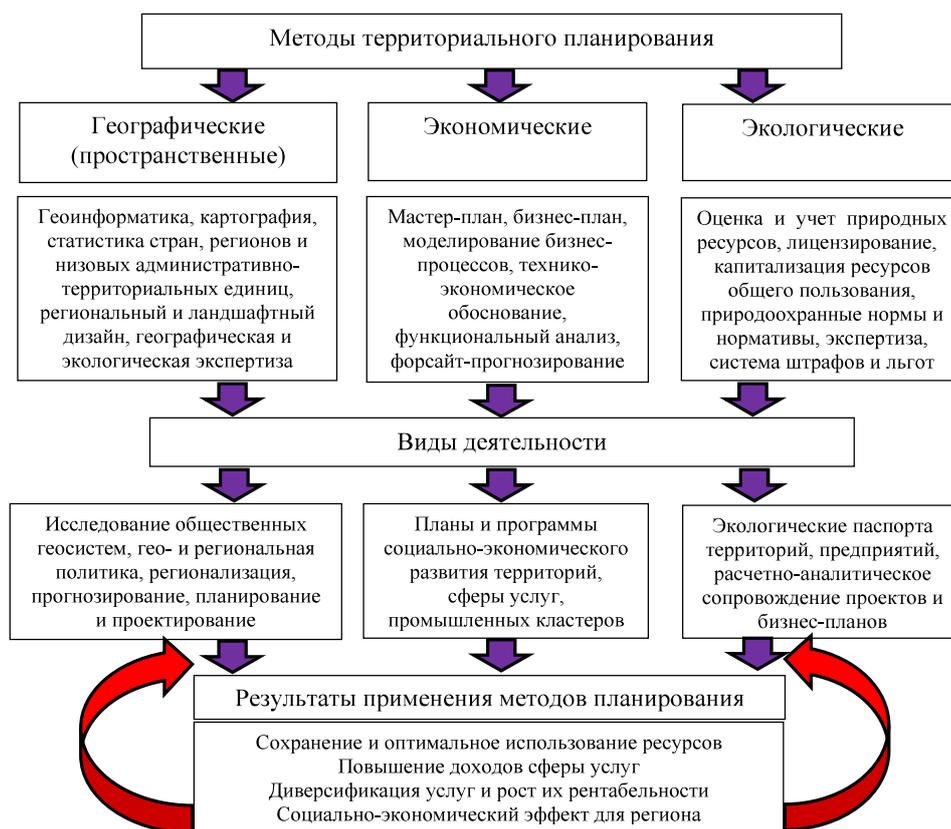


Рис. 1. Схема методов территориального планирования / Fig. 1. Spatial planning methods

В ходе работы над экологической частью документов территориального планирования решаются следующие задачи:

- проведение природно-экологического зонирования территории, являющегося одним из исходных материалов проектного функционального зонирования;
- выявление природного каркаса как основы формирования единой системы особо охраняемых природных территорий и базы природного экологического резервуара исследуемого региона;
- выделение узлов или ядер каркаса;
- разработка эколого-экономического каркаса, включая кластерные и сетевые

структуры промышленности и сферы услуг, обеспечивающей инфраструктуру.

Кластерная организация отношений между предприятиями, а также между предприятиями и органами власти может интенсифицировать территориальное планирование, если оно направлено на введение инновационных методов общей рационализации природопользования, охраны окружающей среды и социальной инфраструктуры. Более эффективным, но в то же время более сложным является способ формирования холдингов, экономика которых основана на разработке территориальных комбинаций природных ресурсов и применении регио-

нальных, экспедиционных и сменных технологий.

Объектом исследования выбран Пермский край, поскольку регион обладает разнообразным курортно-рекреационным потенциалом, расположенным преимущественно в сельских территориях. В регионе функционирует развитый санаторно-курортный комплекс (более 43 санаторно-курортных организаций), здравницы являются многопрофильными. Рассматриваемый субъект РФ участвует в государственных программах по развитию туризма и санаторно-курортного комплекса с основными целями – повышение качества жизни и здоровья населения, увеличение продолжительности трудоспособного возраста, устойчивый рост социально-экономических показателей региона.

На территории Пермского края располагаются разнообразные природные лечебные и туристско-рекреационные ресурсы: лечебные воды бальнеологического и питьевого значения, лечебные грязи, объекты культурно-исторического наследия, особо охраняемые природные территории. В Центральной, Южной и Юго-Западной частях региона преобладает благоприятный микроклимат и обилие лесов, лугов, лесостепных и водных ландшафтов для развития местного климатического лечения и ландшафтной терапии. В Красновишерском районе Пермского края найдены целебные радоновые воды, а в Сивинском районе обнаружен уникальный курортный фактор – нафталан.

Минеральные воды, обладающие уникальными свойствами, располагаются на территории г. Чернушка Чернушинского района, площадь которого составляет более 1676 км². Участок скважины № 13 находится в черте санатория-профилактория «Здоровье», в чистой пригородной зоне. Рядом располагаются следующие населенные пункты – Октябрьский, Барда, Уинское, Куеда. На юге района проходит граница с республикой Башкортостан.

Численность населения на 01.01.2019 г., по данным официальной статистики, составляет 50 408 человек, в 2013 г. насчитывалось 50 421 человек. Структура экономики Чернушинского района в 2018–2019 гг. представлена отраслями промышленности – 87,2 %, строительства – 7 %, транспорта – 1,6 %, сельским хозяйством – 0,5 %.

Чернушинский район имеет огромное разнообразие туристско-рекреационных ресурсов, которые пользуются спросом. Наиболее часто туристы посещают природные объекты, к которым относится Чернушинский пригородный лесной парк, являющийся объектом историко-культурного значения. Он имеет важное рекреационное значение. Гора Капкан является охраняемым природным объектом и излюбленным местом посещения туристов, которое сочетает в себе холмистое плато, на нем произрастают широколиственные леса, изредка – хвойные деревья. Можно выделить Емаш-Павловскую старицу, как уникальный природный объект, поскольку там можно встретить редкие виды растений, занесенные в Красную книгу. Сульман-Таныпский лес входит в состав особо охраняемых природных территорий. Кроме памятников природы, достопримечательностями являются историко-культурные объекты, среди которых выделяются шесть памятников градостроительства и архитектуры. Среди них можно выделить Церковно-приходскую школу, храм Покрова Пресвятой Богородицы, Церковь Ильи Пророка, Никольскую церковь, дом церковного причта и др., а также дом купца Н. Пахомова. Памятниками истории района можно считать мемориальный ансамбль землякам, погибшим на фронтах Великой Отечественной войны, памятник летчикам-землякам и выпускникам школы пилотов в г. Чернушка, погибшим в годы Великой Отечественной войны, краеведческий музей.

На территории Чернушинского района функционирует санаторий-профилакторий «Здоровье», природно-лечебные факторы которого – ландшафты и целебный климат, окружающие здравницу. Профилем специализации санатория-профилактория являются заболевания сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, дыхания, лор-органов, опорно-двигательного аппарата, гинекологии, урологии, эндокринной системы. Общая вместимость санатория 120 мест. Минеральные источники, расположены в непосредственной близости санатория и могут активно использоваться в лечебном и оздоровительном процессе. Крупной базой отдыха является «Ашатли-Тулва», которая расположена в чистом районе.

Кроме лечебно-оздоровительных организаций на территории района располагают-

сы медицинские учреждения, среди которых Центральная районная больница и пять организаций, включая стоматологическую больницу.

Скважина № 13 располагается в Чернушинском районе на юго-восточной окраине г. Чернушка, 450 м западнее р. Танып. Участок относится к ландшафтной области Высокого Заволжья Русской равнины (ландшафтная страна), располагается в подтаежной зоне. Согласно ландшафтному районированию Н. Н. Назарова (1996), участок отнесен к Буйскому эрозионному пластовому, часто с эоловыми и аккумулятивно-морскими песками и супесями на верхнепермских терригенных отложениях, ландшафту возвышенной платформенной равнины. По топологической классификации участок относится к супераккумулятивному (Полынов) или низинным (Высоцкий) местообитаниям, с близким уровнем залегания грунтовых вод.

Климат создает необходимые условия для развития местного климатолечения. По ботанико-географическому районированию территории Пермского края Пермский район относится к району широколиственно-елово-пихтовых лесов. Структура лесов представлена бореальными и неморальными видами в древостое, отмечается преобладание последних в подлеске и травяном ярусе.

Сеть ООПТ (особо охраняемых природных территорий) Чернушенского района представлена региональными (гора Капкан) и местными (Сульмаш-Таныпский лес, Чернушенский пригородный парк, Емаш – Павловская старица) объектами. Все существующие охраняемые территории расположены за пределами изучаемого участка территории.

Исследуемый тип минеральных вод приписан к скважине № 13, располагающейся в юго-восточной окраине г. Чернушка, в 450 м западнее р. Танып. Он относится к *крепким хлоридно-натриевым водам (кальциево-натриевые) бромные рассолам*.

Вскрытый скважиной № 13 водоносный участок недр относится к юго-восточной части Восточно-Русского артезианского бассейна, для которого характерна четко выраженная гидродинамическая и гидрохимическая зональность, существенная изменчивость фильтрационных свойств водо-вещающих пород в плане. По сложности

гидрогеологических условий участок отнесен ко 2-й группе сложности освоения.

По геологическим условиям скважиной № 13 вскрыт бобриковский горизонт яснополянско-подъярус визейского яруса нижнего карбона (известняки, песчаники, аргиллиты). По гидрогеологическим условиям вскрытый комплекс относится к малиновско-яснополянскому горизонту визейского водоносного комплекса.

Для исследуемого типа вод определен следующий химический состав: М – 240...285, $\frac{\text{Cl } 99}{\text{Na+K } 70-80 \text{ Ca } 20-22}$, Br – 600...750 мг/дм³; J – 5...10 г/дм³, рН – 4,7.

Согласно характеристике, минеральные воды определены как бальнеологические. Воды пригодны для лечения болезней следующих систем организма: сердечно-сосудистой; нервной центральной и периферической; костно-мышечной; женских и мужских половых органов; органов дыхания; кожи; почек.

В данном населенном пункте при геологических исследованиях образована скважина № 1 и обнаружено месторождение маломинерализованных хлоридно-сульфатных кальциево-натриевых сероводородных вод, М – 8,4 г/дм³. По своим химическим показателям воды могут использоваться в качестве лечебных.

На сегодняшний день не имеется определенной тактики развития сферы лечебно-оздоровительных услуг территории. Чтобы ввести новые подходы и поменять механизм применения природных лечебных ресурсов, предложим модель бизнес-процессов, обеспечивающую достижение конечных целей отрасли. Все операции, входящие в процесс, не случайны и не произвольны, а взаимосвязаны и организованы, и лишь вместе могут дать желаемый эффект.

Территориальное планирование с учетом развития сферы лечебно-оздоровительных услуг должно учитывать особенности месторождений природных лечебных ресурсов и их внедрения в производственный процесс (рис. 2).

В зависимости от физико-химических свойств минеральных вод определяется целесообразность ее применения в условиях санаторно-курортного комплекса и использования в лечебно-оздоровительных целях.

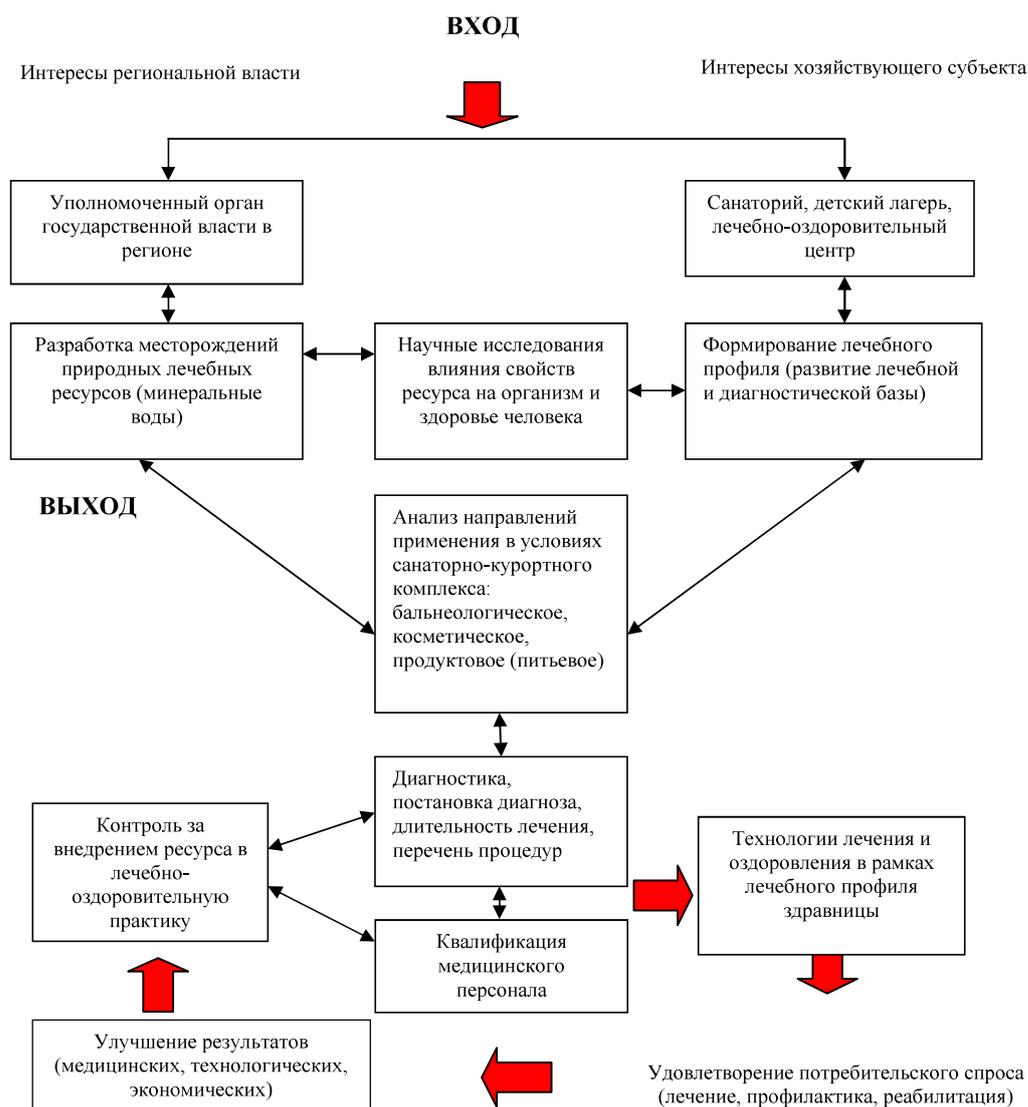


Рис. 2. Схема бизнес-процесса комплексного использования природно-ресурсного потенциала в процессе территориального планирования и развития сферы услуг / Fig. 2. Business process of integrated use of natural resource potential in the process of territorial planning and development of services

Заключение. Природный потенциал является основой экономической специализации территорий, его необходимо учитывать в территориальном планировании, при размещении материальных объектов и бизнес-структур. Природные лечебные ресурсы оказывают ключевое влияние на развитие санаторно-курортного комплекса, его лечебные профили, перспективы формирования лечебно-оздоровительных услуг.

Бизнес-процесс комплексного применения природных лечебных ресурсов Пермского края основан на следующих принципах:

1. Ресурсы на входе – природные лечебные ресурсы, в том числе бальнеологические минеральные воды, разработка и ввод в эксплуатацию которых проходит определенный процесс согласования, исследования и внедрения.

2. Результатом бизнес-процесса является удовлетворение потребительского спроса на услуги лечебно-оздоровительного, профилактического, реабилитационного направления. Для санаторно-курортного комплекса – это качественная услуга с высокими социальными, экономическими, медицинскими, экологическими характеристиками.

3. Бизнес-процесс формализован на основе цикла оказания лечебно-оздоровительных услуг, нормативно-правовых и медицинских регламентов, характеристик диагностического оборудования.

На основе изученных характеристик минеральной воды предлагаются следующие направления ее использования: бутылкование и розничная продажа в торговые сети и аптеки; использование для лечебно-оздоровительных целей в санатории-профилактории «Здоровье»; развоз минеральных вод в санаторно-курортные организации Пермского края; применение воды для бальнеологических целей в сети организаций здравоохранения (больницы).

Создание системы добычи и реализации минеральной воды в Чернушинском районе может способствовать расширению спектра использования минеральных вод.

Список литературы

1. Аблаев И. М. Тень и краски российской экономики // ЭКО. 2004. Т. 2, № 8. С. 21–37.
2. Арефьев П. В., Лазарева А. А., Оглы Азизов Ш. Ш., Добринина Л. Р. Основные направления социальной политики государства, их оценка // Вестник Академии. 2014. № 1. С. 106–112.
3. Гултыяев В. Е., Пефтиев В. И. Императивы и дилеммы модернизации в России и в мире // Ярославский педагогический вестник. 2011. Т. 1, № 1. С. 62–65.
4. Европейская конвенция о ландшафтах (ETS № 176) (Флоренция, 20 октября 2000 г.). URL: <https://www.base.garant.ru/4089574> (дата обращения: 14.08.2019). Текст: электронный.
5. Иванова Т. Г. Проблемы правового регулирования землеустройства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. М., 2006. 26 с.
6. Кулешова М. Е. Правовое обеспечение управления природным и культурным наследием как фактор территориального развития // Правовые вопросы охраны окружающей среды. Экспресс-информация. 2008. № 3. С. 13–24.
7. Лашенков А. В. Правовое регулирование образования новых и упорядочения существующих объектов землеустройства в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. М., 2005. 25 с.
8. Магомедов А. М., Эльдаров Э. М. Проблемы формирования агорекреационных кластеров в Дагестане // Туризм и региональное развитие: сб. ст. 2014. С. 130–132.
9. Максименко А. А. Куда идет теория управления? // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2009. № 15. С. 157–162.
10. Марамигин М. С. Финансово-кредитное регулирование и стимулирование инвестиционной деятельности. Екатеринбург: АМБ, 2002. 196 с.
11. Матвеев А. С. Районам севера нужна новая государственная демографическая политика // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 3. С. 94–97.
12. Скатерщиков С. В. Некоторые вопросы территориального планирования в России. URL: <http://www.gisa.ru/48765.html> (дата обращения: 14.08.2019). Текст: электронный.
13. Скатерщиков С. В., Бадмаева Т. А., Намятова Д. А. Природный потенциал территории в пространственном планировании. URL: <http://www.gisa.ru/40884.html> (дата обращения: 14.08.2019). Текст: электронный.
14. Шагиева А. Х. Теория цикличности как фактор корректировки антикризисной политики государства на разных этапах экономических циклов // Национальная безопасность. 2012. № 4. С. 52–61.

References

1. Ablaev I. M. *EKO* (ECO), 2004, vol. 2, no. 8, pp. 21–37.
2. Arefyev P. V., Lazareva A. A., Ogly Azizov Sh. Sh., Dobrina L. R. *Vestnik Akademii* (Bulletin of the Academy), 2014, no. 1, pp. 106–112.
3. Gultyayev V. E., Peftiev V. I. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik* (Yaroslavl Pedagogical Bulletin), 2011, vol. 1, no. 1, pp. 62–65.
4. *Evropeyskaya konventsiya o landshaftah (ETS № 176) (Florentsiya, 20 oktyabrya 2000 g.)* (European Landscape Convention (ETS No. 176) (Florence, October 20, 2000)). URL: <https://www.base.garant.ru/4089574> (Date of access: 14.08.2019). Text: electronic.
5. Ivanova T. G. *Problemy pravovogo regulirovaniya zemleustroystva: avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk: 12.00.06* (Problems of legal regulation of land management: abstract. dis. ... cand. legal sciences: 12.00.06). Moscow, 2006, 26 p.

6. Kuleshova M. Ye. *Pravovye voprosy ohrany okruzhayushchey sredy. Ekspress-informatsiya* (Legal issues of environmental protection. Express information), 2008, no. 3, pp. 13–24.
7. Laschenov A. V. *Pravovoe regulirovanie obrazovaniya novykh i uporyadocheniya sushchestvuyushchikh obektov zemleustroystva v Rossiyskoy Federatsii: avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk: 12.00.06* (Legal regulation of the formation of new and streamlining existing land management in the Russian Federation: abstract. dis. ... cand. legal sciences: 12.00.06). Moscow, 2005, 25 p.
8. Magomedov A. M., Eldarov E. M. *Turizm i regionalnoe razvitiye: sb. st.* (Tourism and Regional Development: collected articles). 2014, pp. 130–132.
9. Maksimenko A. A. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyy universitet upravleniya)* (Bulletin of the University (State University of Management)), 2009, no. 15, pp. 157–162.
10. Maramygin M. S. *Finansovo-kreditnoe regulirovanie i stimulirovanie investitsionnoy deyatel'nosti* (Financial and credit regulation and investment promotion). Ekaterinburg: AMB, 2002. 196 p.
11. Matveev A. S. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* (Problems of management theory and practice), 2004, no. 3, pp. 94–97.
12. Skatershikov S. V. *Nekotorye voprosy territorial'nogo planirovaniya v Rossii* (Some issues of territorial planning in Russia). URL: <http://www.gisa.ru/48765.html> (Date of access: 14.08.2019). Text: electronic.
13. Skatershikov S. V., Badmaeva T. A., Namyatova D. A. *Prirodnyy potentsial territorii v prostranstvennom planirovanii* (The natural potential of the territory in spatial planning). URL: <http://www.gisa.ru/40884.html> (Date of access: 14.08.2019). Text: electronic.
14. Shagieva A. Kh. *Natsionalnaya bezopasnost* (National Security), 2012, no. 4, pp. 52–61.

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. Д. Н. Прянишникова г. Пермь; профессор кафедры управления и технологий в туризме и сервисе, Сочинский государственный университет, г. Сочи, Россия. Область научных интересов: региональная экономика, сельский туризм, экономика курортного дела, экономика туризма, экономика АПК, устойчивое развитие региона, сфера услуг recreachin@rambler.ru

Matvey Oborin, doctor of economic sciences, professor, Economic Analysis and Statistics department, Perm Institute (branch) of the Russian Economic University named after G. V. Plekhanov; professor, World and Regional Economics department, Economic Theory, Perm State National Research University; professor, Management department, Perm State Agrarian-Technological University named after D. N. Pryanishnikov, Perm; professor, Management and Technology in Tourism and Service department, Sochi State University, Sochi, Russia. Sphere of scientific interests: regional economy, rural tourism, economy of resort business, economy of tourism, economy of AIC, sustainable development of the region, sphere of services

Образец цитирования

Оборин М. С. Природный ресурсный потенциал как основа бизнес-планирования развития сферы услуг региона // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 15–23. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-15-23.

Oborin M. Natural resource potential as a basis for business planning of the region's service sector development // Transbaikalian State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 15–23. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-15-23.

Статья поступила в редакцию: 09.10.2019 г.
Статья принята к публикации: 09.12.2019 г.

УДК 556.161; 556.51 (571.5)
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-24-30

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ХАРАКТЕРИСТИК СТОКА РЕКИ УШАКОВКА ЗА МНОГОЛЕТНИЙ ПЕРИОД

ASSESSING THE LONG-TERM CHANGES IN RUNOFF PARAMETERS OF THE USHAKOVKA RIVER



Е. Н. Сутырина,
Иркутский государственный
университет, г. Иркутск
ensut78@gmail.com

E. Sutyryna,
Irkutsk State University



Д. В. Царенкова,
Иркутский государственный
университет, г. Иркутск
tsarenkova.diana@yandex.ru

D. Tsarenkova,
Irkutsk State University

Цель исследования – выявление современных тенденций изменения параметров стока р. Ушakovka и ряда стокоформирующих климатических факторов, таких как осадки и температура воздуха.

Анализ данных стационарной гидрометрической сети позволил выявить наличие отрицательных линейных трендов изменения среднегодовых расходов р. Ушakovka с приблизительным уровнем статистической надежности 90 %, которые составили $-0,095$ и $-0,153$ ($\text{м}^3/\text{с}$)/10 лет на постах пос. Добролет и г. Иркутск. Установлены значительные изменения стока р. Ушakovka за 1938–2016 гг., выражающиеся в снижении среднегодовых расходов на 31 и 24 % на постах пос. Добролет и г. Иркутск соответственно.

С применением данных реанализа NCEP/NCAR (The National Centers for Environmental Prediction / The National Center for Atmospheric Research) в ходе исследований показано, что осадки, определяющие приходную часть водного баланса водосбора реки, существенно не изменились за период 1948–2016 гг. и статистически значимые тренды осадков в указанный период не наблюдались. На увеличение расходной части баланса мог повлиять рост приземной температуры воздуха в пределах водосборной территории реки, отмеченный за 1970–2016 гг. и ведущий к росту потенциально возможного испарения и соответствующему снижению расхода воды. Положительный тренд приземной температуры воздуха в 1970–2016 гг. составил $0,48$ °C/10 лет с уровнем статистической надежности более 99,99 %.

Анализ внутригодового распределения среднемесячных расходов воды р. Ушakovka на посту г. Иркутск в 2000–2016 гг. по сравнению с распределением в 1938–1955 гг. показал снижение расходов с апреля по ноябрь. Наиболее выраженное по абсолютному значению снижение расходов в 2000–2016 гг. наблюдалось в июне и июле, достигало $3,92$ и $5,57$ $\text{м}^3/\text{с}$ соответственно и могло быть связано с изъятием вод на оросительные нужды

Ключевые слова: река Ушakovka; расход воды; внутригодовое распределение стока; река-аналог; стокоформирующие факторы; данные реанализа NCEP/NCAR; изменение климата; температура воздуха; осадки; тренд

The purpose of the study is to identify current trends in the discharge parameters of the Ushakovka River and several draining climate factors, such as precipitation and air temperature.

By analysis of hydrometric network data, the negative linear trends in the average annual runoff values of the Ushakovka River with a level of statistical certainty of about 90 % was assessed, that amounted to minus $0,095$ and minus $0,153$ m^3/s per decade at the stations of the village of Dobrolet and Irkutsk City, respectively. Significant changes in the water discharge of the Ushakovka River were established, that expressed in a decrease in average annual runoff from 1938 to 2016 by 31 and 24 % at the stations of the village of Dobrolet and Irkutsk City, respectively.

By the use of NCEP/NCAR (The National Centers for Environmental Prediction / The National Center for Atmospheric Research) reanalysis data, it was showed that precipitation, determining the incoming part of the water balance of the river catchment, did not undergo noticeably changes from 1948 to 2016, and statistically

significant trends in precipitation were not observed in this period. The increase in the expenditure part of the water balance could be affected by the growth of surface air temperature within the catchment area of the river, which was observed from 1970 to 2016 and led to an increase in potential evaporation and a corresponding reduction in water runoff. The positive trend of surface air temperature in 1970–2016 was 0,48 °C per decade with a level of statistical certainty of more than 99.99 %.

Analysis of the intra-annual distribution of the average monthly water discharge of the Ushakovka River at Irkutsk City station in 2000–2016 compared with the distribution in 1938–1955 showed a runoff decrease from April to November. The most noticeable reduction in absolute runoff value in 2000–2016 observed in June and July, reached 3,92 and 5.57 m³/s, respectively, and could be associated with water withdrawal for irrigation purposes

Key words: Ushakovka River; water discharge; annual distribution of runoff; analogue river; drainage factors; NCEP / NCAR reanalysis data; climate change; air temperature; precipitation; trend

Введение. Среди водоохранных мероприятий важное место занимает проблема охраны малых рек. В настоящее время на фоне возрастающей антропогенной нагрузки и изменения климата во всем мире наблюдается деградация и отмирание малых водотоков. Малые реки, являясь начальными звеньями гидрографической сети, формирующими более крупные водотоки, наиболее остро реагируют как на непосредственные изменения режима стока в руслах, так и трансформацию условий накопления и расходования влаги в бассейне [8].

Объектом исследования является р. Ушаковка, испытывающая существенную антропогенную нагрузку. Исследуемый водоток является правым притоком р. Ангара на юге Иркутской области. Длина р. Ушаковка составляет приблизительно 77 км, из которых 10,5 км в нижнем течении находятся в пределах г. Иркутск [4; 5]. На р. Ушаковка кроме г. Иркутск находятся населенные пункты (от истока к устью): Горячие Ключи, Добролет, Поливаниха, Кукша, Худяково, Пивовариха, ряд садоводств [7]. Хозяйственное использование р. Ушаковка ведется с первых лет основания Иркутского острога в 1661 г. [1; 2; 6]. В г. Иркутск на берегах реки располагаются предприятия и рынки. Размещение в начале прошлого века ремесленных мастерских и других производственных предприятий в прибрежной полосе привело к загрязнению и замусориванию территорий. В пределах 7 км от устья реки ландшафт поймы подвергся сильному антропогенному воздействию: произведена отсыпка пойменных территорий, водоохранная зона загрязнена строительными и бытовыми отходами, что существенно влияет на естественный режим

водотока, приводит к нарушению путей миграции рыб и к трансформации русла [3].

В XVIII–XIX столетиях р. Ушаковка в пределах г. Иркутск являлась более многоводной. Согласно архивным данным, р. Ушаковка была судоходной как минимум до середины XIX в. [7]. В плане 1892 г. ширина русла в черте г. Иркутск составляла 80...100 м, сейчас ширина русла не превышает 20 м [3]. Ситуация усугубляется возможным негативным влиянием современных изменений стокоформирующих климатических факторов. В этой связи целью исследования является изучение современных тенденций изменения характеристик стока р. Ушаковка и ряда влияющих на речной сток климатических факторов, таких как осадки и температура воздуха.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования для изучения современных тенденций изменения стока реки использованы данные стационарной гидрометрической сети о среднегодовых расходах воды р. Ушаковка на посту г. Иркутск за 1938–1947, 1949–1955 и 1989–2016 гг. и посту пос. Добролет за 1954–1990 и 2003–2016 гг.

Для устранения пропусков и восстановления рядов данных о среднегодовых расходах за весь период 1938–2016 гг. на обоих постах использован метод гидрологической аналогии. В качестве реки-аналога для р. Ушаковка на посту г. Иркутск выступил пост в пос. Добролет на данном водотоке и наоборот. Названные посты имеют ряд совместных наблюдений за 1989–1990 гг. и 2005–2016 гг., составляющий 14 лет, обладают сходством условий формирования стока, имеют размеры водосборных бассейнов одного порядка: 322 км² – на посту пос. Добролет и 829 км² – на посту г. Иркутск, а также

очень тесную связь между среднегодовыми расходами на данных постах (рис. 1). Для восстановления информации о среднегодовых расходах в 1948 г. на обоих постах в ка-

честве аналога использовалась информация об осадках в пределах водосбора по данным реанализа.

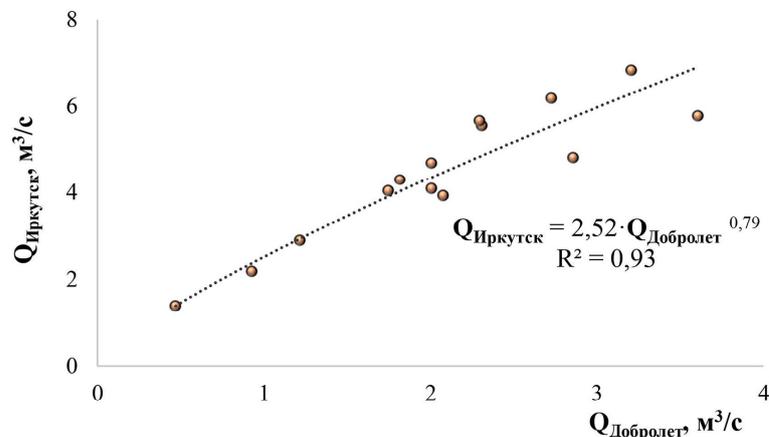


Рис. 1. Связь среднегодовых расходов воды р. Ушаковки на постах пос. Добролет и г. Иркутск / Fig. 1. Relationship of the average annual water flow of the Ushakovka River at the stations of the village of Dobrolet and Irkutsk City

Для изучения современных тенденций, влияющих на сток климатических факторов в пределах бассейна р. Ушаковка, использована информация об осадках и приземной температуре воздуха по данным реанализа NCEP/NCAR (The National Centers for Environmental Prediction / The National Center for Atmospheric Research) [10] за 1948–2016 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. Для многолетнего периода 1938...2016 гг. получены ряды (без пропусков) среднегодовых расходов воды р. Ушаковка на постах пос. Добролет и г. Иркутск и проанализированы современные тенденции их изменений. Установлено наличие отрицательных линейных трендов изменения среднегодовых расходов р. Ушаковка, которые составили $-0,095$ на посту пос. Добролет и $-0,153$ (м³/с)/10 лет на посту г. Иркутск (рис. 2), что соответствует снижению среднегодовых расходов за период исследования (1938–2016) на 31 и 24 % на постах пос. Добролет и г. Иркутск соответственно. Оценка значимости выявленных трендов изменения расходов воды на постах пос. Добролет и г. Иркутск с применением F-критерия и p-уровня [9] показала уровень

статистической надежности 91 и 90 % соответственно.

Также проанализированы многолетние ряды осадков и приземной температуры воздуха по данным реанализа NCEP/NCAR за 1948–2016 гг. в пределах водосбора р. Ушаковка и оценены их современные тенденции (рис. 3). В 1948–1970 гг. в пределах рассматриваемого бассейна наблюдался отрицательный тренд температуры, который составил $-0,8$ °C/10 лет. В более поздний период (1971–2016) тренд температуры воздуха являлся положительным ($0,48$ °C/10 лет). Уровень статистической надежности трендов температуры составил более 99 % в 1948–1970 гг. и более 99,99 % в 1971–2016 гг. При этом известно, что вместе с ростом температуры должно происходить и увеличение зависящей от нее величины испаряемости, т. е. потенциально возможного, не лимитируемого запасами воды испарения в данной местности. Таким образом, происходит сокращение приходной части водного баланса изучаемого водосбора. Статистически значимых трендов изменения годовых сумм осадков в 1948–2016 гг. не выявлено.

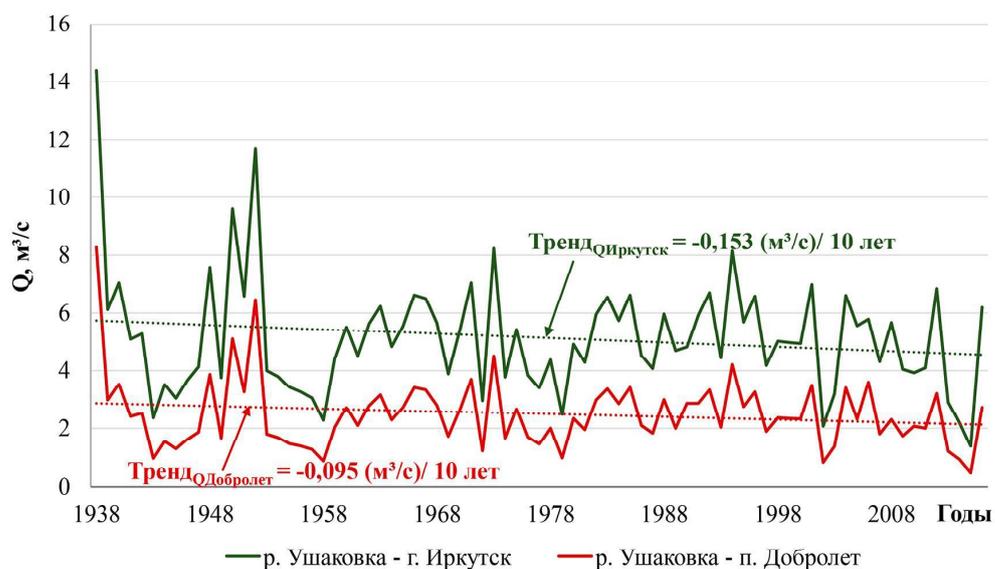


Рис. 2. Межгодовая изменчивость среднегодовых расходов воды р. Ушаковка на постах пос. Добролет и г. Иркутск и тренды их изменения / Fig. 2. Interannual variability of the average annual water discharge of the Ushakovka River at the stations of the village of Dobrolet and Irkutsk City and the trends in their change

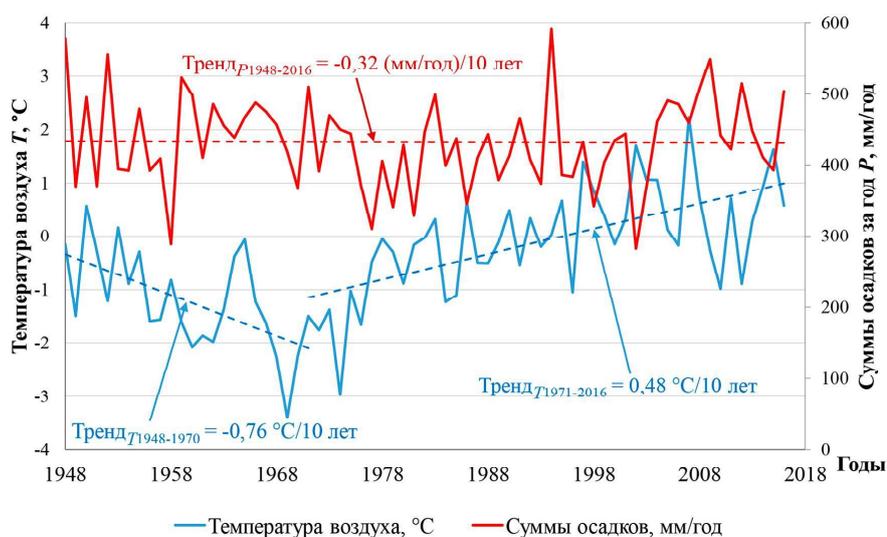


Рис. 3. Многолетняя изменчивость годовых сумм осадков и среднегодовых значений приземной температуры воздуха в пределах водосбора р. Ушаковка / Fig. 3. Long-term variability of annual precipitation amount and average annual surface air temperature within the catchment of the Ushakovka River

Анализ внутригодового распределения среднемесячных расходов воды р. Ушаковки на замыкающем посту г. Иркутск в 1938–1955 гг. по сравнению с распределением в 2000–2016 гг. показал существенные изменения, заключающиеся в снижении расходов с апреля по ноябрь (рис. 4). Наиболее выраженное по абсолютному значе-

нию снижение расходов в 2000–2016 гг. наблюдается в июне и июле и достигает 3,92 и 5,57 м³/с соответственно. На фоне несущественного изменения в распределении осадков в указанные периоды снижение расходов в июле и июне возможно связано с изъятием воды на орошение, садовоогороднические нужды.

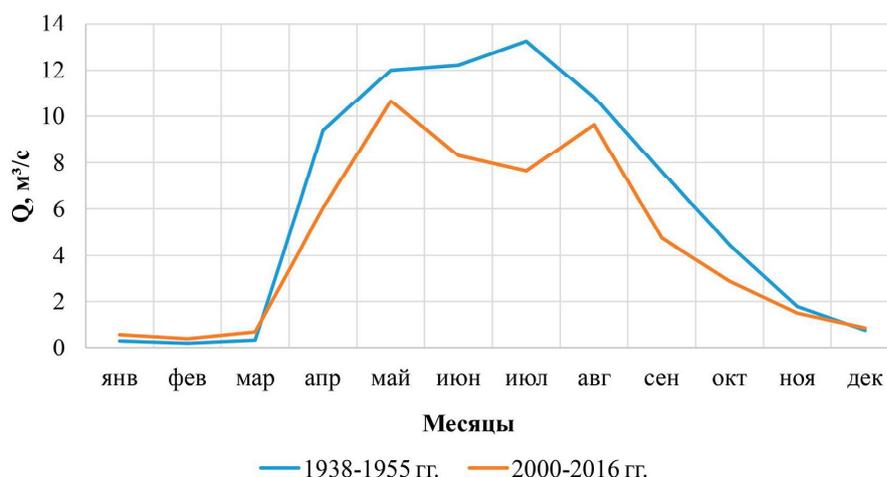


Рис. 4. Внутригодовое распределение стока р. Ушаковка на посту г. Иркутск в 1938–1955 и 2000–2016 гг. /
Fig. 4. Intra-annual distribution of runoff Ushakovka River at the station of Irkutsk City in 1938–1955 and 2000–2016

Заключение. В ходе проведенного исследования выявлены существенные современные изменения стока р. Ушаковка, выражающиеся в снижении среднегодовых расходов за 1938–2016 гг. на 31 и 24 % на постах пос. Добролет и г. Иркутск соответственно. Анализ внутригодового распределения среднемесячных расходов воды р. Ушаковки на посту г. Иркутск в 2000–2016 гг. по сравнению с распределением в 1938–1955 гг. показал снижение расходов с апреля по ноябрь. Наиболее выраженное по абсолютному значению снижение расходов в 2000–2016 гг. наблюдается в июне и июле и может быть связано с изъятием вод на оросительные нужды.

Показано, что осадки, определяющие приходную часть водного баланса водосбора реки не претерпели существенных изменений за 1948–2016 гг. На увеличение расход-

ной части баланса мог повлиять рост приземной температуры воздуха, отмечающийся в 1970–2016 гг. и ведущий к росту испаряемости, т. е. потенциально возможного испарения.

К увеличению расходной части водного баланса и, следовательно, снижению стока воды, также может вести интенсивная хозяйственная деятельность в пределах водосборного бассейна р. Ушаковка без соблюдения экологических требований. Уменьшение расходов воды может наблюдаться вследствие осушения торфяных болот для использования территорий под садовоогороднические нужды, бесконтрольной откачке подземных вод, имеющих гидравлическую связь с рекой. Интенсивные вырубки лесов на территории водосбора р. Ушаковка могут приводить к ухудшению инфильтрационной способности почв и видоизменению водного баланса и т. д.

Список литературы

1. Демков С. Обустройство реки Ушаковки в Иркутске // Проект Байкал. 2016. Т. 13, № 50. С. 98–101.
2. Киселев С. А. Реновация промышленных территорий на примере набережной реки Ушаковка в городе Иркутск // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития: сб. ст. Иркутск: Байкальский государственный университет, 2017. С. 198–202.
3. Кламер М., Дружинина И. Е., Глебова Н. М. Особенности расположения реки Ушаковки в Иркутске и ее природный потенциал // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2017. Т. 7, № 2. С. 117–125.
4. Козлова С. А., Мишина Е. А. Перспективы создания природного парка «Ушаковка» в городе Иркутске // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. № 1. С. 23–30.
5. Мишина Е. А. Проблема благоустройства городской среды (на примере реки Ушаковки в пределах города Иркутска) // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: сб. ст. Т. 4. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, 2019. С. 318–323.

6. Смоличева П. А., Гизатулина А. Р., Турусина А. В., Саландаева О. И. Обзорный анализ территории и объектов историко-культурного наследия предместья Рабочего в г. Иркутске. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26283234_19988992.pdf (дата обращения: 15.07.2019). Текст: электронный.
7. Ушаковка. URL: <http://www.irkipedia.ru/content/ushakovka> (дата обращения: 31.08.2019). Текст: электронный.
8. Экологические проблемы гибели малых рек (на примере реки Госомка Брянской области, Россия). URL: https://www.ecodelo.org/2541-ekologicheskie_problemy_gibeli_malykh_rek_na_primere_reki_gosomka_bryanskoi_oblasti_rossiya_env (дата обращения: 11.08.2019). Текст: электронный.
9. Bryhn A. C., Dimberg P. H. An operational definition of a statistically meaningful trend. URL: <https://www.journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0019241> (дата обращения: 12.07.2019). Текст: электронный.
10. Reanalysis Datasets at PSD. URL: <https://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/reanalysis> (дата обращения: 15.08.2019). Текст: электронный.

References

1. Demkov S. *Proekt Baykal* (Project Baikal), 2016, vol. 13, no. 50, pp. 98–101.
2. Kiselev S. A. *Problemy ekonomiki i upravleniya stroitelstvom v usloviyah ekologicheski orientirovannogo razvitiya: sb. st.* (Problems of Economics and Construction Management in an Environmentally-Oriented Development: collected articles). Irkutsk: Baikal State University, 2017, pp. 198–202.
3. Klamer M., Druzhinina I. Ye., Glebova N. M. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitelstvo. Nedvizhimost* (News of universities. Investments. Building. Property), 2017, vol. 7, no. 2, pp. 117–125.
4. Kozlova S. A., Mishina E. A. *Biosfernoe hozyaystvo: teoriya i praktika* (Biosphere economy: theory and practice), 2019, no. 1, pp. 23–30.
5. Mishina E. A. *Nauchnye issledovaniya studentov v reshenii aktualnykh problem APK: sb. st. T. 4* (Students' scientific research in solving urgent problems of the agricultural sector: collected articles. Vol. 4). Youth: Irkutsk State Agrarian University. A. A. Ezhevsky, 2019, pp. 318–323.
6. Smolicheva P. A., Gizatulina A. R., Turusina A. V., Salandaeva O. I. *Obzorny analiz territorii i obektov istoriko-kulturnogo naslediya predmestya Rabochego v g. Irkutske*. (A survey of the territory and objects of historical and cultural heritage of the workers' suburb in the city of Irkutsk). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26283234_19988992.pdf (Date of access: 15.07.2019). Text: electronic.
7. *Ushakovka* (Ushakovka). URL: <http://www.irkipedia.ru/content/ushakovka> (Date of access: 31.08.2019). Text: electronic.
8. *Ekologicheskie problemy gibeli malykh rek (na primere reki Gosomka Bryanskoj oblasti, Rossiya)* (Ecological problems of the death of small rivers (on the example of the Gosomka River, Bryansk Region, Russia)). URL: https://www.ecodelo.org/2541-ekologicheskie_problemy_gibeli_malykh_rek_na_primere_reki_gosomka_bryanskoi_oblasti_rossiya_env (Date of access: 11.08.2019). Text: electronic.
9. Bryhn A. C., Dimberg P. H. *An operational definition of a statistically meaningful trend* (An operational definition of a statistically meaningful trend). URL: <https://www.journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0019241> (Date of access: 12.07.2019). Text: electronic.
10. *Reanalysis Datasets at PSD* (Reanalysis Datasets at PSD). URL: <https://www.esrl.noaa.gov/psd/data/gridded/reanalysis> (Date of access: 15.08.2019). Text: electronic.

Исследования проводятся при финансовой поддержке гранта РФФИ 17-29-05045.

Коротко об авторах

Сутырина Екатерина Николаевна, канд. геогр. наук, доцент кафедры гидрологии и природопользования, Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: гидроэкология, гидрофизика ensut78@gmail.com

Царенкова Диана Владимировна, аспирант, Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия. Область научных интересов: гидроэкология, климатология tsarenkova.diana@yandex.ru

Briefly about the authors

Ekaterina Sutyryna, candidate of geographical sciences, associate professor, Hydrology and Nature Management department, Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation. Sphere of scientific interests: hydroecology, hydrophysics

Diana Tsarenkova, postgraduate, Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation. Sphere of scientific interests: hydroecology, climatology

Образец цитирования

Сутырина Е. Н., Царенкова Д. В. Оценка изменений характеристик стока реки Ушаковки за многолетний период // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 24–30. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-24-30.

Sutyryna E., Tsarenkova D. Assessing the long-term changes in runoff parameters of the Ushakovka River // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 24–30. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-24-30.

Статья поступила в редакцию: 26.09.2019 г.

Статья принята к публикации: 09.12.2019 г.

УДК 621.31 (073)
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-31-39

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ SCADA ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ УСТАНОВКИ ШАХТНОГО ПОДЪЕМА

THE SOFTWARE OF THE SCADA SYSTEM FOR CONTROL OF THE ELECTRIC DRIVE OF MINE RISE INSTALLATION

Е. Д. Тельманова,
Уральский государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
telmanova_rsvpu@mail.ru

E. Telmanova,
Ural State Mining University,
Yekaterinburg, Russia



В. Т. Трапезников,
Уральский государственный
горный университет,
г. Екатеринбург
trapeznikov.v@mail.ru

V. Trapeznikov,
Ural State Mining University,
Yekaterinburg, Russia



Рассматривается вопрос проектирования и безопасной эксплуатации инженерных сооружений в производственной среде шахты. Внедрение системы SCADA обеспечит высокий уровень безопасности при перемещении людей посредством мониторинга, визуализации, централизованного контроля и управления процессом передвижения установки шахтного подъема. Представлено обоснование способа реализации SCADA-системы для управления электроприводом шахтного подъемника. Система SCADA иерархически выстроена по четырем уровням: уровень устройств; уровень транспортов; уровень транспортных протоколов; уровень контроллеров логического уровня КЛУ.

Приведены решения с использованием наиболее стабильной и безопасной технологии. Показаны основные подходы к работе с программным обеспечением (ПО) контроллеров и системы OpenSCADA. Для управления электроприводом установки шахтного подъема посредством технологии SCADA осуществлен выбор технических средств, таких как одноплатный компьютер Raspberry Pi, преобразователь частоты SINAMICS V20, контроллер Arduino. При выборе SCADA-системы выполнен анализ существующих систем по принципам их взаимодействия с внешними устройствами. В качестве системного ПО определены: операционная система персонального компьютера GNU/Linux; дистрибутив Raspbian; встроенное ПО преобразователя частоты; встроенное ПО контроллера. Для разработки прошивок и их загрузки в память микроконтроллера Arduino IDE выбрана требуемая среда. В качестве прикладного ПО рассмотрена OpenSCADA и все программы, написанные в ней, а также встраиваемая система управления базами данных (СУБД) – SQLite, которую SCADA использует для хранения данных.

Описаны процесс настройки выходных транспортов и особенности обмена данными в системе OpenSCADA. Представлена нестандартная графическая оболочка SCADA-системы, которая обеспечивает мониторинг процесса перемещения установки шахтного подъема, а также позволяет работать оператору в режиме прямого управления электроприводом при возникновении нештатных ситуаций

Ключевые слова: установка шахтного подъема; управление; OpenSCADA; программное обеспечение; электропривод; преобразователь частоты; мониторинг; безопасность; горные машины; внешние устройства

In the article the question of design and safe operation of engineering constructions in the production environment of the mine is considered. System implementation of SCADA will provide the high level of safety when moving people by means of monitoring, visualization, the centralized control and process control of movement of mine rise installation. Justification of a way of SCADA system implementation for control of the electric drive of the mine elevator is presented. The SCADA systems about four levels are built hierarchically: level of devices; level of transports; level of transport protocols; level of controllers of the logic level of KLU.

Solutions, with use of the stablest and safe technology are given. Basic approaches to work with the software of controllers and the OpenSCADA system are shown. For control of the electric drive of mine rise installation by means of SCADA technology the choice of technical means, such as single board computer Raspberry Pi, frequency converter SINAMICS V20, Arduino controller is carried out. When choosing SCADA system the analysis of the existing systems by the principles of their interaction with external devices was made. As the system software were defined: operating system of the GNU/Linux personal computer; Raspbian distribution kit; built in by frequency converter software; built in by controller software. For development of firmwares and their memory load of the Arduino IDE microcontroller the required environment is selected. As the application software OpenSCADA and all programs written in it and also, the built-in DBMS – to SQLite which SCADA uses for data storage is considered.

In the article process of setup of output transports and feature of data exchange in the OpenSCADA system are described. The non-standard graphic cover of SCADA system which provides monitoring of process of movement of installation of mine rise is presented and also allows to work to the operator in the mode of direct control of the electric drive at emergence of emergency situations

Key words: *installation of mine rise; management; OpenSCADA; software; electric drive; frequency converter; monitoring; security; mining cars; external devices*

Введение. Внедрение в производственную среду шахт системы SCADA позволит не только добиться роста производительности, но и обеспечит необходимый уровень безопасности при производстве горных работ. Система SCADA способна обеспечить визуализацию, мониторинг, контроль и управление оборудованием для очистки угля, конвейеров, шахтных подъемников. Позволяет вести мониторинг всех аспектов безопасности и инфраструктуры (электроснабжение, шахтные воды, атмосферное давление, сжатый воздух, газовыделение), а также отслеживать движение людей и транспортных средств. Любое контролируемое событие отображается с помощью видеосигналов для сотрудников диспетчерского пункта.

В настоящее время внедрение программного обеспечения третьего уровня SCADA для централизованного контроля и управления автоматизированным электроприводом горных машин становится все более актуальным. Объясняется это общей тенденцией к увеличению глубин шахт и, как следствие, максимальных скоростей установок шахтного подъема [1]. Это требует обеспечения устойчивой информации о процессе перемещения механизма с изображением мнемосхем или анимации. Необходима повышенная защита от несанкционированного доступа к системам управления, а также система предупреждения о возникновении событий, приводящих к аварийным ситуациям. Все эти функции с помощью оператора может осуществлять SCADA-система.

Объект исследования. Система SCADA для управления оборудованием в производственной среде шахт.

Предмет исследования. Процесс проектирования системы SCADA для управления электроприводом установки шахтного подъема.

Цель исследования. Создание системы управления автоматизированным электроприводом подъемной установки для безопасного перемещения людей в среде шахт.

Методы и методология исследования. При разработке программного обеспечения системы SCADA на уровне логических контроллеров применен граф конечного автомата лифта. Для обеспечения взаимодействия OpenSCADA с силовым преобразователем используются числа с плавающей запятой в формате IEEE 754, что расширяет диапазон данных с плавающей запятой и является более компактным с точки зрения хранения.

Для разработки программного обеспечения применена объектно-ориентированная методология Real [5].

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из этапов построения SCADA-системы вспомогательной установки шахтного подъема является выбор ПО и технических средств для системы мониторинга, контроля и управления электрооборудованием установки.

В нашем случае для приводного двигателя установки шахтного подъема (трехфазный асинхронный двигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором) и для таких технических средств, как одноплатный ком-

пьютер Raspberry Pi, преобразователь частоты SINAMICS V20, контроллер Arduino, в качестве системного ПО определено следующее:

- операционная система персонального компьютера GNU/Linux;
- дистрибутив Raspbian, превращающий Raspberry Pi в маршрутизатор;
- встроенное ПО преобразователя частоты (установлено на заводе);
- встроенное ПО контроллера (разработано специально для данной установки).

Для разработки прошивок и загрузки их в память микроконтроллера выбрана среда – Arduino IDE.

К прикладному ПО также относится SCADA-система, все программы, написанные в ней, а также компактная встраиваемая СУБД – SQLite, которую SCADA использует для хранения данных.

При выборе SCADA-системы выполнен анализ существующих систем по принципам их взаимодействия с внешними устройствами (датчиками, счетчиками, контроллерами и т. д.):

- системы, имеющие в своем составе большое количество драйверов, обеспечивающих возможность взаимодействия со всеми поддерживаемыми устройствами (“Trace mode”);

- системы, не имеющие средств прямого обмена информацией, но поддерживающие подключение OPC-серверов, обеспечивающих обмен данными (“MasterSCADA”) [3].

Также учитывался преобразователь частоты SINAMICS V20, управление которым осуществляется с использованием протокола USS, который узкоспециализирован и не поддерживается ни “Trace mode”, ни “MasterSCADA”.

Одной из SCADA-систем, поддерживающих USS, является OpenSCADA [2]. Эта система, обеспечивая поддержку всех типовых функций современных SCADA-систем, позволяет реализовать пользовательские протоколы, содержит библиотеки для разработки, интерфейсные приложения, конфигурационные утилиты, внутренние и внешние интерфейсы.

Взаимодействие различных частей разрабатываемой системы SCADA представим в виде иерархически выстроенной системы, состоящей из четырех уровней:

- 1) уровень устройств;
- 2) уровень транспортов;

3) уровень транспортных протоколов;

4) уровень контроллеров логического уровня КЛУ.

На 1-м уровне расположен преобразователь частоты с подключенным двигателем, сконфигурированный для дистанционного управления с помощью конвертера RS-485/USB (подключен к ПК). Операционная система ОС определяет его как устройство с последовательным интерфейсом. Аналогичным образом контроллер, на дискретные входы которого поступает информация о состоянии кнопок поста приказов и постов вызова, состояний кнопок «Стоп» и данных с энкодера, подключается к ПК. Устройство также является устройством с последовательным интерфейсом.

В SCADA-системе на 2-м уровне каждому из подключенных устройств, или устройств, подключение которых ожидается, ставятся в соответствие наименования, чтобы получить возможность впоследствии их различать, а также задаются параметры передачи, чтобы обмен данными реализовался.

На 3-м уровне происходит составление пакета в соответствии с правилами, предписываемыми тем или иным протоколом обмена данными, а так же разбор ответа. Данные, полученные от различных источников, интерпретируются по-разному (формируются посылки, различным образом). Поэтому, несмотря на схожие интерфейсы передачи, протоколы обмена данными различаются.

На 4-м уровне данные, получаемые от внешних устройств, должны обновлять (актуализировать) состояние системы. На этом уровне находится контроллер логического уровня “SIMATIC S7”. Этот контроллер, выполняя свою программу, должен посылать преобразователю частоты сообщения о пуске, остановке, торможении, сбросе ошибки, запрашивать текущую частоту напряжения на выходе инвертора [9]. Контроллер не является самостоятельным и не принимает сам решений о том, какое действие сейчас будет выполнять. Вторым контроллером на 4-м уровне является “Arduino”. Его программа также не является управляющей, лишь запрашивая у физического контроллера актуальные данные о состоянии кнопок и пр. [6]. Далее предоставляет их для использования в общий доступ внутри SCADA-системы.

Третьим контроллером является КЛУ «Лифт», так как управляющая программа

вспомогательной установки шахтного подъема реализуется на основе конечного автомата лифтовой установки. Эта программа, получая данные от других контроллеров логического уровня и оператора SCADA-системы, принимает решение о текущих действиях.

Для успешного управления преобразователем частоты по протоколу USS необходимо придерживаться ряда правил [10]. Структура кадра на канальном уровне протокола USS имеет следующий вид: «STX | LGE | ADR | DATA | BCC» (символ «|» применен для разграничения элементов кадра). Здесь содержатся следующие элементы кадра:

- STX – элемент размером 1 байт, являющийся стартовым байтом посылки; в соответствии с протоколом USS он должен всегда иметь значение 0x02 (здесь и везде далее: числа, запись которых начинается с символов «0x», записаны в шестнадцатеричной системе счисления);

- LGE – элемент размером 1 байт, указывающий на длину передаваемого сообщения, максимальное значение которого 256 (значение вычисляется как сумма длин полей ADR, DATA и BCC);

- ADR – элемент размером 1 байт, содержащий адрес устройства, которому предназначается сообщение (лежит в пределах 0...31);

- DATA – элемент кадра переменной длины, являющийся самим сообщением (максимальная длина, как можно заключить из описания поля LGE – 254 байта);

- BCC – элемент размером 1 байт, являющийся контрольной суммой (вычисляется последовательным применением ко всем предыдущим байтам кадра операции или с начальным значением 0).

Элемент DATA состоит из двух полей: PKW и PZD. Поле PKW состоит из двух пар двухбайтовых слов, первое из которых – идентификатор параметра, а второе – его значение.

Настройка выходных транспортов в OpenSCADA позволяет определить те информационные каналы, которые будут использованы для обмена данными. Для этого в созданном проекте OpenSCADA необходимо перейти в раздел «Транспорты», а затем – в «Последовательные интерфейсы». Так как главным устройством является персональный компьютер, а силовой преобразователь является подчиненным, инициировать обмен

может только компьютер. Поэтому достаточно добавить «Выходной транспорт», назвав его «SS7». В окне настройки транспорта в строке «Адрес» указываем идентификатор последовательного интерфейса, скорость обмена и параметры передачи (количество бит в посылке, контроль четности и количество стоп-бит). При этом идентификатор интерфейса будет иметь вид «/dev/ttyUSBx», где x – порядковый номер в системе, скорость обмена и параметры передачи берутся из справочника [10]. Окончательный вид строки – «/dev/ttyUSB0:9600:8E1». Обмен данными с контроллером происходит также по последовательному интерфейсу, и только ПК может являться инициатором обмена. Поэтому создается еще один «Выходной транспорт», с названием «plc». Идентификатор интерфейса будет иметь иной вид, так как в контроллере применена FTDI микросхема USB-UART. Поэтому в поле «Адрес» записываем «/dev/ttyACM0:57600:8E1».

Для реализации протокола USS необходимо перейти в раздел «Транспортные протоколы» и создать «Пользовательский протокол», назвав его «SS7_USS». После открытия окна настройки созданного протокола необходимо перейти во вкладку «Выход» и выбрать Java-подобный язык выходной программы «JavaLikeCalc.JavaScript». В текстовое поле «Выходная программа» необходимо поместить программу, которая будет вызываться каждый раз, когда с более высокого уровня иерархии будет приходиться запрос на обмен данными. Отметим, что запрос всегда должен сопровождаться информацией об адресе, к которому он направляется (ADDR), а также содержимым полей PKW, PZD и SPD. Все указанные данные при вызове выходной программы находятся в объекте «io», доступ к полям которого осуществляется методом «attr».

Требуемый алгоритм функционирования следующий. Запрос для уровня транспортов начинает формироваться со значения 0x020E (0x0E соответствует длине пакета 14 байт). Можно сделать так, чтобы длина пакета вычислялась каждый раз при выполнении выходной программы, но в рамках данной разработки нет необходимости работать с пакетами переменной длины (пакетами, с несколькими полями PKW), поэтому для упрощения длина пакета задается константой. Затем запрос дополняется параметрами

ADDR, PKW, PZD, SPD. При этом значение параметра SPD является вещественным числом в пределах 0,0...50,0, в то время как преобразователь частоты ожидает значение 0x0000...0x4000. Поэтому SPD предварительно нормализуется. При этом обмен данными на транспортном уровне производится в двоичном виде, а запрос до сих пор формировался как символьная строка с шестнадцатеричными числами. Для приведения формируемого запроса к необходимому виду используется функция "strEnc2Bin" из модуля со специальными функциями Special.FLibSys, который подключается в начале. В финале вычисляется контрольная сумма полученного запроса и добавляется в его конец. С помощью метода "messIO" объекта транспорта "tr" запрос отправляется, а ответ записывается в переменную resp. Полученный ответ помещается в узел обмена данными с верхними уровнями "io" с помощью метода "setAttr".

Для формирования программы, обеспечивающей взаимодействие с силовым преобразователем, в разделе «Сбор данных» OpenSCADA в «Библиотеке устройств» необходимо создать «шаблон» программы с названием "SS7". Желаемый алгоритм функционирования следующий. При первом запуске программы (проверяется с помощью флага f_start) должен быть создан узел обмена данными с указанием используемого протокола (USS), а так как состояние привода в момент запуска программы неизвестно, для исключения аварийных ситуаций на вход остановки движения должен быть искусственно подан сигнал «Стоп».

Так как программа имеет четыре входа ("start", "stop", "fStop", "resetError"), то при поступлении на них сигналов программа должна отправить преобразователю сообщение о необходимости начала движения либо об остановке на выезде, либо о торможении, либо о сбросе состояния ошибки соответственно. При отсутствии какого-либо сигнала программа отправляет запрос на получение текущей частоты напряжения на выходе инвертора, помещая результат в переменную invFreq. Также присутствует входная переменная, куда поступают: адрес преобразователя, к которому осуществляется обращение, переменная, отражающая направление вращения, и переменная, где находится задание по скорости.

Поле «Атрибут» переменных start, stop, fStop, resetError, address, speed и dir опреде-

ляется как «Полный доступ», так как названные переменные должны устанавливаться с более высоких уровней иерархии (из КЛУ «Лифт» или из графической оболочки). «Атрибут» переменной invFreq определяется как «Только чтение», так как изменение его значения недопустимо. Вид сообщений, отправляемых на преобразователь частоты, определяется содержанием полей PKW и PZD. Ответом на запрос частоты напряжения на выходе инвертора со стороны преобразователя является стандартная посылка, в теле которой находится число с плавающей запятой (десятичная дробь) с одинарной точностью (4 байта на число), которое соответствует стандарту IEEE 754 [4].

Необходимо отметить, что обмен данными в SCADA-системе происходит в виде строк, а число с плавающей запятой – двоичные данные. В OpenSCADA не существует функции перевода части строки в число с плавающей запятой (слишком частный случай), но существует функция объединения двух целочисленных двухбайтовых значений в одно число с плавающей запятой одинарной точности "floatMergeWord". При этом предполагается, что данные в целочисленных значениях – это знак мантиссы, мантисса и показатель экспоненты. То есть, OpenSCADA также использует числа с плавающей запятой в формате IEEE 754, что и делает возможным дальнейшую работу. Таким образом, алгоритм для получения скорости следующий: выделить из строки ответа блок символов длиной четыре байта; сформировать два числа (знак мантиссы, мантисса, первая часть показателя экспоненты и вторая часть показателя экспоненты), учитывая, что порядок байт – «сначала старший», использовать системную функцию и получить число с плавающей запятой.

Программа лифта – последняя ступень в иерархической модели на уровне логических контроллеров SCADA. Реализовать программу лифта (установки шахтного подъема) можно в виде конечного автомата [7]. Состояниями конечного автомата будут: ожидание команды, движение и ошибка. Граф конечного автомата лифта представлен на рис. 1.

Прикладная программа взаимодействия с контроллером Arduino должна действовать, согласно следующему алгоритму: отправлять запрос на уровень транспортных протоколов для получения актуальных данных от кон-

троллера; извлекать из узла обмена данные о наличии ошибок передачи и ответ контроллера; в случае отсутствия ошибок извлекать из ответа контроллера данные о состоянии кнопок поста приказов, постов вызова, кно-

пок «Стоп»; в случае необходимости генерировать управляющие воздействия для КЛУ «Лифт». Входные и выходные переменные приведены в таблице.

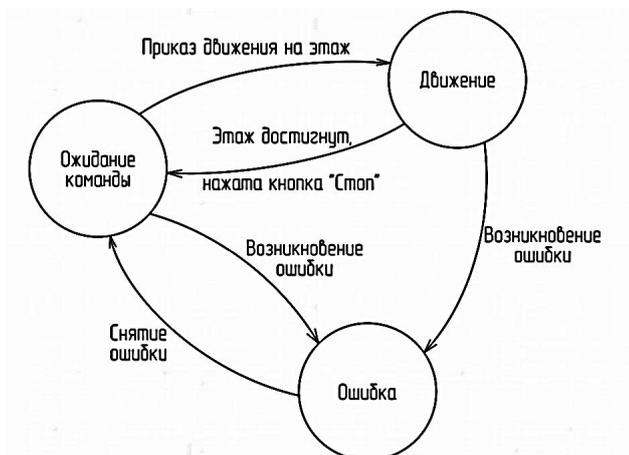


Рис. 1. Граф конечного автомата лифта (установка шахтного подъема) / Fig. 1. Elevator state machine graph (installation of mine rise)

Входы и выходы программы КЛУ «Контроллер-Arduino» / Inputs and outputs of “Controller-Arduino” CLU program

Идентификатор / Identifier	Имя / Name	Тип / Type	Режим / Mode	Атрибут / Attribute	Конфигурация / Configuration
DeltaEndImp	Разница в количестве импульсов энкодера / Difference in number of impulses of an encoder	Целый / Whole	Выход / Exit	Полный доступ / Full access	Связь / Communication
SelectedFloor	Выбранный уровень / The selected level	Целый / Whole	Выход / Exit	Не атрибут / Not attribute	Связь / Communication
CurrentFloor	Текущий уровень / Current level	Целый / Whole	Вход / input	Не атрибут / Not attribute	Связь / Communication
StartMove	Команда к началу движения / Command to a start of movement	Логический / Logical	Выход / Exit	Не атрибут / Not attribute	Связь / Communication
StopPressed	Нажата кнопка «Стоп» / Depressed key «Feet»	Логический / Logical	Выход / Exit	Не атрибут / Not attribute	Связь / Communication

Обнаружение факта нажатия на какую-либо кнопку осуществляется с помощью операции «побитового И» из байта, отражающего состояние порта, далее выделяется необходимый бит, а затем он инвертируется, так как подтягивающие резисторы подтягивают входы к логической единице, и нажатие кнопки приводит к соединению соответствующего входа с нулем.

Интерфейс обмена данными с контроллером определяется техническими возможностями контроллера и ПК, а также из соображений унификации с уже существующим интерфейсом связи между компьютером и силовым преобразователем и является последовательным интерфейсом (UART). При этом никаких ограничений к протоколу не существует. Более того – и со стороны

SCADA-системы, и со стороны контроллера реализация выбранного протокола может быть написана самостоятельно. Поэтому для простейшего протокола, исходя из целей максимальной простоты, минимальной длины посылки и хорошей сохранности данных, параметры UART-интерфейса могут быть следующими: скорость обмена – 57 600 бод, количество бит данных – 8, контроль четности – «контроль на четность», количество стоп-бит – 1. Обмен данными инициирует ПК, отправляя посылку со стартовым битом «?» (0x3F), номером текущего уровня (1 байт) и контрольной суммой (1 байт), вычисляемой по уже известному алгоритму, изначально взятому из протокола USS.

Графическая оболочка SCADA-системы выполнена с учетом, что она должна предоставлять пользователю возможность работать в двух режимах: в режиме прямого управления приводом, при котором оператор может задавать скорость, направление

вращения, запускать, останавливать или тормозить электропривод шахтного подъемника и в автоматическом (в соответствии с программой). Действия в ручном режиме необходимы для отладочных целей. В режиме управления «Подъемник» оператору должна предоставляться вся информация, касающаяся программы контроллеров логического уровня «Подъемник». А именно, текущее состояние конечного автомата, текущий этаж, данные с энкодера, наличие или отсутствие блокировки дверей кабины, наличие ошибки. Оператор должен иметь возможность сбросить состояние ошибки и управлять подъемником, отправляя приказы движения на один из этажей. Вид графической оболочки представлен на рис. 2.

На графическом поле разработанной оболочки верхнего уровня размещены различные элементы кнопок, текстовых полей, полей для ввода чисел, выпадающих списков, элементов-индикаторов.

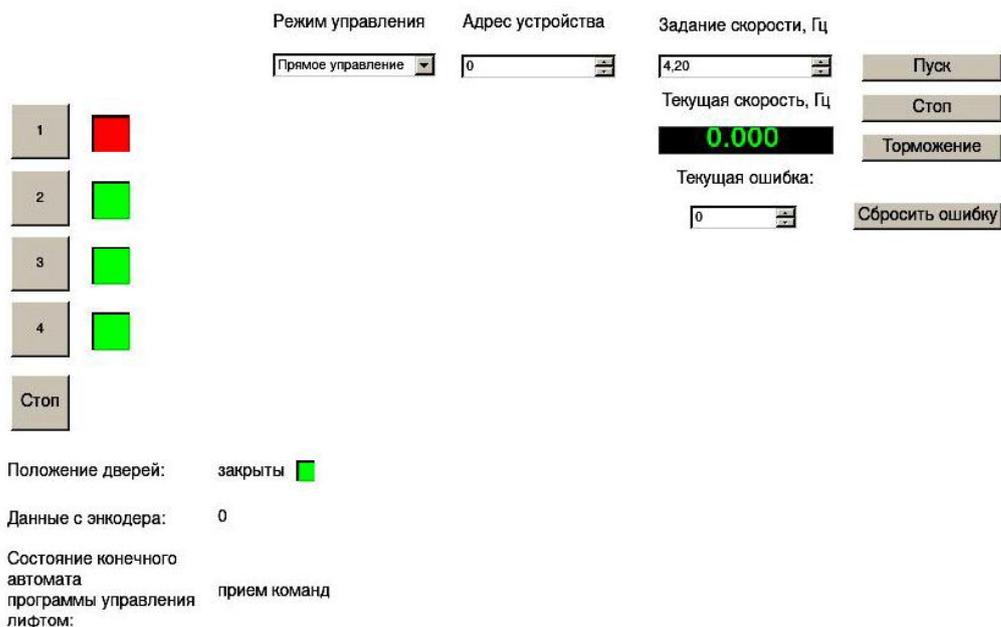


Рис. 2. Графическая оболочка SCADA-системы / Fig. 2. SCADA Graphics Shell

Заключение. Система SCADA состоит из множества различных технологий для разных целей: от регистрации и сохранения данных до протоколов связи и стандартов доступа к данным. Поэтому при выборе способа реализации системы важно знать об этих технологиях. SCADA часто представляет собой

обширную систему со многими компонентами, которые должны работать вместе. В то же время система должна быть безопасной. По названным причинам не всегда рационально, лучше использовать новейшие технологии, а реализовать наиболее стабильные и безопасные. Особенно при проведении горных

работ. Не все компоненты, в частности на нижнем уровне (ПЛК и RTU), способны использовать новейшие технологии для связи и т. д.

При выборе программного обеспечения SCADA необходимо учитывать множество факторов, как в отношении экономической целесообразности, так и в отношении технических аспектов [8]. Кроме того, необходимо учитывать контролируемые переменные. С экономической точки зрения важен срок службы программного обеспечения SCADA,

так как система может потребовать значительных инвестиций, а срок ее службы будет составлять 5...15 лет. В течение этого периода необходима уверенность в возможности получения техподдержки, обновления, возможности расширения и т.д.

Исходя из приведенных представлений, выполнена разработка SCADA-системы для управления электроприводом вспомогательной установки шахтного подъема.

Список литературы

1. Дацковский Л. Х., Роговой В. И., Кузнецов И. С., Жидков А. А., Воликов А. А. Электропривод современных шахтных подъемных машин // Известия Тульского государственного университета. Серия «Технические науки». 2010. № 3. С. 157–165.
2. Дом – OpenSCADAWiki. URL: <http://www.oscada.org/wiki/Home/ru> (дата обращения: 08.07.2019). Текст: электронный.
3. Ицкович Э. Л. Современные SCADA-программы разных производителей: их свойства и отличия, важные для потенциальных заказчиков // Автоматизация в промышленности. 2007. № 4. С. 25–30.
4. Шундеев А. С. Введение в стандарт IEEE 754 // Программная инженерия. 2013. № 3. С. 44–47.
5. Alvarez J. M., Diaz M., Llopis L., Pimentel E., Troya J. M. Object-oriented methodology for embedded real-time systems // The computer journal. 2003. Vol. 46, No. 2. P. 123–145.
6. Arduino Uno. URL: <https://www.farnell.com/datasheets/1682209.pdf> (дата обращения: 08.07.2019). Текст: электронный.
7. Bang-Jensen J., Gutin G. Z. Digraphs: theory, algorithms and applications. London: Springer-Verlag, 2009. 754 p.
8. Reynders D., Mackay S., Wright E. Practical industrial data communications: best practice techniques. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004. 432 p.
9. SINAMICS V20: советы по началу работы: компактное руководство по эксплуатации. URL: <https://www.prosoft.ru/cms/f/465022/Советы+по+началу+работы+SINAMICS+V20.pdf> (дата обращения: 08.07.2019). Текст: электронный.
10. Universal serial interface protocol, USS protocol specification. URL: https://www.cache.industry.siemens.com/dl/files/253/24178253/att_101238/v1/uss_24178253_spec_76.pdf (дата обращения: 08.07.2019). Текст: электронный.

References

1. Datskovsky L. Kh., Rogovoi V. I., Kuznetsov I. S., Zhidkov A. A., Volikov A. A. *Izvestiya Tulsogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Tehnicheskie nauki"* (Bulletin of the Tula State University. Series "Engineering"), 2010, no. 3, pp. 157–165.
2. *Dom – OpenSCADAWiki* (Home – OpenSCADAWiki). URL: <http://www.oscada.org/wiki/Home/ru> (Date of access: 08.07.2019). Text: electronic.
3. Itskovich E. L. *Avtomatizatsiya v promyshlennosti* (Automation in industry), 2007, no. 4, pp. 25–30.
4. Shundeev A. S. *Programmnyaya inzheneriya* (Software Engineering), 2013, no. 3, pp. 44–47.
5. Alvarez J. M., Diaz M., Llopis L., Pimentel E., Troya J. M. *The computer journal* (The computer journal), 2003, vol. 46, no. 2, pp. 123–145.
6. *Arduino Uno* (Arduino Uno). URL: <https://www.farnell.com/datasheets/1682209.pdf> (Date of access: 08.07.2019). Text: electronic.
7. Bang-Jensen J., Gutin G. Z. *Digraphs: theory, algorithms and applications* (Digraphs: theory, algorithms and applications). London: Springer-Verlag, 2009. 754 p.
8. Reynders D., Mackay S., Wright E. *Practical industrial data communications: best practice techniques* (Practical industrial data communications: best practice techniques). Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004. 432 p.
9. *SINAMICS V20: sovety po nachalu raboty: kompaktnoe rukovodstvo po ekspluatatsii* (SINAMICS V20: getting started tips: a compact instruction manual). URL: <https://www.prosoft.ru/cms/f/465022/Tips++++++SINAMICS+V20.pdf> (Date of access: 08.07.2019). Text: electronic.

10. *Universal serial interface protocol, USS protocol specification* (Universal serial interface protocol, USS protocol specification). URL: https://www.cache.industry.siemens.com/dl/files/253/24178253/att_101238/v1/uss_24178253_spec_76.pdf (Date of access: 08.07.2019). Text: electronic.

Коротко об авторах

Тельманова Елена Дмитриевна, канд. пед. наук, доцент кафедры электрификации горных предприятий, Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: проектирование, эксплуатация инженерных сооружений в шахтах
telmanova_rsvpu@mail.ru

Трапезников Владислав Тимофеевич, доцент кафедры электрификации горных предприятий, Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: проектирование, эксплуатация инженерных сооружений в шахтах
trapeznikov.v@mail.ru

Briefly about the authors

Elena Telmanova, candidate of pedagogical sciences, associate professor, Electrification of Mining Enterprises department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: design, operation of engineering structures in mines

Vladislav Trapeznikov, associate professor, Electrification of Mining Enterprises department, Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: design, operation of engineering structures in mines

Образец цитирования

Тельманова Е. Д., Трапезников В. Т. Программное обеспечение системы scada для управления электроприводом установки шахтного подъема // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 31–39. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-31-39.

Telmanova E., Trapeznikov V. The software of the scada system for control of the electric drive of installation of mine rise // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 31–39. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-31-39.

Статья поступила в редакцию: 12.09.2019 г.
Статья принята к публикации: 04.12.2019 г.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О СВОБОДЕ СОВЕСТИ И О РЕЛИГИОЗНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ» НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

FEATURES OF THE FEDERAL LAW “ON FREEDOM OF CONSCIENCE AND RELIGIOUS ASSOCIATIONS” IMPLEMENTATION ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BURYATIA



С. В. Васильева,
Бурятский государственный
университет имени Доржи
Банзарова, г. Улан-Удэ
sv_vasilieva@mail.ru

S. Vasilieva,
Buryat State University named after
Dorzhi Banzarov, Ulan-Ude



С. З. Ахмадулина,
Бурятский государственный
университет имени Доржи
Банзарова, г. Улан-Удэ
lana_clio@mail.ru

S. Akhmadulina,
Buryat State University named after
Dorzhi Banzarov, Ulan-Ude

Происходящие в стране в последние два десятилетия политические, социальные, экономические преобразования серьезно отразились и на духовной сфере. Возрождение традиционных духовных ценностей, активизация политического участия религиозных организаций привели к тому, что религиозные организации играют все более заметную роль в социокультурной и общественно-политической жизни страны в целом, и Бурятии в частности. В этом контексте особенно актуальным представляется изучение нормативно-правовой базы, на основе которой выстраивается современная вероисповедная политика российского государства и особенности ее реализации в национальных регионах.

Анализируется процесс формирования современной вероисповедной политики российского государства в условиях трансформации постсоветского общества на примере поликонфессионального региона – Бурятии. Особое место в законодательстве РФ о свободе совести, свободе вероисповедания и о религиозных объединениях занимает Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях». Также подчеркивается, что практика его исполнения на территории Республики Бурятия в течение 22 лет с момента принятия претерпела значительные изменения в административном регламенте исполнения.

Исследование нормативно-правовых документов, определяющих административный регламент деятельности религиозных организаций на территории Бурятии, позволило сделать вывод о том, что в современной России формируется новая система государственно-конфессиональных отношений, ориентированная на признание общественной важности религии, на взаимовыгодное сотрудничество в условиях отделения церкви от государства.

Особенность современной религиозной ситуации в Республике Бурятия заключается в многообразии религиозных систем, а в поликонфессиональном регионе консенсус выстраивается на культурном базисе, а не на предпочтениях по отношению к определенной религии

Ключевые слова: вероисповедная политика; Федеральный закон о свободе совести; государственно-конфессиональные отношения; религиозная ситуация; традиционные религии; нетрадиционные религии; религиозоведческая экспертиза; правовое регулирование; экспертный совет; Республика Бурятия

The political, social, and economic transformations that have taken place in Russia over the past twenty years have seriously affected the spiritual life of society. The prestige of confessional organizations has increased; religious political parties and movements have been formed. Religious organizations play an increasingly prominent role in the social and cultural life of both the country as a whole and Buryatia in particular. The activity of religious organizations is becoming more and more noticeable in modern society, not only in spreading their dogma, but also in charity, in the economic and cultural sphere. In this context, it is particularly relevant to study the regulatory framework on which the modern religious policy of the Russian state and the specifics of its implementation in national regions are built.

The article analyzes the process of formation of the modern religious policy of the Russian state in the conditions of transformation of the post-Soviet society on the example of a multi-confessional region – Buryatia.

A special place in the legislation of the Russian Federation on freedom of conscience, freedom of religion and religious associations is occupied by the Federal Law "On freedom of conscience and religious associations". It also emphasizes that the practice of applying the Federal Law "On freedom of conscience and religious associations" on the territory of the Republic of Buryatia, for more than 20 years, has undergone major changes in the administrative regulations for its implementation since the adoption.

The analysis of legal documents defining the administrative regulations of the activities of religious organizations on the territory of Buryatia allowed us to conclude that in modern Russia there is an almost new system of relations between the state and religious organizations, aimed at recognizing the social significance of religion and the church, on cooperation in terms of separation churches by state.

In conclusion, the authors conclude that the overall picture of the modern religious situation in the Republic of Buryatia is characterized by diversity of religions and denominations, and in a multi-religious region, public consensus is possible only on a cultural basis, and not on preferences for a particular religion

Key words: religious policy; Federal law on freedom of conscience; state-confessional relations; religious situation; traditional religions; non-traditional religions; religious studies; legal regulation; expert council; Republic of Buryatia

Введение. Уникальный цивилизационный потенциал Республики Бурятия основан на исторически сложившемся диалоге различных этнических групп и конфессий. Национальный регион является центром буддизма в России, также здесь возрождаются древние шаманские практики, создана митрополия Русской православной церкви, сохраняется культура старообрядчества, активно распространяются нетрадиционные религиозные движения и культы. Существование различных религиозных систем в одном правовом пространстве требует трудов ученых, опирающихся на аргументированные суждения [3; 12; 13].

С первых лет российского освоения Сибири население региона отличалось конфессиональным разнообразием и веротерпимостью, что до сих пор сохраняется. Происходящие в последние два десятилетия политические, социальные, экономические преобразования серьезно отразились на духовной сфере. Возрождение традиционных духовных ценностей, активизация политического участия религиозных организаций привели к тому, что религиозные организации играют заметную роль в социокультурной и общественно-политической жизни страны в целом, и Бурятии в частности.

Наблюдается и ряд негативных процессов: межконфессиональное соперничество, зачастую бесцеремонное вторжение в духовную жизнь граждан, втягивание в политическую сферу, в межнациональные противоречия и конфликты.

В этом контексте особенно актуальным представляется изучение нормативно-правовой базы, на основе которой выстраива-

ется современная вероисповедная политика российского государства и особенности ее реализации в национальных регионах.

Методология и методика исследования. Исследование основано на трудах отечественных авторов (Л. Н. Митрохина, Е. Г. Балагушкина, И. Я. Кантерова, Б. З. Фаликова, Н. А. Трофимчука, С. Б. Филатова и др.), изучающих основные тенденции развития религиозной жизни в России в различные исторические периоды [2; 4; 6; 8; 10; 11].

В работе использовались проблемно-исторический, сравнительно-исторический, историко-генетический методы. Проблемно-исторический метод позволяет выявить особенности реализации религиозного законодательства в условиях поликонфессионального региона в конкретный исторический период времени. Сравнительно-исторический и историко-генетический методы позволяют сопоставить правовую базу религиозной жизни региона и страны в целом в исторической ретроспективе и вывести закономерности ее современного состояния.

Результаты исследования и их обсуждение. Религиозное законодательство России состоит из соответствующих норм конституции, Гражданского кодекса, закона № 125-ФЗ от 26.09.1997 г. «О свободе совести и о религиозных объединениях» и иных нормативно-правовых актов РФ и ее субъектов, регулирующих правоотношения в области свободы совести и вероисповедания.

В Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» неоднократно вносились изменения, в том числе в 2015 г. с учетом решения Европейского суда по правам человека по делу «Кимля и дру-

гие против России», вступившим в законную силу 10.03.2010 г. (жалобы № 76836/01 и 32782/03) [7].

В редакции закона № 261-ФЗ от 13.07.2015 г. понятие права на свободу совести и свободу вероисповедания дополнилось тезисом о свободе осуществления обучения религии и религиозного воспитания и свободе совершения богослужений. Также внесены изменения в порядок уведомления религиозной группой о начале ее деятельности (Федеральный закон № 125-ФЗ «О свободе совести и религиозных объединениях» от 26.09.1997 г.; закон о религиозной деятельности на территории Республики Бурятия № 610-1 от 23.12.1997 г.).

Редакцией закона от 20.04.2015 г. предусмотрено, что граждане, образовавшие религиозную группу с намерением в дальнейшем преобразовать ее в религиозную организацию, уведомляют о ее создании и начале деятельности органы местного самоуправления [7].

Анализ нормативного документа позволяет говорить о том, что понятие религиозной группы не изменилось. Членами религиозной группы, наряду с гражданами страны, могут быть и иные лица, постоянно и на законных основаниях проживающие на территории Российской Федерации. Закон не устанавливает минимальной численности членов религиозной группы для уведомления о ее создании, вместе с тем, Министерство юстиции РФ в своих рекомендациях исходит из общепринятого понятия, определяющего группу как объединение двух и более лиц, имеющих общность интересов, взглядов, видов деятельности и т. д. (Федеральный закон № 125-ФЗ «О свободе совести и религиозных объединениях» от 26.09.1997 г.).

По состоянию на начало 2019 г. в ведомственном реестре Управления Минюста России по Республике Бурятия содержатся сведения об осуществлении деятельности 22 религиозных групп, из них: 14 относятся к христианам веры евангельской, 3 группы исповедуют шаманизм, 1 – буддизм, 1 группа относится к вероисповеданию сознание Кришны (вайшнав), 2 группы являются христианами веры евангельской – пятидесятниками, 1 группа относится к пресвитерианской церкви [11].

На 01.01.2019 г. на территории Республики Бурятия зарегистрировано 246 ре-

лигиозных организаций, из них 6 – ЦРО (централизованных религиозных организаций), 237 – МРО (местных религиозных организаций), 2 монастыря и 1 духовная образовательная организация [9].

Знаковым событием 2015 г. для организаций Русской православной церкви стало то, что из Улан-Удэнской и Бурятской епархии РПЦ (Московский патриархат) выделили Северобайкальскую епархию РПЦ (Московский патриархат). В ее структуру вошли местные религиозные организации, зарегистрированные на территории Северобайкальского, Муйского, Баунтовского, Баргузинского, Курумканского, Еравнинского, Кижингинского, Хоринского районов Республики Бурятия, входившие ранее в структуру Улан-Удэнской и Бурятской епархии [1]. Для оказания помощи религиозным организациям в части регистрации изменений и дополнений в учредительные документы Управлением совместно с учеными-теологами Бурятского государственного университета в рамках регионального этапа XXV Международных Рождественских образовательных чтений «1917–2017: уроки столетия» осуществлен выезд по месту нахождения Северобайкальской епархии и проведены рабочие встречи с руководителями местных религиозных организаций [9].

Республика Бурятия является центром буддизма в России. Здесь осуществляет деятельность Буддийская традиционная Сангха России, а также зарегистрированы две централизованные буддистские религиозные организации (ЦРО буддистов Республики Бурятия «Майдар» и Республиканская ЦРО «Объединение буддистов Бурятии») [9; 14].

В 1997 г. во время принятия Федерального закона «О свободе совести и религиозных объединениях» в Республике зарегистрирована 31 РО, созданная в целях объединения усилий верующих по совместному исповеданию и распространению буддизма. В настоящее время в ведомственный реестр Управления внесены сведения о 72 действующих буддистских РО, из которых 36 МРО подтвердили свое вхождение в структуру Буддийской традиционной Сангхи России, 14 – в структуру Республиканской ЦРО «Объединение буддистов Бурятии», 4 – в структуру централизованных буддистских организаций, 16 МРО не подтвердили свое вхождение в состав централизованной религиозной ор-

ганизации и 2 централизованные буддистские религиозные организации [9].

Республика Бурятия является одним из основных регионов-трансляторов традиций старообрядчества. В республике зарегистрировано 11 местных религиозных организаций старообрядцев, в том числе входящих в иерархическую и каноническую структуру Русской православной старообрядческой церкви 4 организации; в структуру Русской Древлеправославной церкви – 4; в структуру Русской Древлеправославной церкви (Древлеправославной Архиепископии Новоыбковской Московской и всея Руси) – 3 [9].

Шаманизм в Бурятии представляет собой одну из исторически сложившихся форм религиозных верований. Граждане РФ, сохранившие традиции шаманизма на уровне обрядово-практической деятельности, объединились в 17 религиозных организаций и осуществляют свою деятельность как на территории г. Улан-Удэ (10), территории Баргузинского района (2), Закаменского (1), Тункинского (2), Кяхтинского (1) и Джидинского (1) районов республики. Самым сложным в работе с местными религиозными организациями, исповедующими шаманизм, по-прежнему является слабое юридическое сопровождение учредительных документов, представляемых на государственную регистрацию. В этот сложный период становления религиозных организаций, исповедующих шаманизм, необходима поддержка ресурсных центров для некоммерческих организаций, которые в республике до настоящего времени не созданы [15].

Особенностью современной религиозной ситуации в Бурятии является активная прозелитическая деятельность протестантских религиозных объединений, имеющих большое количество последователей. По состоянию на 01.01.2019 г., в ведомственном реестре содержатся сведения о 57 религиозных организациях, созданных в целях совместного исповедания и распространения евангельской веры.

Протестантизм, как известно, объединяет множество самостоятельных течений (лютеранство, кальвинизм, англиканская церковь, методисты, баптисты, адвентисты и др.). Наибольшее количество зарегистрированных протестантских религиозных организаций региона относится к христианам веры евангельской – 29 [15].

Также среди протестантских объединений республики можно перечислить такие местные религиозные организации как лютеране, пятидесятники, баптисты, адвентисты седьмого дня, мормоны, Новоапостольская церковь, ЦРО которых зарегистрированы центральным аппаратом Минюста России.

Отдельно следует отметить, что решением Верховного Суда Российской Федерации от 20.04.2017 г. по основаниям, предусмотренным Федеральным законом «О противодействии экстремистской деятельности» (Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» №114-ФЗ от 25.07.2002 г.) ликвидирована РО «Управленческий центр Свидетелей Иеговы в России» и входящие в ее структуру МРО. На территории Республики Бурятия до вступления в силу указанного решения зарегистрированы 2 протестантские организации, относящиеся к Свидетелям Иеговы: МРО Свидетелей Иеговы г. Улан-Удэ и МРО Свидетелей Иеговы г. Гусиноозерск.

Религиозная картина современной Бурятии характеризуется конфессиональным многообразием. Со времени принятия Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях», т. е. на протяжении более 20 лет, в Бурятии также осуществляют свою деятельность такие религиозные организации как Местная религиозная организация ортодоксального иудаизма «Еврейская община г. Улан-Удэ» (ноябрь 1999 г.); Местная религиозная организация мусульман г. Улан-Удэ Республики Бурятия (сентябрь 1999 г.); Местная религиозная организация Римско-католический Приход Святейшего Сердца Иисуса г. Улан-Удэ (июль 1999 г.) [1, с. 52–57].

Изменения положений закона о свободе совести и религиозных объединениях коснулись и требований по созданию религиозной организации; расширен перечень мест беспрепятственного совершения богослужений, других религиозных обрядов и церемоний. Учреждения профессионального религиозного образования заменены духовными образовательными организациями (Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.).

В случае, если местная религиозная организация не входит в структуру централизованной религиозной организации того же вероисповедания, то решение о государ-

ственной регистрации принимается по результатам государственной религиоведческой экспертизы [1].

Экспертный совет по проведению государственной религиоведческой экспертизы при Управлении Министерства юстиции Российской Федерации по Республике Бурятия образован в 2009 г. приказом Управления Минюста России по Республике Бурятия от 19.08.2009 № 370. Состав Совета сформирован из должностных лиц Управления, ученых-религиоведов, специалистов в области отношений государства и религиозных объединений.

За период деятельности Совета в рамках государственной регистрации религиозных организаций подготовлено и утверждено 16 экспертных заключений по проведению государственной религиоведческой экспертизы. Подавляющее большинство (9) экспертных заключений подготовлено в отношении шаманских религиозных организаций, что обусловлено региональными особенностями, а также тем, что большинство регистрируемых буддийских, православных и иных религиозных организаций входит в состав централизованных религиозных организаций [15].

Практика подготовки экспертных заключений в субъектах Российской Федерации различается. В целях соблюдения требований приказа № 53 Советом принято решение при подготовке экспертного заключения подробно останавливаться на исторической справке и основах вероучения, указывать источники, используемые экспертом. Подробное описание результатов исследования, мотивы и доводы, положенные в основу заключения, позволяют сотруднику Управления, не являющемуся специалистом в религиозной сфере, точно определить: является ли организация религиозной; являются ли достоверными сведения об основах вероучения; можно ли считать аутентичным вероучению соответствующего религиозного исповедания вероучение, исповедуемое организацией, представленное на религиоведческую экспертизу.

Результаты работы Экспертного совета могли бы быть полезными органам государственной власти субъекта при анализе межконфессиональных, межнациональных отношений и влиянии религиозных организаций на социальное положение граждан.

В связи с внесенными в 2015 г. изменениями в Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» в части отмены обязательного предоставления документа, подтверждающего существование религиозной организации на определенной территории на протяжении не менее 15 лет, выданное органами местного самоуправления, количество запросов в Совет увеличилось в 2,5 раза: в 2016 г. поступило 2 запроса, в 2017 – 4, в 2018 г. – 6 [15].

В рамках заседаний Совета не только рассматриваются и утверждаются экспертные заключения по проведению государственной религиоведческой экспертизы в отношении религиозных организаций, но и организуются выезды в места осуществления деятельности религиозных организаций. Члены Экспертного совета знакомятся с практикой деятельности религиозных организаций; посещают библиотеки, воскресные школы, социальные приюты, открытые по инициативе членов религиозных организаций, за счет чего имеют возможность проверить соответствие заявленных при государственной регистрации форм и методов деятельности религиозной организации формам и методам ее фактической деятельности.

Кроме того, российское законодательство имеет пробел в части регулирования передачи объектов недвижимости, расположенных на территории исправительных учреждений, в собственность религиозных организаций, тогда как на практике ими осуществляется постройка часовен, небольших храмов и других объектов для осуществления религиозной деятельности на территории указанных учреждений. Обязанность ежегодного предоставления отчетности религиозными организациями о продолжении деятельности с 2015 г. отменена.

Рассматривая деятельность религиозных организаций, можно отметить наиболее часто встречающиеся нарушения, а именно:

- положения собственных уставов, в разделе проведения заседаний руководящих и контрольно-ревизионных органов, срока их полномочий и порядка принятия решений;
- при осуществлении деятельности используют неполное наименование;
- используют символику, в том числе на печатях, описание которой не содержится в уставе организации.

Заключение. Анализ нормативно-правовых документов, определяющих административный регламент деятельности религиозных организаций на территории Бурятия, позволил сделать вывод: в современной России формируется новая система государственно-конфессиональных отношений, ориентированная на признание общественной важности религии, взаимовыгодное сотрудничество в условиях отделения церкви от государства.

Религиозные объединения Республики Бурятия соблюдают требования федерального законодательства. Меры реагирования по основаниям, предусмотренным законодательством о международных отношениях,

о противодействии экстремизму и терроризму, не применялось.

В республике формируются отношения веротерпимости и согласия в сложном многоконфессиональном мире, а регулирование правоотношений в области прав человека и гражданина на свободу совести и свободу вероисповедания будет развиваться с учетом позиции Конституционного суда Российской Федерации, указавшего в своем постановлении о том, что ограничение прав должно отвечать требованиям справедливости и служить необходимым и соразмерным средством защиты конституционно признаваемых публичных интересов, а также прав и законных интересов других лиц.

Список литературы

1. Ахмадулина С. З. Формирование российского законодательства о свободе совести и о религиозных организациях в 90-е гг. XX века: исторический анализ и политико-правовой аспект // Гуманитарный вектор. 2015. № 3. С. 52–56.
2. Балагушкин Е. Г. Нетрадиционные религии в современной России: морфологический анализ. М.: ИФ РАН, 1999. Ч. 1. 221 с.
3. Васильева С. В. Государственная конфессиональная политика по отношению к старообрядчеству в Байкальском регионе XVII–XXI вв.: историография и источники. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2010. 201 с.
4. Кантеров И. Я. Методологические и религиоведческие аспекты «Списка экстремистских материалов» Минюста РФ // Вестник Владимирского государственного университета. Серия «Социальные и гуманитарные науки». 2014. № 2. С. 93–99.
5. Кимля и другие против России: постановление Европейского Суда по правам человека от 01.10.2009 г. (жалобы № 76836/01 и 32782/03). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12075553> (дата обращения: 15.04.2019). Текст: электронный.
6. Митрохин Л. Н. Религия и политика. М.: Знание, 1991. 78 с.
7. Об утверждении формы уведомления о начале деятельности религиозной группы: приказ Министерства юстиции РФ № 234 от 05.10.2015 (ред. от 29.06.2018). URL: <https://www.normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=260430> (дата обращения: 15.05.2019). Текст: электронный.
8. Трофимчук Н. А. О концепции государственно-конфессиональных отношений в современной России // Этноконфессиональный диалог: состояние, противоречия, перспективы развития: сб. ст. Оренбург, 2002. С. 23–51.
9. Управление Министерства юстиции России по Республике Бурятия. URL: <https://www.to04.minjust.ru> (дата обращения 20.04.2019). Текст: электронный.
10. Фаликов Б. З. Новые религиозные движения христианского и не христианского происхождения // Христианство и другие религии: сб. ст. М.: Свято-Филаретовский православно-христианский институт, 2015. С. 97–116.
11. Филатов С. Б. Многоцветие волшебного сада российской духовности: двадцать лет возрастания религиозного многообразия постсоветской России // Двадцать лет религиозной свободы в России. М.: Росспэн, 2009. С. 8–40.
12. Roszak T. The making of a counter culture. New York: University of California Press, 1995. 346 p.
13. Roszak T. Unfinished animal: the aquarian frontier and the evolution of consciousness. London: Harper & Row, 1976. 271 p.
14. Tsyrendorzhieva D., Bagaeva K. State-religious relations in modern Russian society. URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2016/06/shsconf_rptss2016_01103.pdf (дата обращения: 15.05.2019). Текст: электронный.

References

1. Akhmadulina S. Z. *Gumanitarny vektor* (Humanitarian vector), 2015, no. 3, pp. 52–56.
2. Balagushkin E. G. *Netraditsionnye religii v sovremennoy Rossii: morfologicheskii analiz* (Non-traditional religions in modern Russia: morphological analysis). Moscow: IF RAS, 1999. Part 1, 221 p.
3. Vasilieva S. V. *Gosudarstvennaya konfessionalnaya politika po otnosheniyu k staroobryadchestvu v Baykalskom regione XVII–XXI vv.: istoriografiya i istochniki* (State confessional policy in relation to the Old Believers in the Baikal region of the XVII – XXI centuries: historiography and sources). Ulan-Ude: BSC SB RAS, 2010. 201 p.
4. Kanterov I. Ya. *Vestnik Vladimirsogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Sotsialnye i gumanitarnye nauki"* (Bulletin of the Vladimir State University. Series "Social and Human Sciences"), 2014, no. 2, pp. 93–99.
5. *Kimlya i drugie protiv Rossii: postanovlenie Evropeyskogo Suda po pravam cheloveka ot 01.10.2009 g. (zhaloby № 76836/01 i 32782/03)* (Kimlya and others against Russia: Judgment of the European Court of Human Rights of 01.10.2009 (complaints Nos. 76836/01 and 32782/03)). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12075553> (Date of access: 15.04.2019). Text: electronic.
6. Mitrokhin L. N. *Religiya i politika* (Religion and politics). Moscow: Knowledge, 1991. 78 p.
7. *Ob utverzhdenii formy uvedomleniya o nachale deyatel'nosti religioznoy gruppy: prikaz Ministerstva yustitsii RF № 234 ot 05.10.2015 (red. ot 29.06.2018)* (On approval of the notification form on the start of the activities of a religious group: Order of the Ministry of Justice of the Russian Federation No. 234 dated by 05.10.2015 (as amended on 29.06.2018)). URL: <https://www.normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=260430> (Date of access: 15.05.2019). Text: electronic.
8. Trofimchuk N. A. *Etnokonfessionalny dialog: sostoyanie, protivorechiya, perspektivy razvitiya: sb. st.* (Ethno-confessional dialogue: state, contradictions, development prospects: collection of books. Collected Art). Orenburg, 2002, pp. 23–51.
9. *Upravlenie Ministerstva yustitsii Rossii po Respublike Buryatiya* (Office of the Ministry of Justice of Russia in the Republic of Buryatia). URL: <https://www.to04.minjust.ru>. (Date of access: 20.04.2019). Text: electronic.
10. Falikov B. Z. *Hristianstvo i drugie religii: sb. st.* (Christianity and other religions: collected articles). Moscow: St. Philaret Orthodox Christian Institute, 2015, pp. 97–116.
11. Filatov S. B. *Dvadsat let religioznoy svobody v Rossii* (Twenty years of religious freedom in Russia). Moscow: Rosspress, 2009. P. 8–40.
12. Roszak T. *The making of a counter culture* (The making of a counter culture). New York: University of California Press, 1995. 346 p.
13. Roszak T. *Unfinished animal: the aquarian frontier and the evolution of consciousness* (Unfinished animal: the aquarian frontier and the evolution of consciousness). London: Harper & Row, 1976. 271 p.
14. Tsyrendorzhieva D., Bagaeva K. *State-religious relations in modern Russian society* (State-religious relations in modern Russian society). URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2016/06/shsconf_rptss2016_01103.pdf (Date of access: 15.05.2019). Text: electronic.

Работа выполнена в рамках Инициативного гранта Бурятского государственного университета им. Д. Банзарова за 2019 г., приказ № 177 «Анализ религиозной ситуации в Бурятии с учетом геополитических интересов России»

Коротко об авторах

Васильева Светлана Владимировна, д-р ист. наук, доцент, Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: история, право, сравнительное религиоведение, государственно-конфессиональные отношения
sv_vasilieva@mail.ru

Ахмадулина Светлана Зиннатовна, канд. ист. наук, доцент, Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: история, право, государственно-конфессиональные отношения, нетрадиционные религии
lana_clio@mail.ru

Briefly about the authors

Svetlana Vasilyeva, doctor of historical sciences, associate professor, Buryat State University named after Dorzhi Banzarov, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: history, law, comparative religious studies, state-confessional relations

Svetlana Akhmadulina, candidate of historical sciences, associate professor, Buryat State University named after Dorzhi Banzarov, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: history, law, state-confessional relations, non-traditional religions

Образец цитирования

Васильева С. В., Ахмадулина С. З. Особенности реализации федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» на территории Республики Бурятия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 40–47. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-40-47.

Vasilyeva S., Akhmadulina S. Features of the federal law "On freedom of conscience and religious associations" implementation on the territory of the Republic of Buryatia // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 40–47. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-40-47.

Статья поступила в редакцию: 09.06.2019 г.

Статья принята к публикации: 09.12.2019 г.

УДК 323

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-48-54

КУЛЬТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

CULTURE OF ECOLOGICAL BEHAVIOUR OF POPULATION AS A FACTOR OF ECOLOGICAL POLICY OF THE STATE



И. А. Макарова,
Забайкальский государственный
университет, г. Чита
m5115397@yandex.ru

I. Makarova,
Transbaikal State University, Chita



С. П. Пельменева,
Забайкальский государственный
университет, г. Чита
sweetlana800@mail.ru

S. Pelmeneva,
Transbaikal State University, Chita

Определяется значимость экологической культуры в контексте экологической политики государства. Установлено, что современная экологическая культура характеризуется преобладанием индивидуалистических утилитарных установок, психологии потребления. Это негативно сказывается на здоровье, качестве жизни населения, состоянии флоры и фауны. В массовом общественном сознании преобладает антропоцентризм, не требующий экологической оценки собственных поступков, так как природная среда считается утилитарным приложением к человечеству, источником даровых ресурсов для накопления богатства и получения прибыли.

Отмечено, что экологическая среда рассматривается как исторически меняющаяся совокупность природных и социальных факторов. Формирование экологической культуры – долгий и сложный процесс, его успешная реализация возможна при системном подходе, единстве приоритетов общества и государства. Качество экологической культуры в значительной степени характеризуется совокупностью деятельностных составляющих: уровнем экологической грамотности и природоохранной активности, напрямую зависящих от экологической информированности населения и его заинтересованности в такой информации.

Сделан вывод о том, что эффективная государственная политика должна быть нацелена на обеспечение экологической безопасности человечества и гармоничного сбалансированного развития экономики, общества, природы

Ключевые слова: экологическая культура; экологические проблемы; экологическая ситуация; чистота города; городская среда; качество жизни; гармоничное развитие; природа и человек; здоровье человека; окружающая среда

The article defines the importance of environmental culture in the context of environmental policy of the state. It is established that the modern ecological culture is characterized by the predominance of individualistic utilitarian attitudes, psychology of consumption. This has a negative impact on the health, quality of life of the population, the state of flora and fauna. The mass public consciousness is dominated by anthropocentrism, which does not require an environmental assessment of their own actions, as the natural environment is considered a utilitarian application to humanity, a source of free resources for wealth accumulation and profit.

It is noted that the ecological environment is considered as a historically changing set of natural and social factors. The formation of ecological culture – a long and complex process, whose progress is only possible with a systematic approach, the unity of the priorities of society and the state, at the same time, the quality of ecological culture is largely characterized by a set of activity components: ecological literacy and environmental activity, is directly dependent on environmental public awareness and interest in such information.

It is concluded that an effective state policy should be aimed at ensuring the ecological safety of mankind and the harmonious balanced development of the economy, society and nature

Key word: ecological culture; ecological problems; ecological situation; cleanliness of the city; urban environment; quality of life; harmonious development; nature and man; human health; environment

Введение. Экологическая политика – это юридические, образовательные и ряд других мероприятий, связанных с урегулированием влияния жизнедеятельности человека на окружающую среду. Экологическая политика осуществляется на основе взаимодействия соответствующих государственных учреждений с неправительственными организациями. Проблемы экологии, являясь глобальными в своем крайнем варианте развития событий, способны уничтожить биосистему обитания человека в современном технологизированном мире [6]. Основной целью экологической политики является сбалансированное развитие экономики, общества и окружающей среды [8].

Состояние экологии в значительной степени влияет на качество жизни человека, его здоровье и мировосприятие. Неухоженные улицы города, мусор, загрязненный воздух и вода способны отравить физическое тело и среду обитания и формируют особый болезненный тип культуры и психологии [14]. Поэтому важно включать комплексные экологические проекты и программы в систему управления территориями города. Социологическое обеспечение социального управления позволяет делать это более грамотно и тем самым более успешно [10].

Методы и методология исследования. Методом анкетного опроса проведено социологическое исследование «Экологическая культура населения г. Чита» в апреле 2019 г. Генеральная совокупность – население г. Чи-

та (364 тыс. человек). Возрастной диапазон опрошенных 16...55 лет. Выборка составила 251 человек. Опрошено 60 % женщин и 40 % мужчин.

Исследовательская анкета включила в себя несколько блоков вопросов, направленных на отношение населения к природе и экологии в целом, оценке состояния городской среды г. Чита и ее влияния на здоровье людей. Ряд вопросов затрагивал проблемы управления и оптимизации экологической политики, включая вопросы о личном участии респондента в жизни города. Также уделялось внимание острым проблемам мусорной загрязненности города, организации полигона по сбору мусора, сортировке мусора и взиманию платы за это.

В ходе исследования получены следующие результаты: 82 % опрошенных считают, что «высшую ценность представляет гармоничное развитие человека и природы. Человек не собственник природы, а один из членов естественного сообщества». 17 % – «высочайшую ценность имеет природа. Целью взаимодействия с природой является сохранение ее нетронутой во всем многообразии ее форм и видов». И только 10 % отдадут предпочтение в системе иерархии человеку.

Таким образом, 90 % опрошенных интересуют проблемы экологии. Мы предложили респондентам определить, какие проблемы экологии г. Чита могут считаться главными. Ответы отражены в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Распределение ответов на вопрос: «Какие проблемы экологии г. Чита могут считаться главными?» / Distribution of answers to the question: "What are the environmental problems of Chita can be considered the main?"

Рейтинг / Rating	Проблема / Problem	Частота, чел. / Frequency, people	Частота, % / Frequency, %
1	Замусоренные улицы и дворы / Littered streets and yards	93	61,6
2	Загазованность воздуха, пыль и шум от излишнего количества автотранспорта / Air pollution, dust and noise from excessive number of vehicles	65	43
3	Стихийные мусорные кучи / Spontaneous garbage heaps	58	38,4
4	Загрязнение атмосферы различными предприятиями и заводами / Pollution of the atmosphere by various enterprises and factories	36	23,8
5	Загрязнение воды / Water pollution	27	17,9
5	Мало парковых зон и зеленых насаждений / Few parks and green spaces	27	17,9
6	Экологическая безопасность жилищ / Ecological safety of dwellings	5	3,3

Можно отметить, что 54,3 % опрошенных обеспокоены влиянием мест захоронения отходов в регионе на окружающую среду, 6 – не обеспокоены, 51 – ничего не знают об этом, 7 % – не интересуются этой проблемой.

Таким образом, проблема мусора воспринимается жителями города весьма остро:

89,7 % опрошенных считают, что эта и другие проблемы негативно отражаются на состоянии здоровья.

В определении субъектов, которые виновны в формировании комплекса проблем городской среды, ответы респондентов распределились следующим образом (рис. 1).

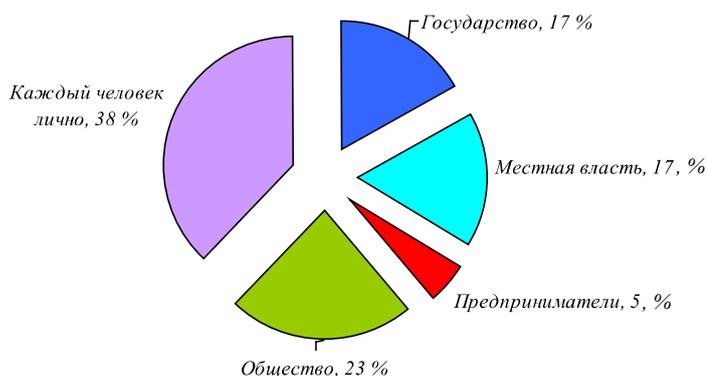


Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Оцените степень вины следующих субъектов в экологических проблемах» / Fig. 1. Distribution of answers to the question: "Assess the degree of guilt of the following subjects in environmental problems"

Таким образом, 38 % опрошенных возлагают вину на каждого человека лично и 23 % – на общество. Несомненно, данный факт говорит о высокой сознательности людей. Однако деперсонализация ответственности за совершаемые действия может снизить эффективность управления, поскольку если все виноваты (все люди, все общество), то и спрашивать необходимо с каждого. А это невозможно. Гораздо эффективнее, с точки зрения управления, определять ответственных субъектов в соответствии с законодательством РФ и установленными полномочиями. На государство и на местные органы власти возлагают вину 17 % опрошенных.

Личное участие в решении экологических проблем может проявляться по-разному: 84,8 % опрошенных считают, что регулярное проведение экологических субботников и рейдов необходимо и дает хорошие результаты; 15,2 %, напротив, считает, что это бессмысленно, так как не дает положительных результатов. И в соответствии с психологией человека данная установка влияет на решение принимать ли участие в таких акциях. Те, кто считает, что субботники полезны, с большей охотой высказывает желание принимать участие в них, и наоборот (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Распределение ответов на вопрос: «Что Вы лично могли бы сделать для улучшения экологической ситуации?» / Distribution of answers to the question: "What could you personally do to improve the environmental situation?"

Рейтинг/ Rating	Возможные варианты / Possible option	Доля, % / Share, %
1	Принимать участие в мероприятиях, направленных на улучшение состояния окружающей среды / Take part in activities aimed at improving the environment	41,0
2	Сортировать мусор / To sort the garbage	27,2
3	Ухаживать за растениями, животными/ Care for plants, animals	17,1
4	Отказаться от использования небезопасных средств бытовой химии / Refuse to use unsafe household chemicals	10,6
5	Ничего / Nothing	2,3
6	Пожертвовать материальные средства / Donate material resources	1,8

Способствовать более активной экологической деятельности респондентов, по их мнению, могли бы следующие меры: большая уверенность в эффективности этой деятельности (22 %); более продуманная организация экологических мероприятий и акций (25,4 %); осознание того, что большая часть общества также участвует в экологической деятельности (18,7 %); объективная

и своевременная информация об экологических проблемах (14,4 %). Материальные стимулы не так привлекательны: возможность материальной выгоды – 6,2 %, дополнительные льготы или компенсации – 4,8 %.

Ответы на вопрос «Что мешает Вашему участию в экологической деятельности?» представлены на гистограмме (рис. 2).

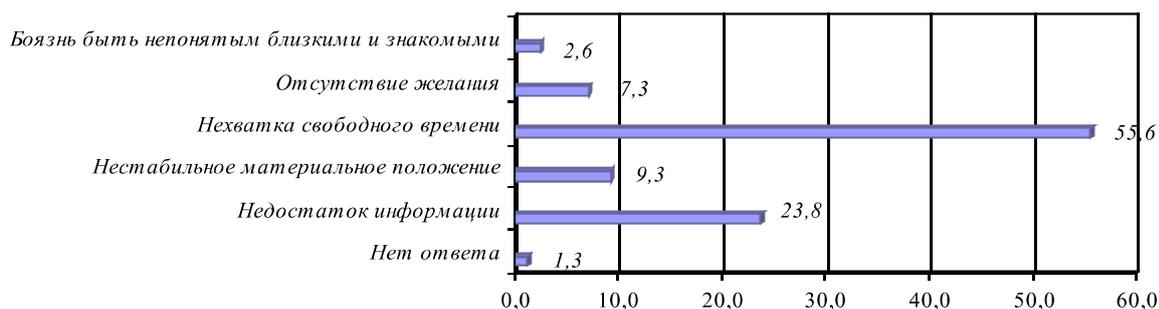


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос: «Что мешает Вашему участию в экологической деятельности?», % / Fig. 2. Distribution of answers to the question: “What prevents your participation in environmental activities?”, %

Большинство опрошенных (55,6 %) дают ответ, что им мешает отсутствие свободного времени, что может быть психологической уловкой, маскирующей недостаточность мотивации. Интересным является факт, что почти четверть опрошенных (23,8 %) не хватает информации о экологической ситуации и проблемах. Основной источник информации у современных людей – это телевидение и интернет, что подтверждается полученными нами данными. Однако в официальных СМИ зачастую отсутствует актуальная информация о экологических проблемах городов либо она

не популяризируется ответственными субъектами и теряется в материалах другой направленности. Данный момент должен учитываться при формировании экологических проектов [14].

Оценивая чистоту г. Чита и прилегающих территории леса и дорог, респонденты дают весьма пессимистические оценки. Если придомовые территории и территория города скорее расцениваются как «удовлетворительно» чистые, то территория лесной зоны и придорожные территории рассматриваются скорее как грязные (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Оценка чистоты города / Assessment of the city's cleanliness

Территория / Territory	Оценка чистоты, чел. / Assessment of cleanliness, people		
	Чисто / Neat	Удовлетворительно / Satisfactory	Грязно / Dirty
Двор / Yard	34	83	34
Город / City	5	87	59
Лес / Forest	7	72	72
Дороги / Roads	7	62	82

Мнения жителей о первоочередных мерах по сохранению экологической чистоты города представлены в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

Распределение ответов на вопрос: «Как Вы считаете, что сегодня надо делать в первую очередь, чтобы сохранить наш город экологически чистым?» / Distribution of answers to the question: "What do you think should be done today in the first place to keep our city environmentally friendly?"

Рейтинг / Rating	Варианты ответов / Answer options	Доля, % Share, %
1	Введение штрафов и санкций за несоблюдение экологических нормативов и требований / Introduction of fines and sanctions for non-compliance with environmental regulations and requirements	22,8
2	Самим не мусорить / Not to drop litter ourselves	17,7
3	Озеленение города / City gardening	14,8
3	Уборка и переработка мусора / Cleaning and recycling	14,8
4	Повышение экологической культуры и образованности у населения / Increase of ecological culture and education of the population	12,3
5	Проведение субботников и других экологических акций / Volunteer clean-up and other environmental actions	11,4
6	Увеличение количества урн и дворников / Increasing the number of bins and wipers	5,1
7	Больше социальной рекламы / More social advertising	1,1

Респонденты демонстрируют высокую долю сознательности, отвечая на вопросы о личной экологической культуре. Мусор, оставшийся после отдыха на природе, забирают в город для утилизации в мусорном контейнере 80 % опрошенных, 25 % – закапывают или сжигают. Мусор из дома выбрасывают в контейнер рядом с домом (77,5 %) либо в любой другой контейнер (16,6 %). Подобные вопросы в массовом анкетировании фиксируют нормативные ответы и позволяют сделать вывод, что в обществе преобладает знание, что необходимо утилизировать мусор в отведенных для этого местах, а не там, где хочется. Для более подробного изучения ситуации в дальнейшем планируется применять качественные методы исследования, такие как глубинное интервью или наблюдение. Идею сортировки мусора поддерживают 88,7 % опрошенных. Данный процент достаточно высок и свидетельствует о необходимости внедрения этой меры. Не поддерживает идею 3,5 %, затруднились с ответом – 8.

На социально острый вопрос «Готовы ли Вы платить больше за повышение качества сбора и вывоза мусора (регулярный вывоз, лучшие контейнеры для мусора, качественная уборка улиц, организация полигона)?» получены следующие ответы: да – 30,5 %; нет – 23,2 %; возможно – 46,4 %. Интересна и популярность рекомендуемой меры «введение штрафов и санкций за несоблюдение

экологических нормативов и требований», выбранной как предпочтительная 22,8 % респондентов. Интересен образ мышления, сформированный предшествующей культурой России: не стоит ожидать материальной выгоды от общественной деятельности, однако в случае необходимости (государству, обществу) люди согласны выделить сумму из собственного скудного бюджета (лишь 6,6 % опрошенных уровень своей жизни оценили как очень хороший, 45 % – хороший, 37,7 % – средний, 14 % – ниже среднего). Данный факт нуждается в дальнейшем научном исследовании.

Заключение. Эффективная экологическая политика государства должна осуществляться на основе взаимодействия соответствующих учреждений (экологическая деятельность институтов гражданского общества, процессы и методы правового регулирования). Оценка экологического восприятия окружающей среды показала, что среди населения мало тех, кто относится к ней как к наивысшей социокультурной ценности. В то же время общая озабоченность ее состоянием и заинтересованность всех категорий населения в экологической информации свидетельствуют о высоких социокультурных резервах и потенциальной готовности к природоохранной деятельности, формирующей стандарты и образцы экологической культуры.

Экологическая культура населения г. Чита характеризуется высоким уровнем социальной ориентированности и нормативности. Жители понимают, как необходимо обращаться с мусором, имеют представление о решении других экологических проблем. Люди готовы принимать участие в различных акциях при наличии сильного организующего центра и мотивирующих факторов, к которым относятся уверенность в эффективности этой деятельности, более продуманная организация экологических мероприятий и акций, осознание того, что большая часть общества также участвует в экологической деятельности. Значительную роль в экологи-

ческой деятельности играет объективная и своевременная информация об экологических проблемах [2].

Участникам гражданского общества, субъектам власти и заинтересованным сторонам можно рекомендовать более активную работу с населением, демонстрацию положительного опыта, историй успеха в решении проблем отдельных дворов, территорий города. Замалчивание этой проблематики, подача информации в негативном русле («население пассивно, не способно к жизни в чистоте») лишь убивает инициативы на местах, формируя «синдром выученной беспомощности».

Список литературы

1. Алилова К. М. Энвайронментальная философия и экологическая культура // Юг России: экология, развитие. 2017. № 3. С. 153–158.
2. Башлакова О. И. Проблемы экологической безопасности России // Вестник Московского государственного института международных отношений. 2015. № 3. С. 112–121.
3. Гирусов Э. В. Гуманистический потенциал экологической культуры // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2016. № 4. С. 103–107.
4. Душкова Д. О., Кириллов С. Н. Экологизация сознания как один из основных принципов экологической политики // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. 2017. Т. 19, № 2. С. 148–158.
5. Зиятдинов Ш. Г. К понятиям экологическая культура и экологическое образование учащейся молодежи // Символ науки. 2018. № 8. С. 70–72.
6. Казаков Н. П., Якубовская Н. А. Принципы региональной экологической политики и ее эколого-хозяйственные приоритеты // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2015. Т. 6, № 2. С. 58–64.
7. Кезин В. Г. Экологическая культура и место экологических отношений в ее составе // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2014. № 24. С. 55–62.
8. Морозова Е. В., Терешина М. В., Ермолов Н. Г. Тенденции развития экологической политики в современном мире // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 101. С. 1528–1544.
9. Пугачев А. В. Экологическая политика в некоторых европейских странах: различные подходы // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. Т. 1, № 3. С. 109–112.
10. Романова И. В., Романова Н. П., Шарова Т. В. Социальная адаптация как феноменологическая категория // Вестник Читинского государственного университета. 2011. № 6. С. 122–134.
11. Рушков Р. А. Социологическое исследование форм и методов социального управления и социального регулирования // Коммуникология. 2016. Т. 4, № 2. С. 37–52.
12. Фортунатов А. А. Функции экологической культуры: анализ определений // Знание. Понимание. Умение. 2015. № 4. С. 110–117.
13. Шклярчук В. Я. Экологическая культура как фактор самосохранительного поведения личности в современном социуме // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 1. С. 71–75.
14. Colaris W. J. J. Application of the theory of island biogeography in the design of a structural concept of nature and landscape conservation // Geologie en mijnbouw. 1983. Vol. 62, No. 4. P. 643–652.
15. Dasmann R. Biosphere reserves and human needs // Conservation, science and society: International biosphere reserve congress. Vol. 2. Paris, 1984. P. 509–513.

References

1. Alilova K. M. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie* (South of Russia: ecology, development), 2017, no. 3, pp. 153–158.
2. Bashlakova O. I. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo instituta mezhdunarodnyh otnosheniy* (Bulletin of the Moscow State Institute of International Relations), 2015, no. 3, pp. 112–121.
3. Girusov E. V. *Ekonomicheskie i sotsialno-gumanitarnye issledovaniya* (Economic and socio-humanitarian studies), 2016, no. 4, pp. 103–107.
4. Dushkova D. O., Kirillov S. N. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya* (Bulletin of the Volgograd State University. Series 3. Economics. Ecology), 2017, vol. 19, no. 2, pp. 148–158.
5. Ziyatdinov Sh. G. *Simvol nauki* (Symbol of science), 2018, no. 8, pp. 70–72.
6. Kazakov N. P., Yakubovskaya N. A. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina* (Bulletin of the Leningrad State University named after A. S. Pushkin), 2015, vol. 6, no. 2, pp. 58–64.
7. Kezin V. G. *Vestnik Permskogo natsionalnogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsialno-ekonomicheskie nauki* (Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences), 2014, no. 24, pp. 55–62.
8. Morozova E. V., Tereshina M. V., Ermolov N. G. *Nauchny zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* (Scientific journal of the Kuban State Agrarian University), 2014, no. 101, pp. 1528–1544.
9. Pugachev A. V. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Kemerovo State University), 2014, vol. 1, no. 3, pp. 109–112.
10. Romanova I. V., Romanova N. P., Sharova T. V. *Vestnik Chitinskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Chita State University), 2011, no. 6, pp. 122–134.
11. Rushkov R. A. *Kommunikologiya* (Communicology), 2016, vol. 4, no. 2, pp. 37–52.
12. Fortunatov A. A. *Znanie. Ponimanie. Umenie* (Knowledge. Understanding. Skill), 2015, no. 4, pp. 110–117.
13. Shklyaruk V. Ya. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta* (Bulletin of the Saratov State Social and Economic University), 2017, no. 1, pp. 71–75.
14. Colaris W. J. J. *Geologie en mijnbouw* (Geologie en mijnbouw), 1983, vol. 62, no. 4, pp. 643–652.
15. Dasmann R. *Conservation, science and society: International biosphere reserve congress* (Conservation, science and society: International biosphere reserve congress), Paris, 1984, vol. 2, pp. 509–513.

Коротко об авторах

Макарова Ирина Александровна, канд. социол. наук, доцент кафедры социологии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: социология семьи, гендерная социология, социология организаций
m5115397@yandex.ru

Пельменева Светлана Павловна, канд. социол. наук, доцент кафедры социологии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: социология культуры, социология семьи, молодежная политика, социология молодежи
sweetlana800@mail.ru

Briefly about the authors

Irina Makarova, candidate of sociological sciences, associate professor, Sociology department, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Shere scientific interests: family sociology, gender sociology, organization sociology

Svetlana Pelmeneva, candidate of sociology, associate professor, Sociology department, Transbaikalian State University, Chita, Russia. Shere scientific interests: sociology of culture, sociology of family, youth policy, sociology of youth

Образец цитирования

Макарова И. А., Пельменева С. В. Культура экологического поведения населения как фактор экологической политики государства // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 48–54. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-48-54.

Makarova I., Pelmeneva S. Culture of ecological behavior of population as a factor of ecological policy of the state // Transbaikalian State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 48–54. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-48-54.

Статья поступила в редакцию: 02.10.2019 г.
Статья принята к публикации: 09.12.2019 г.

УДК 340.1(094)
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-55-61

ПОЛИТИЧЕСКИЕ И РЕЛИГИОЗНЫЕ ОБРАЗЫ В КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЧИТЫ

POLITICAL AND RELIGIOUS IMAGES IN THE CULTURAL SPACE OF CHITA



Н. П. Романова,
Забайкальский государственный
университет, г. Чита
rik-romanova-chita@mail.ru

N. Romanova,
Transbaikal State University, Chita



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

A. Zhukov,
Transbaikal State University, Chita



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

A. Zhukova,
Transbaikal State University, Chita

Статья посвящена анализу культурного пространства г. Чита, который проводится в контексте методологии семиотического подхода. Авторы рассматривают характеристики данной территории как особого регионального локуса российского культурного поля. Анализируется пространственно-устроительная деятельность в Чите. Представляются данные о современной структуре культурного пространства г. Чита, которая испытывает влияние мировой глоболизирующей, российской и региональной культур. Специфика современного дискурса между культурами на территории Забайкалья проявляется в его связи с активным внедрением в процессы межкультурного взаимодействия средств массовой информации, интернета и социальных сетей. В этих условиях, как показывает исторический опыт, региональная культура для народов Забайкалья должна стать «адаптивным механизмом», объединяющим национальные и региональные аспекты культуры, что обеспечит идентификацию проживающих здесь людей. В частности, позитивный характер региональной культуры на территории региона существенно влияет на процесс формирования смешанного населения, нуждающегося в интегрирующих людей символах

Ключевые слова: культурное пространство; региональная культура; глоболизирующая культура; семиотический подход; Забайкалье; г. Чита; культура провинции; политические и религиозные образы; территория; зона периферий; СМИ

The article is devoted to the analysis of the cultural space of the city of Chita, which is carried out in the context of the methodology of the semiotic approach. The authors consider the characteristics of this territory as a special regional locus of the Russian cultural field. The analysis of spatial-organizing activities in Chita is carried out, having partly Orthodox, partly archaic content. Data are presented on the current structure of the cultural space of Chita, which is influenced by the globalizing world, Russian and regional cultures. It is shown that the specificity of the contemporary discourse between cultures in the territory of Transbaikalia is manifested in the fact that it is associated with the active introduction of media, the Internet and social networks into the processes of intercultural interaction.

In these conditions, as historical experience shows, regional culture for the peoples of Transbaikalia should become an “adaptive mechanism” combining national and regional aspects of culture, which should ensure the identification of people living here. In particular, the positive nature of the regional culture influence on the territory of the region today affects the process of a mixed population forming that needs symbols that integrate people

Key words: cultural space, regional culture, globalizing culture, semiotic approach, Transbaikalia, Chita, provincial culture; political and religious images; territory; periphery zone; media

Введение. Одним из крупнейших регионов России является Забайкалье, находящееся на востоке страны, в отдалении от культурных центров, однако в силу своего геополитического положения имеющее важное стратегическое значение. В последнее десятилетие взаимодействие региональных и универсальных тенденций в развитии единого и при этом многообразного культурного пространства России, на территории которой идут процессы трансформации жизненного мира регионов и населяющих их людей, становится все более актуальной научной проблемой [11].

Степень исследованности темы. Культурное пространство Забайкалья изучается рядом исследователей, среди которых Л. Л. Абаева, В. А. Абрамов, Н. А. Абрамова, Т. В. Бернюкевич, А. Г. Букин, С. С. Ганзей, М. И. Гомбоева, Л. В. Камедина, М. В. Константинов, Н. С. Зимина, В. С. Морозова, А. В. Спиридонова, Н. П. Филиппова, М. Н. Фомина. Однако до сих пор не анализировалось содержание культурного пространства столицы Забайкальского края, г. Чита, содержащее значительное количество политических и религиозных символов.

Результаты исследования и их обсуждение. Культурное пространство г. Чита формировалось под влиянием факторов, характеризующих эту территорию как особый локус российского культурного поля. К этим факторам относится особое местоположение, связанное с отдаленностью от политических, культурных и экономических центров и ресурсов; замедленными темпами развития; архаичной культурной инфраструктурой. Эти признаки характеризуют тип культуры, который понимается, как «региональный», т. е. противопоставленный «столичному».

В контексте методологии российских исследователей, таких как В. Н. Топоров [14], Ю. М. Лотман [7], И. А. Мурзина [11; 12], представляется, что инструментом такого формирования является пространственная дихотомия «сакрального» и «профанного», которая приобрела форму противопоставления «столичного», т. е. места формирования высших ценностей, и «регионального». По отношению к теме статьи – это зона забайкальской профанической периферии. В топографической модели исторических городов и поселков Забайкалья, таких как Нерчинск, Петровск-Забайкальский, Сретенск, Шилка,

Чита можно проследить тенденцию, выраженную в столкновении образцов региональной и столичной культуры. Наиболее ярко проявляется на примере столицы региона – г. Чита, являющийся культурным и, следовательно, сакральным центром современного Забайкалья.

Город, имеющий более чем трехсотлетнюю историю, в течение которой формировался административный, торговый и военный «центр», с явно выраженным культурным ядром и жилыми районами, дихотомия которых может быть перенесена на все региональное пространство культуры. Основное пространство Читы занимают жилые («спальные») районы, названия которых увязываются с упоминаниями об изначальной профессиональной принадлежности жителей или учреждений, среди которых выделяются: исторические районы, названия которых указывают на места поселений казаков, это Остров (со станицей Титовская), Антипиха, Песчанка, Атамановка; районы советского периода, такие как ГРЭС (гидроэлектростанция), КСК (комвольно-суконный комбинат), ЗаБВО (Забайкальский военный округ), ЗаБИИЖТ (Забайкальский институт железнодорожного транспорта), Пожарка (пожарные части), Зенитка и Батарейный (артиллерийские подразделения), Черновские (поселения горняков), Метеостанция (Гидрометцентр), Биофабрика и т. д.; районы поздней советской (например, Северный) и современной застройки, указывающие на высокий социальный статус их жителей, как правило, представителей занимающихся предпринимательской или административной деятельностью: Царский, Октябрьский, Чеховский, Добротный.

Значительно меньшее место, согласно модели культурного пространства, преподносимой Ю. М. Лотманом [7], занимает культурный и сакральный центр поселения. Это сравнительно небольшой по площади административный и культурный центр, имеющий название «город», что напрямую связывается архаическим понятием об организованном центре мира. Культурный центр Читы включает такие районы, как Привокзальная площадь, Площадь Ленина, Театральная площадь, Площадь декабристов, район Церкви декабристов, а также районы, прилегающие к улицам Амурская и Ленина. Центральную точку города представляет фигура В. И. Ленина, распо-

ложенная на центральной площади, носящей имя советского вождя [7]. Сходство с колонной, или «мировым древом», обеспечивающим сакральную связь с небесами, фигуре придает ее внушительные размеры и форма, из-за которой памятник напоминает высокую гору. Категориальное значение «центра» памятник выполняет не только благодаря местоположению и размерам, но и потому, что он установлен на месте уничтоженного в 1936 г. Собора Александра Невского, также выполнявшего эти функции. Усилению сакрального значения центральной части города способствует расположение вокруг площади Ленина государственных учреждений, от решения которых зависит судьба забайкальцев. Это здания: Правительства Забайкальского края, Городской думы, Управления железной дороги, Штаба 39-й армии (исторически Штаб Забайкальского военного округа). Интересно, что категория «центра мира» старательно используется и в современном градостроительстве, олицетворением чего стало установление по краям площади Ленина четырех «ростральных колонн», являющихся уменьшенными и упрощенными копиями ростральных колонн в г. Санкт-Петербург. Очевидно, что ростральные колонны не являются памятниками военно-морских достижений забайкальцев, однако таблички с упоминаниями о значимых для нашего города событиях и живших здесь людях говорят о значимости их положения для городского культурного пространства. Таким образом, центральная площадь г. Чита ясно показывает, что является городским сакральным пространством, несущим в своем содержании образ или архетип небесного града [4].

Особенностью читинского культурного пространства, отличающего его от множества российских городов, в контексте идей И. Я. Мурзиной [12], являются постоянные апелляции не к московским, а петербургским градообразующим символам. Причиной этого является генетическое тяготение Читы к Санкт-Петербургу, связанное с памятью о пребывании здесь декабристов, которые воспринимаются исключительно как носители «подлинной» культуры, просветители и, самое главное, «отцы города», задавшие планировку его «петербургских» улиц (ул. Александровская, ныне Амурская и ул. Большая, ныне ул. Ленина), сформировавшие архитектурные образцы (таким яв-

ляется дом Нарышкиных), которых придерживались все, кто строил свои дома вдоль этих улиц (такие как Дворец Шумовых, Окуловское подворье, дома Древновского, Зазовских, Самсоновичей и др.). Стремление отождествляться с Санкт-Петербургом, культурной столицей России, проявляется в архитектурном обустройстве не только центра города, но и других знаковых для городской культуры районов и объектов: района Церкви декабристов, Площади декабристов и Привокзальной площади. Эти места, как правило, связаны не только с архитектурными сооружениями, отразившими на себе влияние петербургской культуры, но и с памятниками, содержащими духовно-ценностный потенциал как исторического, так и современного Забайкалья. Духовность, религия и непростая история основания города и формирования его традиций, слились в культурном центре города, известном под названием «Церковь декабристов». Здесь в районе некогда высившегося казачьего острога стоит самое старое здание г. Чита – Михайло-Архангельская церковь, являющаяся наиболее известным символом города. Однако еще более значимо то, что в здании бывшей церкви располагается Музей декабристов, входящий вместе с домом-памятником декабристов Нарышкиных, ул. Декабристов, «Банным» озером и Площадью декабристов, на которой стоит здание библиотеки им. А. С. Пушкина, в специфическое культурное пространство, напоминающее о жизни в Чите декабристов, таких как Д. Завалишин и П. Фаленберг, формировавших первый архитектурный план города. Оно напоминает о идущих к острогу по читинским улицам женах декабристов, таких как А. Волконская, П. Гебль, А. Завалишина и др., которые отпечатались в названиях ул. Декабристов, ул. Александровской (ныне Амурская), набережной Д. Завалишина. В истории, как и в современности, влияние декабристов на облик Читы тесно увязывается с религиозными символами, так как декабристы не только являлись прихожанами Михайло-Архангельской церкви, но и установили первый в Чите поклонный крест, расположенный на Титовской сопке. По сути, сами они, будучи людьми, принадлежащими христианской культуре, творили именно это культурное пространство, которое уже после окрашивалось в декабристские мотивы [15].

Впоследствии в Чите, как и в большинстве христианских городов, проявлялось отмеченное Ю. М. Лотманом стремление освятить внутренние, обжитые территории, уберечь их от проникновения зла из внешнего мира [7]. Оппозиция между своим и чужим в Чите имела достаточно четкие параметры, так как с расширением границ города увеличивалось количество храмов и даже установлен мужской монастырь [3]. В наибольшей степени христианская пространственно-устроительная деятельность в Чите проявлена во время строительства кафедрального Собора Александра Невского, установленного в самом центре растущего города, на Новособорной площади (ныне площадь Ленина) в начале XX в. Территория храма олицетворяла наивысшую степень освоенности и защищенности, так как считалось, что князь Александр Невский являлся защитником забайкальских казаков, и часовня его имени поставлена к тому времени на месте поклонного креста декабристов на Титовской сопке. В целом в период середины XVII – начала XX вв. культурное пространство г. Чита перемещалось от места заложения читинского острога к культурному центру в районе Новособорной площади, однако сохранялись параметры, указывающие на сакральный характер пространственно-устроительной деятельности, отделяющей пространство своей культуры от культуры внешней. О том, что эта деятельность имела лишь форму христианской, но носила характер архетипический, говорит то, что ее олицетворением в конце XIX в. стало установление триумфальной арки, для приезжающего царевича Николая на восточной границе Читы. Сакральный смысл этого действия состоял в необходимости демонстрации наследнику не только гостеприимства и радушия горожан, но и степени обустроенности и защищенности городской среды. Согласно историческим источникам, обряд прохождения почетного гостя под аркой завершился ритуальной трапезой на Титовской сопке [7].

Современная пространственно-устроительная деятельность в Чите также имеет православное влияние, так как в городе активно устанавливаются православные сооружения, такие как Храм Казанской иконы божией Матери и памятник кн. Александру Невскому. Характерно, что новый кафедральный Собор в Чите поставлен в таком месте на Привок-

зальной площади, где он вместе с памятником Александру Невскому символизирует для жителей и гостей города ворота в православное культурное пространство и, вместе с тем, имеет свою структуру отгороженного от внешнего мира внутреннего космоса. При этом сохраняются и даже актуализируются архаические черты этой деятельности, связанные с усилением внимания к обрядам переходности, что проявляется в активизации строительства поклонных крестов, устанавливаемых на всех дорогах, на входе/выходе из города [1]. Архетипическое культурное содержание пространственно-устроительной деятельности, несмотря на то, что приобретает новую символическую форму, сохраняется и делает неизменным сакральный смысл этого действия [5]. Приобщение к нему неизбежно ведет к принятию его ценностей и, следовательно, формированию менталитета проживающих здесь людей. Таким образом, в трудах авторов, исследующих культурное пространство Забайкалья, отмечается, что в период российской колонизации за Байкалом создавалось российское культурное пространство с его православным менталитетом и государственностью.

В настоящее время культурный ландшафт Забайкалья преобразуется. Вместе с традиционными формами культуры можно стать свидетелем и новых форм, нацеленных на активизацию культурной жизни региона. Исследователи большое внимание уделяют процессам становления человека, протекающим на территории Забайкалья в современный период. Они отмечают, что сейчас на развитие регионального культурного пространства все больше влияют процессы взаимодействия между мировой глобализирующейся российской и региональной культурами. При этом, как пишет А. В. Спиридонова [13], специфика современного дискурса между культурами на территории Забайкалья проявляется в том, что он связан с активным внедрением в процессы межкультурного взаимодействия СМИ, положение о роли которых сформулировал Н. Луман [8], а также интернета и особенно социальных сетей, роль которых как средств сжатия времени и пространства в процессе коммуникации осмыслена А. Мартинелли [9]. Информационное взаимодействие происходит на разных дискурсивных уровнях – политическом, экономическом, религиозном, что создает

особый семиотический контекст для функционирования регионального культурного пространства. Сеть Интернет стала в настоящее время заменителем культурного пространства, в котором жители Забайкальского края приобщаются к знаниям, одинаково доступным людям всего мира, представляемым такими проектами, как Википедия, онлайн-библиотеки, сеть виртуальных театров, музеев, выставок, сетевые путешествия по достопримечательностям мира. Технологии виртуальной реальности предоставляют беспрецедентные возможности для творческого самовыражения и приобретения опыта, основанного на достижениях мировой культуры.

Заключение. Культурное пространство г. Чита формировалось под влиянием факторов, характеризующих эту территорию как особый региональный локус российского культурного поля. К этим факторам относится особое местоположение, связанное с удаленностью от политических, культурных и экономических центров и ресурсов; замедленными темпами развития; архаичной культурной инфраструктурой. Пространственно-устроительная деятельность в Чи-

те подвержена православному влиянию и имеет структуру отгороженного от внешнего мира внутреннего космоса. При этом сохраняются и даже актуализируются архаические черты этой деятельности, связанные с усилением внимания к обрядам переходности. Архетипическое культурное содержание пространственно-устроительной деятельности, несмотря на новую символическую форму, сохраняется и делает неизменным сакральный смысл этого действия.

В настоящее время культурный ландшафт Забайкалья испытывает влияние мировой глобализирующейся российской и региональной культур. Специфика современного дискурса между культурами на территории Забайкалья проявляется в его связи с активным внедрением в процессы межкультурного взаимодействия СМИ, интернета и социальных сетей. В этих условиях, как показывает исторический опыт, региональная культура для народов Забайкалья становится «адаптивным механизмом», объединяющим национальные и региональные аспекты культуры, что обеспечивает идентификацию проживающих здесь людей.

Список литературы

1. Геннеп А. Обряды перехода. М.: Восточная литература, 1999. 198 с.
2. Заславская Т. И. Социетальная трансформация российского общества: деятельностно-структурная концепция. М.: Дело, 2003. 568 с.
3. Звягинцева М. М. Константы региональной культуры // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2007. № 1–2. С. 192–199.
4. Каган М. С. Град Петров в истории русской культуры. СПб.: Паритет, 2006. 480 с.
5. Косинцева Ю. Ф. Тенденции трансформации региональной социальной системы культуры // Вестник Северо-кавказского государственного технического университета. 2008. № 2. С. 112–117.
6. Кремень В. Г. Философия национальной идеи. Человек. Образование. Социум. М.: Грамота, 2007. 576 с.
7. Лотман Ю. М. О понятии географического пространства в русских средневековых текстах // Внутри мыслящих миров. М., 1996. С. 297–303.
8. Луман Н. Реальность массмедиа. М.: Праксис, 2005. 256 с.
9. Мартинелли А. Рынки, правительства и глобальное управление // Социологические исследования. 2003. № 12. С. 1–27.
10. Морозова В. С. Региональная культура как ресурс формирования положительного имиджа Забайкальского края в контексте взаимодействия РФ и КНР // Вестник Читинского государственного университета. 2010. № 1. С. 130–135.
11. Мурзина И. Я. Региональная культура как предмет философско-культурологического исследования // Известия Уральского государственного университета. 2004. № 29. С. 86–97.
12. Мурзина И. Я. Феномен региональной культуры: поиск качественных границ и языка описания. Екатеринбург, 2003. 205 с.
13. Спиридонова А. В. Проблема взаимодействия универсального и локального в региональной культуре Забайкалья // Известия Российского Государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2007. Т. 12, № 33. С. 246–249.
14. Топоров В. Н. Мировое дерево. Универсальные знаковые комплексы: в 2 т. Т. 1. М.: Рукописные памятники Древней Руси, 2010. 448 с.
15. Филиппова Н. П. Символо-знаковые системы региональной культуры Забайкалья // Вестник Читинского государственного университета. 2009. № 2. С. 21–27.

References

1. Генер А. *Obryady perekhoda* (Ceremonies of conversion). Moscow: Eastern Literature, 1999. 198 p.
2. Zaslavskaya T. I. *Sotsialnaya transformatsiya rossiyskogo obshchestva: deyatel'nostno-strukturnaya kontseptsiya* (Societal transformation of Russian society: activity-structural concept). Moscow: Business, 2003. 568 p.
3. Zvyagintseva M. M. *Uchenye zapiski. Elektronny nauchny zhurnal Kurskogo gosuniversiteta* (Scientific notes. Electronic scientific journal of the Kursk State University), 2007, no. 1–2, pp. 192–199.
4. Kagan M. S. *Grad Petrov v istorii russkoy kultury* (Grad Petrov in the history of Russian culture). St. Petersburg: Parity, 2006. 480 p.
5. Kosintseva Yu. F. *Vestnik Severo-kavkazskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* (Bulletin of the North Caucasus State Technical University), 2008, no. 2, pp. 112–117.
6. Flint V. G. *Filosofiya natsionalnoy idei. Chelovek. Obrazovanie. Sotsium* (Philosophy of the national idea. Man. Education. Society). Moscow: Literacy, 2007. 576 p.
7. Lotman Yu. M. *Vnutri myslyashchih mirov* (Inside the thinking worlds). Moscow, 1996, pp. 297–303.
8. Luman N. *Realnost massmedia* (The reality of mass media). Moscow: Praxis, 2005. 256 p.
9. Martinelli A. *Sotsiologicheskie issledovaniya* (Sociological studies), 2003, no. 12, pp. 1–27.
10. Morozova V. S. *Vestnik Chitinskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Chita State University), 2010, no. 1, pp. 130–135.
11. Murzina I. Ya. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo universiteta* (News of the Ural State University), 2004, no. 29, pp. 86–97.
12. Murzina I. Ya. *Fenomen regionalnoy kultury: poisk kachestvennykh granic i yazyka opisaniya* (Phenomenon of regional culture: the search for qualitative boundaries and description language). Yekaterinburg, 2003. 205 p.
13. Spiridonova A. V. *Izvestiya Rossiyskogo Gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena* (Bulletin of the Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen), 2007, vol. 12, no. 33, pp. 246–249.
14. Toporov V. N. *Mirovoe derevo. Universalnye znakovye komplekсы: v 2 t. T. 1* (World tree. Universal iconic complexes: in 2 vol. Vol. 1). Moscow: Manuscript monuments of Ancient Russia, 2010. 448 p.
15. Filippova N. P. *Vestnik Chitinskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Chita State University), 2009, no. 2, pp. 21–27.

Коротко об авторах

Романова Нелли Петровна, д-р социол. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: гендерная социология, деловые коммуникации, управление человеческими ресурсами
vgromanow@yandex.ru

Жуков Артем Вадимович, д-р филос. наук, профессор кафедры философии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: религиоведение, этнография, антропология, краеведение, музееведение, история и культура народов Забайкалья
artem_jukov68@mail.ru

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

Briefly about the authors

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

Artem Zhukov, doctor of philosophical sciences, professor, Philosophy department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: religious studies, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalia

Alena Zhukova, candidate of philosophical sciences, senior research worker, scientific educational museum center, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: religion study, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalia

Образец цитирования

Романова Н. П., Жуков А. В., Жукова А. А. Политические и религиозные образы в культурном пространстве Читы // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 55–61. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-55-61.

Romanova N., Zhukov A., Zhukova A. Political and religious images in the cultural space of Chita // Transbaikai State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 55–61. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-55-61.

Статья поступила в редакцию: 29.11.2019 г.

Статья принята к публикации: 10.12.2019 г.

УДК: 614.2

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-62-83

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ: МАРКЕР СОЦИАЛЬНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ

HEALTHCARE AND STATE OF POPULATION MORBIDITY OF THE TRANSBAIKAL REGION: MARKER OF SOCIAL DEPRIVATION



В. Г. Романов,
Забайкальский государственный
университет, г. Чита
vgromanow@yandex.ru

V. Romanov,
Transbaikal State University, Chita



И. В. Романова,
Забайкальский государственный
университет, г. Чита
ilromanova2010@yandex.ru

I. Romanova,
Transbaikal State University, Chita

Здоровье населения оказывает существенное влияние на качество жизни, его трудоспособность и является одним из факторов эффективного развития экономики. Изучение региональных тенденций и факторов заболеваемости населения актуализирует научные исследования в сфере современных проблем здравоохранения. Статья посвящена социальной и институциональной трансформации современной системы здравоохранения Забайкальского края.

Решение задачи осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках сопоставительного, логического и статистического анализов. Проведены оценки медико-демографических показателей населения Забайкальского края, общей заболеваемости взрослого населения, ожидаемой продолжительности жизни при рождении, показателей здоровья детей и подростков, младенческой и материнской смертности, показателей смертности от основных социально значимых болезней. Выявлены по состоянию на 2018 г. структура социально значимых заболеваний, структура причин младенческой смертности и динамика изменения коэффициента младенческой смертности, структура заболеваний, связанных с травматизмом.

В разрезе муниципальных образований Забайкальского края приведена территориальная дифференциация двух медико-демографических показателей: коэффициентов младенческой смертности (по критерию отношения к модальному интервалу) и показателю обеспеченности медицинским персоналом. В модальный интервал (6...7 ‰) укладывается 24 % муниципальных районов, показателю ниже модального отвечают 35 %, выше – 41 % муниципальных образований края. По показателю обеспеченности медицинским персоналом в модальный интервал 18...21 единиц медперсонала при модальном значении 20,5 единиц вписываются восемь муниципальных районов, ниже его – пять, выше – шестнадцать.

Установлено, что по показателям инфраструктурного обеспечения здравоохранительной деятельности Забайкальский край за 2018 г. несколько лучше средних по РФ, а из сопоставляемых регионов по сумме рейтинговых значений (63) край занимает второе место вслед за Амурской областью (49), что ощутимо лучше Иркутской области (81) и Республики Бурятия (108).

В целом неблагоприятное состояние здравоохранения Забайкальского края связано со слабым обеспечением расходов на здравоохранение из консолидированного бюджета региона. Острой проблемой являются неудовлетворительные показатели смертности от основных социально-значимых болезней, а также болезни, связанные с травматизмом. При фиксируемом спаде травматизма он остается ведущим в общей структуре заболеваемости

Ключевые слова: Забайкальский край; показатели здоровья населения; заболеваемость взрослого населения; заболеваемость детей и подростков; младенческая смертность; материнская смертность; социально значимые болезни; структура заболеваний; модальный интервал; медперсонал; инфраструктурное обеспечение

The health of the population has a significant impact on the quality of life, its ability to work, is one of the factors for the effective economy development. The study of regional trends and factors in the incidence of the population actualizes scientific research in the field of modern health problems. The article is devoted to the social and institutional transformation of the modern healthcare system of the Transbaikal Region. The solution of the problem was carried out on the basis of the application of general scientific research methods in the framework of comparative, logical and statistical analyzes. The medical and demographic indicators of the health of the population of the Transbaikal Region, the overall incidence of the adult population, life expectancy at birth, health indicators of children and adolescents, infant and maternal mortality, and mortality rates from major socially significant diseases were evaluated. The structure of socially significant diseases, the structure of the causes of infant mortality and dynamics of changes in the infant mortality rate, the structure of diseases associated with injuries were revealed in 2018.

In the context of municipalities of the Transbaikal Region, the territorial differentiation of two medico-demographic indicators is given: infant mortality rates (according to the criterion of relation to the modal interval) and the indicator of medical personnel provision. 24 % of municipal districts fit into the modal interval (6 ... 7 ‰), 35 % correspond to the indicator below the modal, 41% above the municipal formations. In terms of the provision of medical personnel, eight municipal districts fit into the modal range of 18 ... 21 medical personnel with a modal value of 20,5 units, five below it, sixteen above.

According to the indicators of infrastructural support for healthcare activities, the position of the Transbaikal Region in 2018 is better than the average for the Russian Federation, and in terms of the sum of rating values (63), the Region takes the second place after the Amur Region (49), which position is significantly better than of the Irkutsk region (81) and the Republic of Buryatia (108).

The generally unfavourable state of healthcare in the Transbaikal Region is associated with an extremely weak provision of healthcare expenses for the region's consolidated budget; an acute problem is extremely unsatisfactory mortality rates from major socially significant diseases. A serious problem remains. The diseases are associated with injuries, with a fixed decline in injuries, and it remains the leading one in the overall structure of the incidence

Keywords: *Transbaikal Region; population health indicators; adult morbidity; incidence of children and adolescents; infant mortality; maternal mortality; socially significant diseases; disease structure; modal interval; medical staff; infrastructure support*

Введение. Состояние здоровья населения страны, как и ее отдельного региона, является одним из важнейших показателей социального благополучия. Здоровье населения наравне с интеллектом, знаниями, качественным и производительным трудом, качеством жизни входит в число ключевых составляющих человеческого капитала – главного фактора формирования и развития информационного общества, как высшего этапа развития человеческой цивилизации. Определяющими целями и задачами отрасли здравоохранения являются сохранение здоровья, снижение смертности и увеличение продолжительности жизни населения страны.

Отечественное здравоохранение в первые годы образования Российской Федерации наследовало негативные тенденции СССР, связанные с преобладанием административно-командных методов управления, уравнительным затратным характером всего народного хозяйства, остаточным принципом финансирования социальных расходов. Ярким примером последнего являются данные

рис. 1, на котором приведены расходы федерального бюджета России за 2010–2017 гг. на здравоохранение и образование в сопоставлении с расходами на оборону и охрану порядка [2; 7]. Расходы бюджета на названные социальные нужды значительно меньше расходов на оборону и охрану порядка. Заметим, что Россия не является воюющим государством.

Продолжая разговор о наследованных тенденциях, отметим, что в последующие годы, усиливаясь и развиваясь, они привели к хроническому дефициту финансовых средств в отрасли здравоохранения, неэффективному использованию имеющихся ресурсов и, в конечном итоге, к отсутствию возможности здравоохранения влиять на демографические, экологические, социально-экономические факторы, определяющие условия жизни людей и состояние их здоровья.

Приведенную картину дополняют данные о доле расходов средств на здравоохранение в валовом внутреннем продукте РФ (ВВП РФ) за последние годы: 2016 г. – 3,9 %,

2017 г. – 4,0 %, 2018 г. – 4,1 %, 2019 г. – 3,9 %. Для сравнения аналогичные расходы на здравоохранение ведущих европейских и североамериканских стран, по минимальным оценкам, составляют 7...11 %.

Согласно экспертному докладу Центра экономических и политических реформ (ЦЭПР) [10], непродуманная с позиции последствий для населения оптимизация здравоохранения в РФ привела к массовому закрытию

лечебных учреждений, падению качества и доступности медицинской помощи. Так, резко сократилось количество больниц (с 2000 по 2016 гг. – примерно в 2 раза), больничных коек – примерно на 27,5 % – до 1,2 млн. В сельской местности сокращение заметнее – почти 40 %. Количество поликлиник уменьшилось на 12,7 % – до 18,6 тыс. При этом возросла нагрузка на врачей и медперсонал со 166 человек/день в 2000 г. до 208 – в 2018.

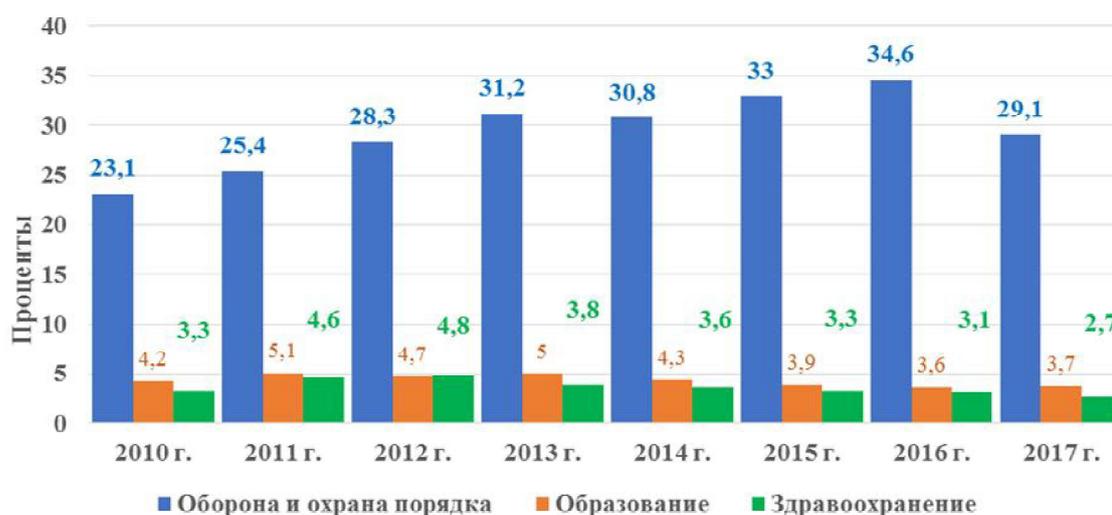


Рис. 1. Динамика расходов средств бюджетной системы России в 2010–2017 гг. /
Fig. 1. Dynamics of expenditures of the budget system of Russia in 2010–2017

Смертность трудоспособного населения от сердечно-сосудистых заболеваний в России превысила аналогичный показатель по Евросоюзу в 4,5 раза. Показатель младенческой смертности на Кавказе превышает 10 %, в Северо-Западном регионе составляет 5,3 %.

По Индексу выживаемости (данные Всемирного банка) Россия занимает 122-е место с результатом 0,78. Это означает, что доля подростков в возрасте 15 лет, которые доживут до 60, составляет лишь 78 %. Такой же индекс имеют Афганистан, Судан, Папуа-Новая Гвинея.

В 29 регионах (38 %) отсутствуют выездные службы. В 8866 населенных пунктах, где проживают до 100 человек, нет доступа к первичной помощи в шаговой доступности. В 43 тыс. населенных пунктов, где проживают до 1 тыс. человек, не хватает 865 фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП). В населенных

пунктах, где проживает до 10 тыс. человек, не хватает 169 сельских амбулаторий.

По словам министра здравоохранения В. Скворцовой, норматив трат на 1 человека составляет 11,9 тыс. р., или около 200 долл. США.

Проблемы здравоохранения в масштабах страны российскими гражданами выведены в разряд трех наиболее острых. Такое понимание растет в последние годы самыми высокими темпами (увеличение в 2,4 раза за прошедший год) [4].

Мнение большинства жителей Забайкальского края выражает Ю. Гайдук, руководитель фракции КПРФ: «Главное ощущение от непрекращающейся оптимизации регионального здравоохранения у большинства забайкальцев – это хаос, в котором разрушается государственная система здравоохранения, а коммерциализация медицины, как считает большинство жителей края, и являет-

ся основной целью реформирования отрасли. Социальные последствия всех преобразований медицины выражаются дефицитом врачебных кадров, снижением доступности и качества медицинской помощи, ростом заболеваемости и смертности, недостаточным лекарственным обеспечением, неэффективным управлением отрасли с неверными приоритетами и неэффективным расходованием имеющихся бюджетных средств» [3].

Актуальность. Здоровье населения оказывает определяющее воздействие на экономику страны. Кроме того, что ухудшение здоровья снижает качество жизни, оно негативно отражается на трудоспособности населения, что, соответственно, сказывается на производительности труда. Это, в свою очередь, сдерживает подъем экономики, рост благосостояния населения. Поэтому изучение тенденций и факторов заболеваемости населения – одно из актуальных направлений научных исследований.

Разработанность проблемы исследования. Современное состояние и возможные сценарии развития российского здравоохранения изложены в докладе к XVIII международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества [6]. Региональные проблемы здравоохранения освещены в большом количестве публикаций, что говорит о ее социальной значимости и актуальности. Это современные работы Л. А. Сунгатуллиной [16], Е. И. Мишиной и М. Н. Мишина [8], Л. Н. Фахрадовой и О. Н. Калачиковой [19], М. А. Степчук, Т. М. Пинкус, С. В. Абрамовой, Д. П. Боженко [15]. Анализ детской смертности в Забайкальском крае представлен в работе Т. И. Барановой, Е. В. Андреевой и Г. В. Копыловой [1].

Объектом исследования является система здравоохранения Забайкальского края на современном этапе развития, *предметом* – основные социально значимые показатели, определяющие региональное состояние здравоохранения.

Целью настоящей статьи является выявление социальной и институциональной трансформации современной системы здравоохранения Забайкальского края на основе сопоставительного статистического анализа основных показателей.

Решение этой задачи осуществлялось на основе применения общенаучных методов

исследования в рамках сопоставительного, логического и статистического анализов.

Релевантными источниками информации явились статистические данные Федеральной службы государственной статистики, ежегодно публикуемые в наиболее полном ее издании – «Российском статистическом ежегоднике» (по годам), а также других изданиях этого органа – «Регионы России (по годам)», «Россия в цифрах» (по годам), «Естественное движение населения Российской Федерации» (по годам), «Методики расчета показателей национальных и федеральных проектов (программ)» и др. Также использованы статистические сборники органа федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю [14].

Система здравоохранения Забайкальского края в условиях специфических социально-экономических особенностей и командно-административной системы управления транслирует основные черты, присущие системе здравоохранения страны в целом: вертикальная многоуровневая подчиненность с определением на высших уровнях целей развития лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) и путей их достижения; доведение до ЛПУ обязательных к исполнению адресных плановых заданий, выполнение которых формирует систему оценки и стимулирования персонала. В последние годы децентрализация управления здравоохранением выразилась лишь в перераспределении ответственности за поддержание здоровья граждан главным образом на территориальные органы государственного управления. Однако эта ответственность в большинстве случаев не является следствием нормального финансового обеспечения института здравоохранения (табл. 1).

Основной вывод, который следует из данных табл. 1, говорит о том, что фактические расходы той части консолидированного бюджета Забайкальского края, которая назначена на реализацию территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, одни из самых низких в ДФО. Расходы бюджета на 1 жителя также относятся к категории наименьших среди трех групп субъектов ДФО (первая группа – 20...18 тыс. р., вторая – 11...7 тыс. р., третья – менее 6 тыс. р.).

Таблица 1 / Table 1

Фактические расходы консолидированного бюджета на территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи / Actual expenses of the consolidated budget for the territorial government guarantee program for medical care of citizens

Субъекты Федерации / Subjects of the Federation	Фактические расходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи / Actual Consolidated Budget Expenses of the subject of the Russian Federation for the territorial program of state guarantees of free provision of medical care for citizens	
	всего, тыс. р.*/ total, thousand rub.	на 1 жителя, р./ per 1 resident, rub.
Забайкальский край / Transbaikal region	1 422 075,4	3924,5
Республика Саха (Якутия) / Sakha Republic (Yakutia)	8 819 519,8	7611,8
Республика Бурятия / Repub- lic of Buryatia	3 158 310,5	17 618,6
Камчатский край / Kamchatka region	3 327 186,4	9641,6
Приморский край /Primorsky region	3 856 552,3	2931,1
Хабаровский край / Khabarovsk region	5 106 981,0	5657,8
Амурская область / Amur- skaya district	2 030 009,5	4390,8
Магаданская область / Magadan region	1 717 866,0	19 483,9
Сахалинская область / Sakha- lin district	3 787 601,5	9758,4
Еврейская автономная Область / Jewish autonomous region	525 503,6	4200,2
Чукотский автономный округ / Chukot autonomous region	384 156,7	11 257,4
Иркутская область** / Irkutsk region	6 047 324,1	4265,1

* данные округлены / data rounded

** в состав ДФО не входит, данные приведены для сравнения / it is not a part of the Far Eastern Federal District; data are given for comparison

Следующие аналитические сопоставления будем проводить по критерию наличия общих границ Забайкальского края с субъектами федерации, как наиболее схожими по социально-экономическим показателям, природным и климатическим условиям, основным демографическим показателям – Республикой Бурятия, Иркутской и Амурской областями.

Аналитическая часть и результаты исследования. Основными медико-демографическими показателями качества здравоохранения, служащими для оценки работы системы здравоохранения и социального обеспечения, согласно критериям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), являются расходы на здравоохранение, трудовые ресурсы здравоохранения и инфраструктуру, охват ус-

лугами здравоохранения, смертность и бремя болезней, смертность и заболеваемость от конкретных причин, отдельные инфекционные заболевания (число зарегистрированных случаев), неравенство в отношении здоровья, демографическая статистика.

Охарактеризуем основные медико-демографические показатели здоровья населения, оказывающие непосредственное влияние на состояние системы здравоохранения региона (табл. 2).

Два из трех показателей естественного движения населения – общий коэффициент рождаемости и естественная убыль населения Забайкальского края демонстрируют явную тенденцию к ухудшению. Общая смертность населения Забайкальского края за три

года удерживается на отметке немногим более 12 ‰. Подобная ситуация фиксируется и в трех других субъектах федерации.

Интегральным показателем оценки состояния здоровья населения является ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ). Он рассчитывается на основании повозрастных коэффициентов смертности. В 2016 г. ОПЖ в России (66,5 лет) была на 6 лет ниже, чем в «новых-8» странах ЕС (Чехия, Эстония, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Словакия, Словения), имеющих близкий с РФ уровень экономического развития, а в 1987 г. эта разница составляла меньше 1 года [17].

На рис. 2 приведена девятилетняя динамика изменения ОПЖ населения Забайкальского края.

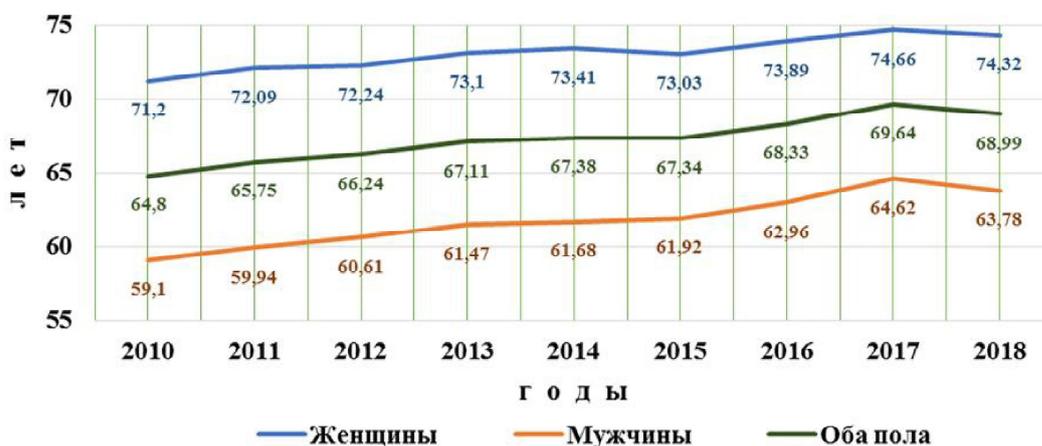


Рис. 2. Динамика изменения ОПЖ населения Забайкальского края за период 2010–2018 гг. /
 Fig. 2. Dynamics of changes in life expectancy of the population of the Transbaikal Region for the period 2010–2018

Сопоставление данных по ОПЖ за 2018 г. с общероссийскими (72,9 года), а также с таковыми данными ближайших соседей Забайкальского края – Иркутской области (69,3), Республики Бурятия (70,8), Амурской области (69,1) – явно не в пользу населения Забайкальского края.

Согласно расчетам академика РАН А. Г. Аганбегяна, значительный вклад в показатель ОПЖ вносит высокая смертность граждан трудоспособного возраста. Она в 3,4 раза выше в расчете на 100 тыс. населения, чем в странах ЕС. С 2017 г. смертность этой категории населения Забайкальского края, составляющей в последние годы 56...57 %, выявляет явную тенденцию к возрастанию и в 2017 г.

составила 563,3, а в 2018 г. – 604,3 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, т. е. 3637 человек. Общероссийский показатель за 2018 г. равен 482,2.

Другой острой проблемой являются крайне неудовлетворительные показатели смертности от основных социально-значимых болезней. В качестве показателя, в определенной мере иллюстрирующего состояние здравоохранения Забайкальского края, мы приняли число зарегистрированных умерших по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения (табл. 3). В ней розовым цветом отмечено количество смертей с возрастающим трендом, светло-зеленым – с убывающим.

Таблица 2 / Table 2

Медико-демографические показатели здоровья населения, по годам / Medical and demographic indicators of public health, by years

Показатели/ Indicators	Иркутская область / Irkutsk region			Республика Бурятия/ Republic of Buryatia			Забайкальский край/ Transbaikal region			Амурская область/ Amur district		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Общие коэффициенты естественного движения населения, случаев на 1000 человек населения / General rates of vital movement, cases per 1000 population												
Рождаемость / Birth rate	14,8	13,4	12,8	16,4	14,5	14,1	14,6	13,4	12,7	12,9	11,8	11,1
Смертность / Mortality	13,4	12,9	13,0	11,2	10,7	10,7	12,3	11,7	12,3	13,7	13,4	13,4
Естественный прирост (убыль) / Natural increase (decrease)	1,4	0,5	- 0,3	5,2	3,8	3,4	2,3	1,7	0,4	- 0,8	- 1,6	- 2,3
Возрастной состав населения по отношению к трудоспособности, % ко всему населению / Age composition of the population in relation to the ability to work, % of the entire population												
Численность всего населения, тыс. человек / Total population, thousand people	2409	2404	2400	984	985	984	1079	1073	1069	802	798	796
Население моложе трудоспособ- ного возраста / Population younger than working age	21,5	21,8	21,9	24,2	24,5	24,6	22,7	22,8	22,8	20,3	20,5	20,5
Население трудоспособного воз- раста / Working age population	56,1	55,3	54,9	56,1	55,3	54,8	57,2	56,7	56,3	57,1	56,6	56,2
Население старше трудоспособно- го возраста / Population older than working age	22,4	22,8	23,2	19,7	20,2	20,6	20,1	20,5	20,9	22,6	22,9	23,3

Таблица 3 / Table 3

Число зарегистрированных умерших по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения / Number of registered deaths by main classes and individual causes of death per 100 thousand population

Болезни / Disease	РФ	Иркутская область / Irkutsk region		Республика Бурятия / Republic of Buryatia		Забайкальский край / Transbaikal region		Амурская область / Amur Region	
		Годы							
	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Органов дыхания / Bodies breathing	40,7	46,6	48,1	59,3	57,3	72,8	83,7	40,1	44,9
Органов пищеварения / Bodies digestion	63,4	57,0	59,7	57,4	54,5	51,1	56,7	76,3	83,8
Системы кровообращения / Systems blood circulation	573,6	613,6	612	420,4	404,3	466,8	501,6	394,3	448,4
Инфекционные и паразитарные / Infectious and parasitic	21,7	64	62,7	20,3	19,1	19,5	19,2	15,9	16,4
Новообразования / Neoplasms	196,7	219,3	214,2	180,7	174,9	186,1	198,4	196,4	204,2
Случаи отравления алкоголем / Cases of alcohol poisoning	3,8	3,8	2,5	14,1	10,4	11,3	11,4	3,6	2,1
Связанные с травмами, отравлениями и другими воздействиями внешних причин* / Associated with injuries, poisoning and other effects of external causes	8890	10414	10219	7221	7155	6716	6680	8955	8849
Всего / Total							7551		

*округлено до целого значения / rounded to integer

Одногодичная летальность (2018) по сравнению с 2017 г. по четырем классам заболеваний возросла практически на 11 %, летальность от инфекционных и паразитарных болезней незначительно (около 1 %) уменьшилась. Более удручающая ситуация выявлена только для Амурской области. Республика Бурятия демонстрирует тенденцию к снижению летальности по всем заболеваниям, Иркутская область – по четырем из шести.

Всего по совокупности всех основных классов болезней и от воздействия внешних причин в Забайкальском крае в 2018 г. ушло

из жизни 80,8 тыс. человек, или 7,55 % всего населения, причем основной вклад в эту статистику вносят смерти от болезней, связанных с травматизмом (88,5 %).

Общая заболеваемость населения. Заболеваемость является одним из критериев оценки здоровья населения. Сведения о состоянии здоровья населения позволяют определить уровни и структуру распространения заболеваний среди населения, установить факторы риска, обосновать и оценить эффективность внедрения лечебно-профилактических мероприятий. Они необходимы

органам здравоохранения для оперативно-го руководства, текущего и перспективного планирования, совершенствования системы здравоохранения в целом и отдельных учреждений, в частности [5].

Заболеваемость представляет собой медико-статистический показатель, определяющий число заболеваний, впервые зарегистрированных за календарный год среди населения, проживающего на какой-то конкретной территории, при обращении в лечеб-

но-профилактическую организацию или при профилактическом осмотре. Этот показатель исчисляется количеством заболеваний на 1000 жителей. Рис. 3 иллюстрирует общую заболеваемость населения четырех субъектов федерации за период 2012–2018 гг. Как следует из приведенных данных, Забайкальский край, исключая аномальный показатель Бурятии за 2014 г., имеет наименьшее значение этого показателя.

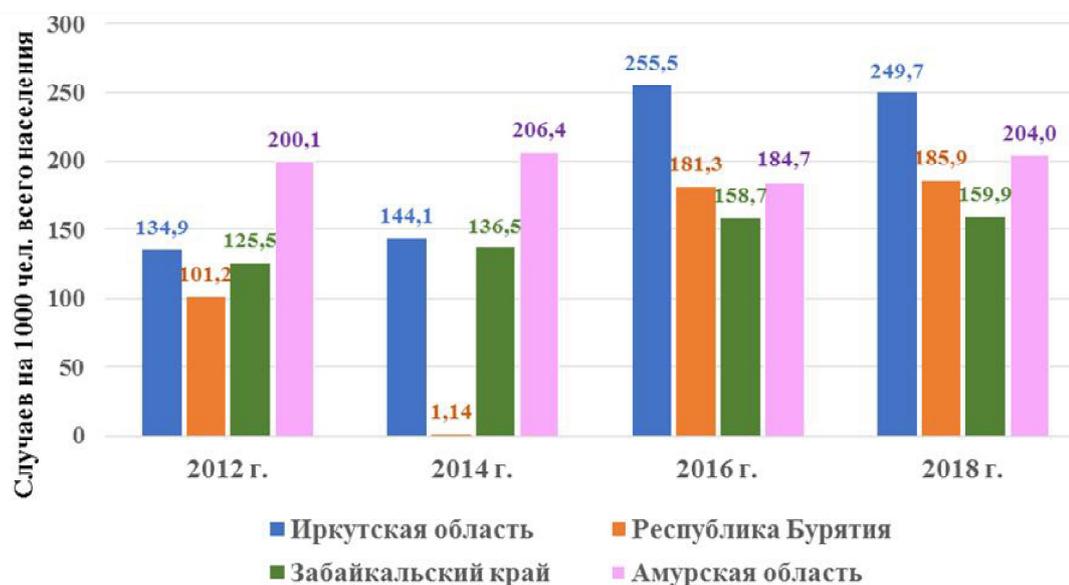


Рис. 3. Динамика изменения общей заболеваемости населения четырех субъектов федерации за период 2012–2018 гг. / Fig. 3. Dynamics of changes in the overall morbidity of the population of four subjects of the Federation for the period 2012–2018

Заболеваемость взрослого населения. Представление о заболеваемости взрослого населения позволяет получить структура заболеваемости по основным социально значимым заболеваниям [13] и количественная динамика их изменений за период 2010–2018 гг. по маркерным годам – 2010, 2014 и 2018 (табл. 4).

Как и ожидалось, «болевыми» точками в структуре социально значимых заболеваний населения Забайкальского края являются болезни, связанные со злокачественными новообразованиями, вирусом иммунодефицита человека, а также обусловленные принятием различных наркотических средств. Эти заболевания за период 2010–2018 гг. выявляют возрастающий тренд.

Несколько иное ранжирование наблюдается в структуре социально значимых за-

болеваний без учета связанных с травматизмом (рис. 4), они выстроились в следующий ряд: болезни, связанные со злокачественными новообразованиями (62 %), алкоголизм и алкогольный психоз (12 %), туберкулез органов дыхания (8 %), болезни, вызванные вирусом иммунодефицита человека (7 %). Серьезное опасение в структуре социально значимых заболеваний вызывает уверенное второе место болезней, связанных с алкоголизмом, причем такая ситуация прослеживается за весь десятилетний период наблюдения, начиная с 2010 г. Снижение потребления алкоголя, особенно среди молодежи, должно стать зоной ответственности глав регионов и муниципальных образований, при этом ему должен быть присвоен один из главных приоритетов в управленческой деятельности.

Таблица 4 / Table 4

Структура социально значимых заболеваний населения Забайкальского края с впервые в жизни установленным диагнозом за период 2010–2018 гг., ‰ / Structure of socially significant diseases of the population of the Transbaikal Region with a diagnosis for the first time in life for the period 2010–2018, ‰

Болезни / Diseases	Годы / Years			Абсолютное изменение в структуре 2018 г. / Absolute change in structure 2018	
	2010	2014	2018	к 2010 г.	к 2014 г.
Туберкулез органов дыхания / Respiratory tuberculosis	1,08	0,7	0,53	-0,55	-0,17
Связанные со злокачественными новообразованиями / Malignant neoplasms	2,91	3,17	3,89	+0,26	+0,98
Вызванные вирусом иммунодефицита человека / Caused by Human Immunodeficiency Virus	0,41	0,34	0,46	+0,05	+0,12
Психические и поведенческие расстройства, не связанные с употреблением психоактивных веществ / Mental and behavioral disorders not related to substance use	3,5	2,84	0,18	-0,66	-3,32
Наркомания / Addiction	0,085	0,056	0,096	+0,011	+0,04
Алкоголизм и алкогольный психоз / Alcoholism and alcoholic psychosis	1,35	0,96	0,77	-0,58	-0,19
Передаваемые преимущественно половым путем (сифилис – все формы, гонококковая инфекция) / Sexually transmitted (syphilis – all forms, gonococcal infection)	1,13	0,54	0,36	-0,59	-0,18
Связанные с травмами, отравлениями и другими последствиями воздействия внешних причин / Associated with injuries, poisoning and other consequences of external causes	98,9	96,1	66,8	-32,1	-29,3

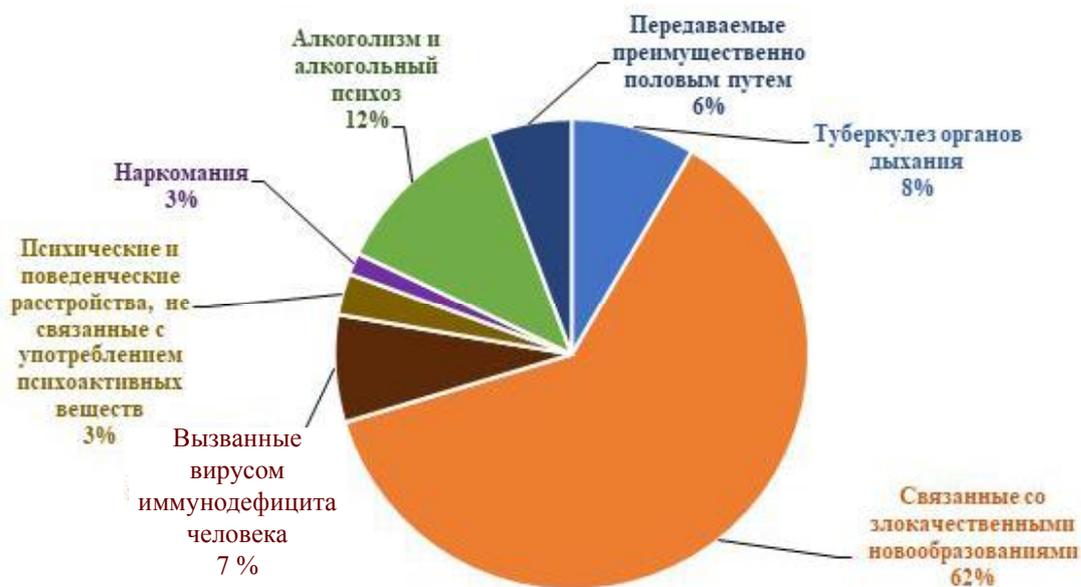


Рис. 4. Структура социально значимых заболеваний населения Забайкальского края в 2018 г. / Fig. 4. Structure of socially significant diseases of the population of the Transbaikal Region in 2018

Травматизм. Как следует из табл. 4, количество болезней, связанных с травматизмом, значительно превышает все остальные. За 2010–2018 гг. в Забайкальском крае произошёл существенный спад травматизма (на 25,5 %). По критерию «воздействия внешних причин» травмы населения Забайкальского края за 2018 г. делятся на:

- 1) автодорожные, не связанные с производством (1,4 %);
- 2) бытовые (37,7 %);
- 3) транспортные, не связанные с производством (1,5 %);
- 4) не связанные с производством (58,4 %);
- 5) связанные с производством (1,0 %).

В рассмотренном аспекте основная доля заболеваний связана с бытовым и производственным травматизмом (более 96 %). В структуре заболеваний, соотносимых с травматизмом, существенно преобладают (87 %) болезни с последствиями различных переломов костей (рис. 5). Примерно эти же пропорции выявлены и в 2017 г.

Показатели здоровья детей и подростков. Начнем с такого показателя как материнская смертность. По определению ВОЗ, под материнской смертностью понимается смерть женщины, обусловленная беременностью (независимо от ее продолжительности и локализации) и наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания по какой-либо причине, связанной с беременностью, отягощенной ею либо ее ведением. Материнская смертность обычно рассматривается как один из основных критериев качества и уровня организации работы родовспомогательных учреждений. В последнее время этот показатель рассматривается более широко – как интегрирующий показатель здоровья. Он позволяет оценить все потери беременных (от аборт, внематочной беременности, акушерской и экстрагенитальной патологии в течение всего периода гестации), а также рожениц и родильниц в течение 42 дней после окончания беременности.

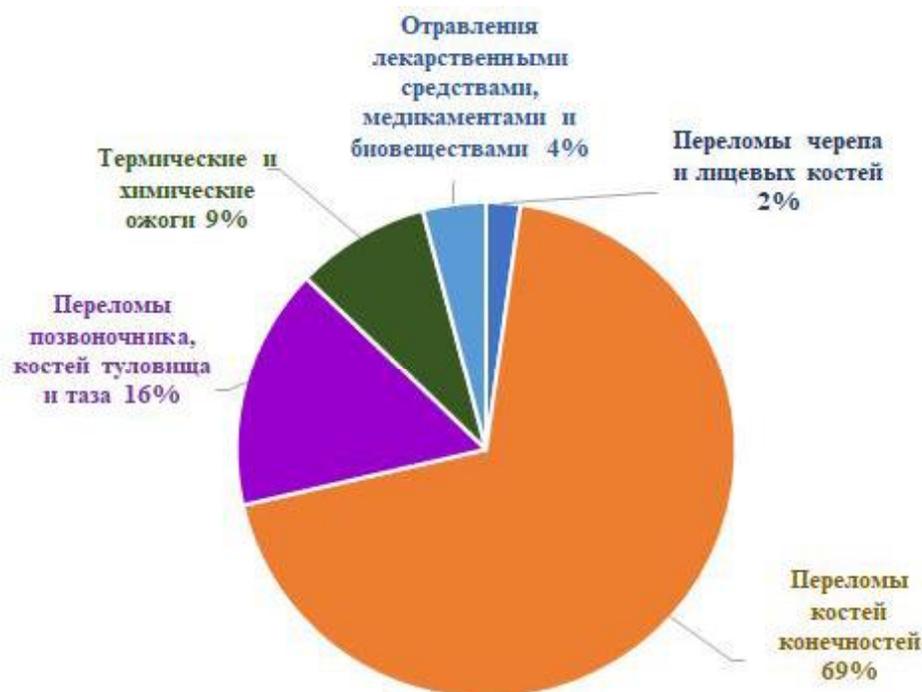


Рис. 5. Структура заболеваний населения Забайкальского края в 2018 г., связанных с травматизмом / Fig. 5. Structure of diseases of the population of the Transbaikalian Region in 2018 related to injuries

Динамика материнской смертности на протяжении нескольких лет в целом по РФ имеет тенденцию к снижению. Однако по сравнению с экономически развитыми странами уровень материнской смертности в нашей стране существенно выше.

На рис. 6 приведены диаграммы показателей материнской смертности по сопоставляемым регионам за период 2016–2018 гг. Для Забайкальского края показатель иллюстрирует явно неутешительную картину в 2016 и 2017 гг., превышающий таковой РФ и ближайших соседей соответственно в 2 и

3 раза. Его резкий спад в 2018 г. до 7,4 случаев возможно объяснить нулевым значением материнской смертности городского населения, для сельского населения он остался на уровне 22,2.

Мы нашли объяснение неожиданному значению показателя материнской смертности в Республике Бурятия за 2017 г. (равен 0). Этот факт объясняется, видимо, технической ошибкой, вкравшейся в федеральные статистические данные – были учтены данные только ЦРБ Кижингинского района Бурятии [11], где показатель действительно равен 0.



Рис. 6. Материнская смертность по сопоставляемым регионам за период 2016–2018 гг. /
Fig. 6. Maternal mortality by comparable regions for the period 2016–2018

число детей, умерших на первом году жизни, также в определенной мере характеризует систему здравоохранения края. Значения этого показателя в Забайкальском крае, как и во всех субъектах федерации, выявляют четкую тенденцию к снижению. Однако величина снижения при сопоставлении, например, с 2010 г., т. е. за девятилетний период, среди обсуждаемых субъектов федерации самая минимальная (26,8 %), что следует из ранжированных по убыванию данных, приведенных на рис. 7.

Если говорить о коэффициенте младенческой смертности (число умерших в возрасте до 1 года на 1 тыс. родившихся живыми), то выявляется аналогичная ситуация. Динамика изменения этого коэффициента также проявляет тенденцию к снижению (рис. 8),

однако по сравнению с РФ его значение в 2018 г. превышает аналогичный показатель на 27,4 %, по сравнению с Амурской областью – на 26,5 %, Бурятией – на 14 % и только с Иркутской областью практически одинаков (7,2 %). В «новых-8» странах ЕС коэффициент младенческой смертности в 2015 г. лежал в пределах 4 ‰, в «старых» странах ЕС – 3,0 ‰, с явно выраженной тенденцией к снижению [18].

Показатели ранней неонатальной смертности (число умерших детей среди новорожденных в возрасте до 7 полных дней жизни в течение календарного года на 1 тыс. живорожденных за этот же год) без дифференциации по полу, но с учетом поселенческого фактора для сравниваемых регионов приведены в табл. 5.

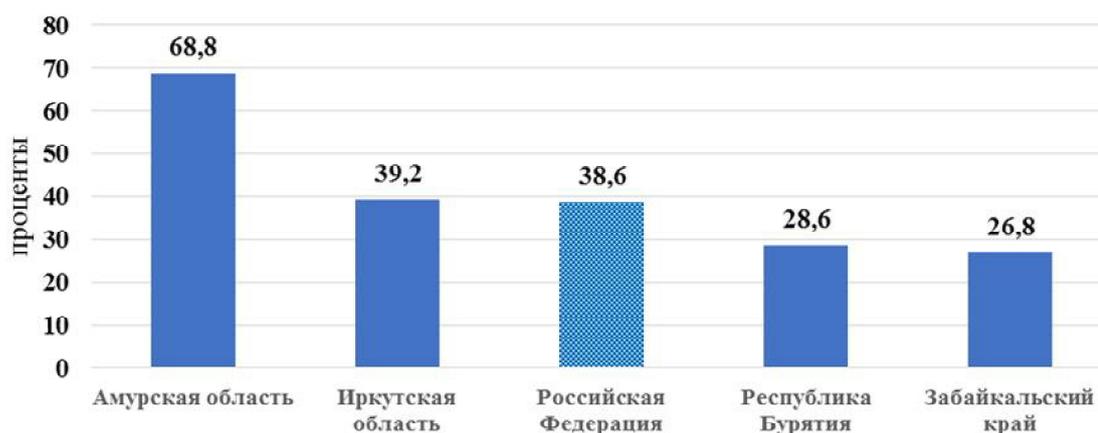


Рис. 7. Снижение показателя «Число умерших детей на первом году жизни» в РФ и четырех субъектах федерации за период 2010–2018 гг. / Fig. 7. Decrease in the indicator “Number of deceased children in the first year of life” in the Russian Federation and four subjects of the Federation for the period 2010–2018

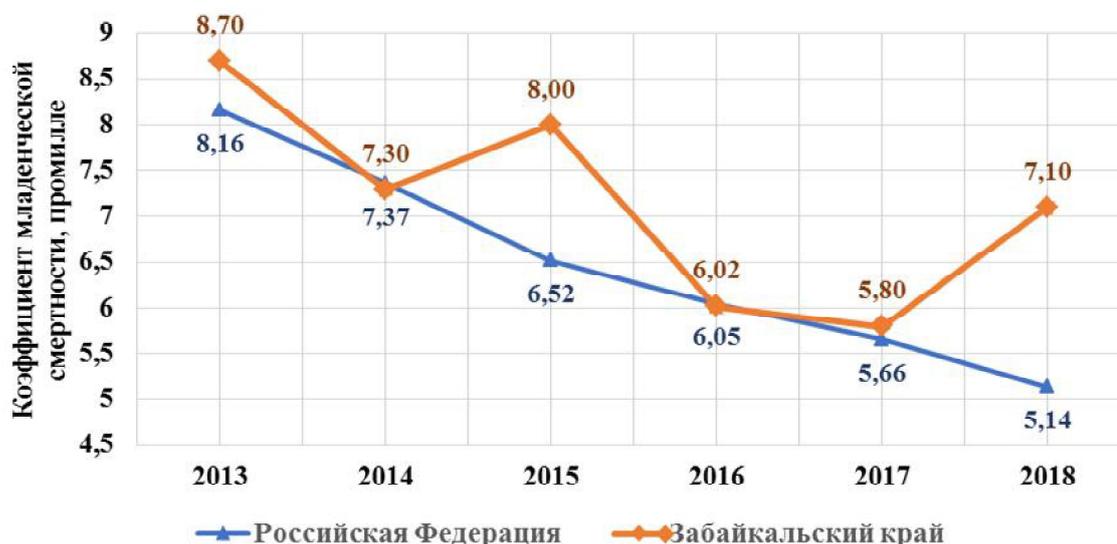


Рис. 8. Динамика изменения коэффициента младенческой смертности в РФ и Забайкальском крае / Fig. 8. Dynamics of changes in the infant mortality rate in the Russian Federation and the Transbaikal Region

Весьма существенное снижение показателя ранней неонатальной смертности среди сельского населения Забайкальского края (76,4 %) не смогло «вытянуть» общий показатель не только на уровень общего для РФ, он в 2...4 раза меньше такого у ближайших соседей. Мы не нашли объяснения аномальному росту этого показателя у городского населения края. Попытка объяснить этот факт резким кратным увеличением числа рождений в городах по сравнению с селами не увенчалась успехом – годовой показатель числа рождений в 2018 г. для городского населения составил 12,4 %, сельского – 13,3.

В структуре причин младенческой смертности 63 % случаев смерти приходятся на перинатальный период и врожденные

аномалии, т. е. на заболевания, связанные со здоровьем матери (рис. 9).

На инфекционные болезни приходится 15 % случаев смерти.

В Забайкальском крае за 2010–2018 гг. младенческая смертность снижается по четырем классам причин смертности: от внешних причин на 67 %, врожденных аномалий – 47, болезней органов дыхания – 10 %. Практически исчезла смертность от болезней органов пищеварения. Однако количество смертей от наиболее распространенных заболеваний, на долю которых приходится 60 % смертей, – инфекционных и паразитарных, а также связанных с отдельными состояниями в перинатальном периоде, – выросло, причем первые значительно (75 %), вторые – на 7,5 %.

Таблица 5 / Table 5

Динамика изменения показателя ранней неонатальной смертности, ‰ / Dynamics of changes in the indicator of early neonatal mortality, ‰

Регионы / Regions	Поселенческий фактор / Settlement factor	Годы / Years				Снижение показателя (-), рост (+) в 2018 г. по сравнению с 2012 г., % / Decrease in the indicator (-), growth (+) in 2018 compared since 2012, %
		2012	2014	2016	2018	
Российская Федерация / Russian Federation	все население	3,64	2,81	2,18	1,72	-52,8
	городское	3,46	2,7	2,03	1,6	-53,8
	сельское	4,09	3,08	2,64	2,09	-49,3
Иркутская область / Irkutsk region	все население	3,2	2,88	1,91	1,98	-38,2
	городское	3,19	2,66	1,57	1,62	-49,2
	сельское	3,2	3,51	3,08	3,14	-1,9
Республика Бурятия / Republic of Buryatia	все население	2,63	1,81	1,43	1,08	-59,0
	городское	2,06	1,38	1,17	1,14	-44,7
	сельское	3,29	2,34	1,78	0,99	-69,9
Забайкальский край / Transbaikal region	все население	2,24	2,75	2,16	1,85	-17,4
	городское	1,88	2,83	2,39	2,43	+29,2 !
	сельское	2,83	2,61	1,7	0,67	-76,4
Амурская область / Amur Region	все население	4,73	2,88	1,06	1,59	-66,4
	городское	4,74	3,76	1,13	0,99	-79,2
	сельское	4,72	1,44	0,91	2,93	-37,9



Рис. 9. Структура причин младенческой смертности в Забайкальском крае / Fig. 9. Structure of the causes of infant mortality in the Transbaikal Region

Заслуживает внимания распределение показателя младенческой смертности в разрезе муниципальных образований Забайкальского края. Для этого мы разделили все муниципальные образования на три группы по критерию отнесения к модальному интервалу: 1) значение коэффициента лежит в его пределах, 2) превышает или 3) ниже его.

Расчеты статистических параметров распределения проведены по данным Забайкалкрайстата 2018 г. [20]. Диапазон изменчивости коэффициента младенческой смертности лежит в пределах 2...13,4 ‰, для

каждого района он получен путем усреднения значений за три года (2015–2017).

Модальным интервалом коэффициента младенческой смертности для муниципальных образований края является 6...7 ‰, модальное значение – 6,57 ‰. Рассчитанное значение коэффициента несколько превышает таковое для РФ. По данным работы Е. М. Щербаковой, «коэффициент младенческой смертности в пересчете на 2018 г. снизился до 5,1 ‰ против 5,3 ‰, по данным за тот же период 2017 г. (на 3,8 % меньше)» рис. 10 [20].

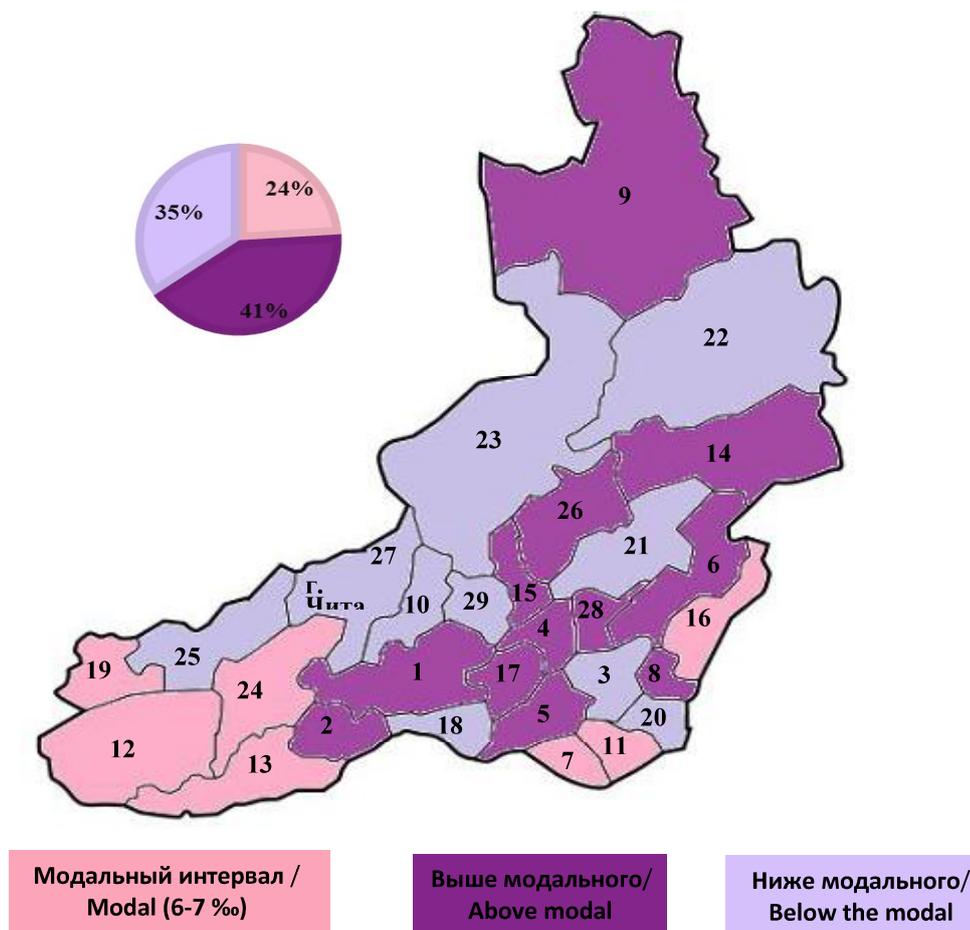


Рис. 10. Карта-схема распределения муниципальных районов Забайкальского края по модальным показателям коэффициента младенческой смертности: 1 – Агинский бурятский округ; 2 – Акшинский; 3 – Александрово-Заводский; 4 – Бaleyский; 5 – Борзинский; 6 – Газимуро-Заводский; 7 – Забайкальский; 8 – Калганский; 9 – Каларский; 10 – Карымский; 11 – Краснокаменский; 12 – Красночикийский; 13 – Кыринский; 14 – Могочинский; 15 – Нерчинский; 16 – Нерчинско-Заводский; 17 – Оловянинский; 18 – Ононский; 19 – Петровск-Забайкальский; 20 – Приаргунский; 21 – Сретенский; 22 – Тунгиро-Олекминский; 23 – Тунгоченский; 24 – Улетовский; 25 – Хилокский; 26 – Чернышевский; 27 – Читинский; 28 – Шелопугинский; 29 – Шилкинский / Fig. 10. Map-scheme of municipal regions distribution of the Transbaikalian Region by modal indicators of the infant mortality rate: 1 – Aginsky Buryat district; 2 – Akshinsky; 3 – Aleksandro-Zavodsky; 4 – Baleyky; 5 – Borzinsky; 6 – Gazimuro-Zavodsky; 7 – Zabaykalsky; 8 – Kalgan; 9 – Kalarsky; 10 – Karymsky; 11 – Krasnokamensky; 12 – Krasnochikoysky; 13 – Kyrinsky; 14 – Mogochinsky; 15 – Nerchinsky; 16 – Nerchinsko-Zavodsky; 17-Olovyaninsky; 18 – Ononsky; 19 – Petrovsk – Zabaikalsky; 20 – Priargunsky; 21 – Sretensky; 22 – Tungiro-Olekminsky; 23– Tungokochensky; 24 – Uletovsky; 25 – Khiloksky; 26 – Chernyshevsky; 27 – Chita; 28 – Shelopuginsky; 29 – Shilkinsky

Медиана распределения равна 7,14 ‰. Ее значение говорит о том, что половина муниципальных образований имеет коэффициент младенческой смертности менее данного значения, остальные – более, но не превышающие 13,4 ‰.

Визуально воспринимаемая территориальная дифференциация коэффициента младенческой смертности приведена на рис. 10. Круговой диаграммой показано долевое (%) распределение количества муниципальных образований Забайкальского края по критериальным значениям коэффициента младенческой смертности (модальному интервалу, выше его и ниже).

Говорить о какой-либо унификации социально-экономической ситуации в муниципальных образованиях, рассматриваемый показатель которых лежит в пределах модальных интервалов, превышающих его либо меньше его, без специальных исследований весомых оснований нет. Названные особенности требуют всестороннего скрупулезного научного изучения.

Коэффициент младенческой смертности, как уже говорилось, является достаточно весомым индикатором состояния всего здравоохранения любого муниципаль-

ного образования. Речь пойдет о Каларском районе. Усредненное за три года значение этого показателя для данного района равно практически максимальному из всех – 13,3 ‰, в 2017 г. – 21,5 ‰. Такая ситуация вызывает определенную тревогу и является весомым основанием для принятия незамедлительных мер для ее исправления в связи с тем, что Каларский муниципальный район включен в перечень районов края для создания ТОРов (территорий опережающего социально-экономического развития «Забайкалье») [9] из-за наличия на его территории значительных запасов каменного угля, титаномагнетитовых и медносульфидных руд, уникального месторождения меди он является одной из ключевых территорий для развития экономики и, главное, формирования бюджета Забайкальского края.

Завершая разговор о проблемах здравоохранения, связанных с материнством и детством, остановимся на показателе «Смертность детей в возрасте 0...17 лет». Он рассчитывается как количество случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста за 1 год. В табл. 6 приведена динамика изменения этого показателя для сопоставляемых регионов без дифференциации по полу и поселенческому фактору.

Таблица 6 / Table 6

Динамика изменения показателя «Смертность детей в возрасте 0...17 лет», случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста за год / Dynamics of the indicator “Mortality of children aged 0 ... 17 years”, cases per 100 thousand of the population of the corresponding age for the year

Регионы / Regions	Годы / Year						Снижение показателя в 2018 г. по сравнению с 2013 г., % / Decrease in 2018 compared with 2013, %
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Российская Федерация / Russian Federation	91,7	86	75,2	68,4	59,8	54,1	31,1
Иркутская область / Irkutsk region	123,1	107,7	88,1	74,5	78,9	73,6	39,3
Республика Бурятия / Republic of Buryatia	119,1	97,6	81,1	85	71,3	61,9	42,1
Забайкальский край / Transbaikal region	108,9	102,6	100	82,8	67,3	76,2	30,1
Амурская область / Amur district	113,1	101,1	86,3	59,6	60,8	62,3	45,1

Как следует из данных табл. 6, тенденция снижения показателя смертности детей в возрасте 0...17 лет фиксируется для всех субъектов федерации, однако фактическое его значение из сравниваемых регионов для Забайкальского края минимальное – 30,1 %.

Трудовые ресурсы здравоохранения. Основные показатели инфраструктурного обеспечения здравоохранительной деятельности Забайкальского края за 2018 г., в определенной мере дающие представление о ее состоянии, приведены в табл. 7.

Таблица 7 / Table 7

Основные показатели инфраструктурного обеспечения здравоохранительной деятельности Забайкальского края за 2018 г. [12] / Key indicators of infrastructural support for healthcare activities in the Transbaikal Region for 2018

Показатели инфраструктурного обеспечения / Indicators of infrastructure providing	РФ / RF	Субъекты федерации / Subjects of the federation			
		Забайкальский край / Transbaikal region	Республика Бурятия / Republic of Buryatia	Иркутская область / Irkutsk region	Амурская область / Amur district
Численность врачей всех специальностей на 10 тыс. человек населения, человек / Number of doctors of all specialties per 10 thousand people population	47,5	51,9 (24) *	46,4 (44)	48,1 (37)	55,7 (12)
Численность населения на одного врача, человек / Population per doctor, people	211	192,7	215,7	208	179,5
Численность среднего медицинского персонала на 10 тыс. человек населения, человек / Number of nurses per 10 thousand people population	103,8	115,5 (27)	113,3 (31)	111,8 (37)	117,5 (21)
Численность населения на одного работника среднего медицинского персонала, человек / Population per employee of nursing staff	96,3	86,6	88,3	89,4	85,1
Число фельдшерско-акушерских пунктов (ФАПов) на 10 тыс. человек населения, единиц / Number of medical assistant and baby catcher stations per 10 thousand people population, units	-	4,14	3,32	2,71	3,98
Число больничных коек на 10 тыс. человек населения, единиц / Number of hospital beds per 10 thousand people. population units	80,8	99	86,4	103,8	95,5
Численность населения на одну больничную койку, человек / Population per hospital bed, people	124,2	51,9 (12)	46,4 (33)	48,1 (7)	55,7 (16)

*Значение в скобках – место, занимаемое в Российской Федерации в 2017 г. / The value in parentheses is the place occupied in the Russian Federation in 2017

Как следует из табл. 7, ситуация с показателями инфраструктурного обеспечения здравоохранительной деятельности Забайкальского края выглядит относительно неплохо – все показатели лучше средних по РФ, а по сумме рейтинговых значений (63) край занимает второе место вслед за Амурской

областью (49), что ощутимо лучше Республики Бурятии (108) и Иркутской области (81).

Распределение показателя обеспеченности медицинскими кадрами в разрезе муниципальных образований Забайкальского края приведено в табл. 8.

Таблица 8 / Table 8

Сопоставительные показатели обеспеченности медицинским персоналом муниципальных образований
Забайкальского края / Comparative indicators of the provision of medical personnel for municipalities of the
Transbaikal Region

Номер на карте (рис. 10) Number on the map	Муниципальные районы / Municipal areas	Обеспеченность населения медицинским персоналом на 10 тыс. человек населения, по годам / Provision of population with medical staff for 10 thousand people of the population, by years					
		врачами / doctors			средним медицинским / nursing staff		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
1	Агинский бурятский округ / Aginsky Buryat district	30,2	29,9	31,5	95,1	96,7	94,9
2	Акшинский / Akshinsky	27,8	27,2	25,4	100,4	102,2	99,3
3	Александрово-Заводский / Aleksandro-Zavodsky	17,7	16,7	19,8	108,0	110,5	112,1
4	Балейский / Baleysky	16,0	19,6	18,3	125,7	123,8	121,8
5	Борзинский / Borzinsky	17,7	20,0	19,8	95,5	97,5	100,0
6	Газимуро-Заводский / Gazimuro-Zavodsky	20,1	19,1	20,4	109,7	104,4	102,1
7	Забайкальский / Zabaykalsky	14,6	15,5	18,4	52,6	62,6	64,2
8	Калганский / Kalgan	21,4	22,0	23,6	83,2	83,9	88,0
9	Каларский / Kalarsky	38,8	35,5	37,4	90,9	89,5	86,1
10	Карымский / Karymsky	32,2	28,2	29,5	86,7	82,6	81,0
11	Краснокаменский / Krasnokamensky	30,6	33,6	33,3	122,3	128,9	129,2
12	Красночикийский / Krasnochikoysky	22,3	23,5	22,1	103,2	100,8	98,0
13	Кыринский / Kyrinsky	24,9	25,3	24,1	88,6	88,6	91,5
14	Могочинский / Mogochinsky	16,8	16,5	18,0	63,2	74,2	69,1
15	Нерчинский / Nerchinsky	19,3	19,4	17,6	85,3	80,5	78,6
16	Нерчинско-Заводский / Nerchinsko-Zavodsky	15,5	16,7	20,2	77,3	73,1	72,1
17	Оловянинский / Olovyaninsky	15,6	14,5	16,7	71,0	70,2	77,7
18	Ононский / Ononsky	32,7	31,1	31,6	102,0	98,4	96,9
19	Петровск-Забайкальский / Petrovsk – Zabaikalsky	6,2	6,3	6,9	55,1	55,9	53,2
20	Приаргунский / Priargunsky	14,5	15,2	15,0	63,0	66,8	65,2
21	Сретенский /Sretensky	21,8	20,2	20,9	87,3	83,5	79,3
22	Тунгино-Олекминский / Tungiro-Olekminsky	14,5	22,6	22,3	101,7	75,3	81,7
23	Тунгокоченский / Tungokochensky	24,4	23,0	23,1	97,7	90,1	83,1
24	Улетовский / Uletovsky	25,9	26,4	26,6	69,1	64,6	60,2
25	Хилокский / Khiloksky	20,2	21,2	21,2	77,0	76,5	81,2
26	Чернышевский / Chernyshevsky	18,9	17,9	18,7	81,9	81,8	81,1
27	Читинский / Chita	23,1	22,2	27,4	46,3	47,4	55,8
28	Шелопугинский / Shelopuginsky	17,8	24,0	48,0	105,4	98,9	96,0
29	Шилкинский / Shilkinsky	26,6	25,4	26,9	76,8	74,7	86,2

В табл. 8 розовым цветом отмечены муниципальные районы, обеспечившие прирост численности медицинского персонала. Комментируя данные табл. 8, отметим два момента.

Первое, одиннадцать муниципальных районов Забайкальского края (34 % от всех) – Александрово-Заводский, Борзинский, Забайкальский, Калганский, Краснокаменский, Могочинский, Оловянинский, Приаргунский, Хилокский, Читинский и Шилкинский – в 2017 г. по сравнению 2015 г. смогли обеспечить прирост обеих категорий медицинского персонала, девять (31 %) – Акшинский, Каларский, Карымский, Красночикойский, Нерченский, Ононский, Сретенский, Тунгокоченский, Чернышевский – по обеим категориям медперсонала утратили показатели 2015 г. Остальные девять районов смогли обеспечить прирост какой-то одной категории медицинского персонала.

И второе, в модальный интервал 18...21 единиц медперсонала при модальном значении 20,5 единиц вписываются 8 муниципальных районов, ниже его – 5, выше – 16.

В целом следует отметить, что рассмотрение только двух из основных показателей инфраструктурного обеспечения на уровне конкретного муниципального района показывает более неблагоприятную ситуацию, нежели средние показатели по краю. Реализация стандартов медицинской помощи и порядков ее оказания, как нам представляется, связана с крайней сложной обеспеченностью необходимыми ресурсами.

Заключение. Подводя итог социальному и институциональному анализу здравоохранения Забайкальского края, отметим следующее. В целом его неблагоприятное состояние связано с крайне слабым обеспечением расходов на здравоохранение из консолидированного бюджета региона. Оно относится к категории наименьших среди трех групп субъектов ДФО. Два из трех показателей

естественного движения населения – общий коэффициент рождаемости и естественная убыль населения Забайкальского края демонстрируют явную тенденцию к ухудшению.

Проблемой являются крайне неудовлетворительные показатели смертности от основных социально-значимых болезней. «Болевыми» точками в структуре социально значимых заболеваний населения Забайкальского края являются болезни, связанные со злокачественными новообразованиями, вирусом иммунодефицита человека, алкоголизмом, а также обусловленные применением различных наркотических средств. Эти заболевания за 2010–2018 гг. выявляют возрастающий тренд. Показатель младенческой смертности также проявляет тенденцию к снижению, однако по сравнению с РФ его значение в 2018 г. превышает аналогичный показатель на 27,4 %. В структуре причин младенческой смертности 63 % случаев приходится на перинатальный период и врожденные аномалии, т. е. на заболевания, связанные со здоровьем матери.

Весьма острой проблемой остается травматизм. Несмотря на то, что за 2010–2018 гг. в Забайкальском крае произошел существенный спад травматизма (на 25,5 %), он остается ведущим в общей структуре заболеваемости. Основная доля заболеваний связана с бытовым и производственным травматизмом (более 96 %).

Завершим статью словами вице-премьера Татьяны Голиковой для интервью программе «Москва. Кремль. Путин» на телеканале «Россия 1» (Москва, 4 ноября, РИА Новости): «Во многих регионах оптимизация была проведена неудачно, прямо скажем». Ей вторил первый вице-премьер Антон Силуанов, отметивший, что учреждения здравоохранения находятся в ужасном состоянии. «Тема не решалась годами. Модернизация поликлиник, районных больниц в плохом, если не сказать, в ужасном состоянии», – подчеркнул он.

Список литературы

1. Баранова Т. И., Андреева Е. В., Копылова Г. В. Анализ детской смертности в Забайкальском крае // Забайкальский медицинский вестник. 2017. № 4. С. 52–59.
2. Бюджетные данные на 2011–2016 гг. URL: <https://www.budget.gov.ru> (дата обращения: 20.10.2019). Текст: электронный.
3. Гайдук Ю. Остановить эксперименты в здравоохранении Забайкальского края под названием «оптимизация». URL: <http://www.kprf-chita.ru/index.php/component/content/article/37791-2018-11-28-04-24-56.html> (дата обращения: 20.10.2019). Текст: электронный.

4. Данные опросов. Проблемный фон страны: итоги года. URL: <https://www.wciom.ru/index.php?id=236&uid=116014> (дата обращения: 20.10.2019). Текст: электронный.
5. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / под ред. О. П. Щепина, В. А. Медика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 384 с.
6. Здравоохранение: современное состояние и возможные сценарии развития: докл. междунар. науч. конф. / рук. авт. кол. С. В. Шишкин. М.: ВШЭ, 2017. 54 с.
7. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2017 г. URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/03/mail/lspolnenie_federalnogo_budgeta.pdf (дата обращения: 20.10.2019). Текст: электронный.
8. Мишина Е. И., Мишин М. Н. Анализ динамики качества жизни населения и человеческого развития в Рязанской области // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 3. С. 149–162.
9. О создании территории опережающего социально-экономического развития «Забайкалье»: постановление Правительства РФ № 988 от 31.07.2019 г. URL: <http://www.base.garant.ru/72352680/#ixzz5xxAk62l6> (дата обращения: 25.10.2019). Текст: электронный.
10. Оптимизация российской системы здравоохранения в действии. URL: <https://www.newsland.com/user/4297816004/content/optimizatsiia-rossiiskoi-sistemy-zdravookhraneniia-v-deistvii-i/6051500> (дата обращения: 20.10.2019). Текст: электронный.
11. Показатели доступности и качества помощи в рамках программы государственных гарантий. URL: <http://www.kcbr03.ru/services/pokazateli-dostupnosti-i-kachestva-pomoshchi-v-ramkakh-programmy-gosudarstvennykh-garantiy.php> (дата обращения: 10.10.2018). Текст: электронный.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: стат. сб. М.: Росстат, 2018. 1162 с.
13. Социально-значимые заболевания населения России в 2018 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god> (дата обращения: 10.10.2019). Текст: электронный.
14. Социально-экономическое положение городских округов и муниципальных районов Забайкальского края: стат. сб. Чита: Забайкалкрайстат, 2018. 129 с.
15. Степчук М. А., Пинкус Т. М., Абрамова С. В., Боженко Д. П. Состояние и оценка развития здравоохранения региона // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 29. С. 8–15.
16. Сунгатуллина Л. А. Оценка степени состоятельности инфраструктуры медицинских организаций Тюменской области // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 7. С. 70–80.
17. Улумбекова Г. Э. Здравоохранение России: 2018–2024 гг. Что надо делать? // Оргздрав: новости, мнения, обучение. Вестник Высшей школы организации и управления здравоохранением. 2018. № 1. С. 9–16.
18. Улумбекова Г. Э., Калашникова А. В., Мокляченко А. В. Показатели здоровья детей и подростков в России и мощности педиатрической службы // Оргздрав: новости, мнения, обучение. Вестник Высшей школы организации и управления здравоохранением. 2016. № 3–4. С. 18–33.
19. Фахрадова Л. Н., Калачикова О. Н. Оценка бремени болезней в регионе // Проблемы развития территории. 2016. № 4. С. 109–123.
20. Щербакова Е. М. Демографические итоги 1 полугодия 2018 года в России. Ч. 2. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2018/0781/barom06.php> (дата обращения: 05.10.2019). Текст: электронный.

References

1. Baranova T. I., Andreeva E. V., Kopylova G. V. *Transbaikal Medical Bulletin* (Transbaikal Medical Bulletin), 2017, no. 4, pp. 52–59.
2. *Budget data for 2011–2016* (Budget data for 2011–2016). URL: <https://www.budget.gov.ru> (Date of access: 20.10.2019). Text: electronic.
3. GaidukYu. *Ostanovit eksperimenty v zdravoohranenii Zabaykalskogo kraya pod nazvaniem "optimizatsiya"* (To stop experiments in healthcare of the Transbaikal Territory under the name "optimization"). URL: <http://www.kprf-chita.ru/index.php/component/content/article/37791-2018-11-28-04-24-56.html> (Date of access: 20.10.2019). Text: electronic.
4. *Dannye oprosov. Problemnny fon strany: itogi goda* (Survey data. The problematic background of the country: the results of the year). URL: <https://www.wciom.ru/index.php?id=236&uid=116014> (Date of access: 20.10.2019). Text: electronic.
5. *Zdorovie naseleniya regiona i prioritety zdravoohraneniya* (The health of the population of the region and the priorities of healthcare) / ed. O. P. Schepina, V. A. Medik. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 384 p.
6. *Zdravoohranenie: sovremennoe sostoyanie i vozmozhnye stsenarii razvitiya: dokl. mezhdunar. nauch. konf.* (Health care: current status and possible development scenarios: dokl. Int. scientific conf) / hands. author staff by S. V. Shishkin. Moscow: HSE, 2017. 54 p.

7. *Ispolnenie federalnogo byudzheta i byudzhetov byudzhetnoy sistemy Rossiyskoy federatsii za 2017 g.* (Execution of the federal budget and the budgets of the budget system of the Russian Federation for 2017). URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/03/mail/Ispolnenie_federalnogo_byudzheta.pdf (Date of access: 20.10.2019). Text: electronic.
8. Mishina E. I., Mishin M. N. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* (Economics: yesterday, today, tomorrow), 2016, no. 3, pp. 149–162.
9. *O sozdanii territorii operezhayushchego sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya "Zabaykalie": postanovlenie Pravitelstva RF № 988 ot 31.07.2019 g.* (On the creation of the territory of the advanced socio-economic development "Transbaikalia": Decree of the Government of the Russian Federation No. 988 dated 31.07.2019) URL: <http://www.base.garant.ru/72352680/#ixzz5xxAk62I6> (Date of access: 25.10.2019). Text: electronic.
10. *Optimizatsiya rossiyskoy sistemy zdavoohraneniya v deystvii* (Optimization of the Russian healthcare system in action). URL: <https://www.newsland.com/user/4297816004/content/optimizatsiia-rossiiskoi-sistemy-zdavoohraneniia-v-deistvii-i/6051500> (Date of access: 20.10.2019). Text: electronic.
11. *Pokazateli dostupnosti i kachestva pomoshchi v ramkah programmy gosudarstvennykh garantiy* (Indicators of accessibility and quality of assistance under the state guarantees program). URL: <http://www.kcrb03.ru/services/pokazateli-dostupnosti-i-kachestva-pomoshchi-v-ramkakh-programmy-gosudarstvennykh-garantiy.php> (Date of access: 10.11.2018). Text: electronic.
12. *Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli. 2018: stat. sb.* (Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2018: collected articles) Moscow: Rosstat, 2018, 1162 p.
13. *Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli. 2018: stat. sb.* (Regions of Russia. Socio-economic indicators. in 2018). URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god> (Date of access: 10.10.2019). Text: electronic.
14. *Sotsialno-ekonomicheskoe polozhenie gorodskih okrugov i munitsipal'nykh rayonov Zabaykalskogo kraja: stat. sb.* (The socio-economic situation of urban districts and municipal areas of the Transbaikal Region: collected articles). Chita: Transbaikalkraistat, 2018. 129 p.
15. Stepchuk M. A., Pinkus T. M., Abramova S. V., Bozhenko D. P. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* (Regional Economics: theory and practice), 2011, no. 29, pp. 8–15.
16. Sungatullina L. A. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* (Economics: yesterday, today, tomorrow), 2016, no. 7, pp. 70–80.
17. Ulumbekova G. E. *Orgzdrav: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik Vysshey shkoly organizatsii i upravleniya zdavoohraneniem* (Organizational health: news, opinions, training. Bulletin of the Graduate School of Health Organization and Management), 2018, no. 1, pp. 9–16.
18. Ulumbekova G. E., Kalashnikova A. V., Moklyachenko A. V. *Orgzdrav: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik Vysshey shkoly organizatsii i upravleniya zdavoohraneniem* (Orgzdrav: news, opinions, training. Bulletin of the Graduate School of Health Organization and Management), 2016, no. 3–4, pp. 18–33.
19. Fakhradova L. N., Kalachikova O. N. *Problemy razvitiya territorii* (Problems of the territory development), 2016, no. 4, pp. 109–123.
20. Shcherbakova E. M. *Demograficheskie itogi 1 polugodiya 2018 goda v Rossii. Ch. 2* (Demographic results of the 1st half of 2018 in Russia. Part 2). URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2018/0781/barom06.php> (Date of access: 05.10.2019). Text: electronic.

Коротко об авторах

Романов Валерий Григорьевич, д-р геол.-минер. наук, профессор кафедры социально-правовых дисциплин, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: региональные социально-экономические проблемы, социальная статистика
vgromanow@yandex.ru

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

Briefly about the authors _____

Valery Romanov, doctor of geol.-mineralogical sciences, professor, Social and Legal Disciplines department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: regional social and economic problems

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

Образец цитирования _____

Романов В. Г., Романова И. В. Здоровоохранение и состояние заболеваемости населения Забайкальского края: маркер социального неблагополучия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 62–83. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-62-83.

Romanov V., Romanova I. Healthcare and state of morbidity populations of the Transbaikal region: marker of social deprivation // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 62–83. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-62-83.

Статья поступила в редакцию: 29.11.2019 г.
Статья принята к публикации: 10.12.2019 г.

УДК 1:316

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-84-91

ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО В СИСТЕМЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ**CIVIL SOCIETY IN THE SYSTEM OF POLITICAL RELATIONS**

Н. Д. Субботина, Забайкальский государственный университет, г. Чита
dialectica@yandex.ru

N. Subbotina, Transbaikal State University, Chita

Анализируются отношения между государством и гражданским обществом. Т. Гоббс и его последователи считали, что в естественном, догосударственном состоянии люди испытывали «естественное желание зла друг другу», поэтому возникновение государства стало вынужденной мерой и осуществилось в виде общественного договора. По мнению автора статьи, данная теория в неявной форме говорит о противоречиях между интересами человека и общества, которое во времена Гоббса отождествлялось с государством.

Одной из исходных предпосылок анализа отношений между возникшим в Новое время гражданским обществом и государством на всем протяжении их существования автор считает спор между Т. Пейном, считавшим государство необходимым злом, и Г. Гегелем, отстаивающим необходимость полного контроля над гражданским обществом со стороны государства. В статье описаны три формы отношений между государством – субъектом и гражданским обществом – объектом: государство может выступать по отношению к гражданскому обществу абсолютным диктатором («Левиафаном» в теории Т. Гоббса), строгим контролером (в теории Г. Гегеля) или «заботливым, но строгим отцом» (в практике социалистического государства и частично в современной России). Демократичной формой должны быть субъект-субъектные отношения в форме диалога или социального партнерства. По мнению автора статьи, препятствием для равноправного партнерства является противоречие между интересами государства, которые должны отстаивать чиновники и их личными интересами, которые они не могут игнорировать в своей государственной деятельности

Ключевые слова: государство; гражданское общество; диалог; социальное партнерство; противоречие между человеком и обществом; Т. Гоббс; Д. Юм; А. Шефтсбери; Т. Пейн; Г. Гегель

The article examines the relationship between the State and civil society. It is mentioned that T. Hobbs and his followers believed that in the natural, pre-state people experienced the “natural desire of evil to each other”, so the emergence of the state was a forced measure and implemented in the form of a social contract. According to the author of the article, this theory of Hobbs implicitly refers to contradictions between the interests of man and society, which in the time of Hobbs was identified with the state. The basis for the analysis of the relationship between the New Age civil society and the State throughout its existence is the dispute between T. Paine, who considered the State to be a necessary evil, and G. Hegel, who defended the need for full control of civil society by the State. The article describes three forms of relations between the state – subject and civil society – object: the state can act in relation to civil society as absolute dictator (“Leviathan” in T. Hobbs theory), strict controller (in G. V. F. Hegel theory) or “caring but strict father” (in the practice of the socialist state and partly in modern Russia). The democratic form should be subject-subject relations in the form of dialogue or social partnership. According to the author of the article, the obstacle to equal partnership is the contradiction between the interests of the State, which should be defended by officials and their personal interests, which they cannot ignore in their State activities

Key words: state; civil society; dialogue; social partnership; human-society contradiction; T. Hobbs; D. Yum; A. Shaftesbury; T. Payne; G. Hegel

Введение. Понятие «гражданское общество» (*societas civilis*) появилось еще в античности. На протяжении длительного времени данный феномен анализировался с разных ракурсов. Для нас важен лишь один аспект указанной проблемы – исследование взаимоотношений гражданского общества и государства.

Материалы и методы исследования. В исследовании использовались методы анализа, синтеза, сравнения; исторический и диалектический подходы. Анализировались международные документы, регулирующие деятельность неправительственных организаций в странах Европейского союза.

Результаты исследования и их обсуждение. Начнем со времени, когда гражданское общество еще не возникло, а философы спорили о сущности государства: оно отвечает природе человека или его создание является вынужденным актом для контроля над жестоким и алчным человеком. Сформировались два противоположных подхода. К первому относится теория Т. Гоббса и его последователей, считающих, что в естественном, догосударственном состоянии шла постоянная война между людьми, поэтому государство – вынужденное искусственное образование. Второй подход опирается на мнения таких авторов, как А. Шефтсбери и Д. Юм, по мнению которых, человек изначально эмпатичен и государство (которое на тот момент отождествлялось с обществом) есть естественное состояние.

Ряд исследователей уточняют, что термин «гражданское общество» (*societas civilis*) у Гоббса «имел значение, противоположное его современному пониманию. Гражданское общество Т. Гоббса – это не что иное, как государство. А последнее полностью поглощает индивида» [2]. И это понятно, так как гражданское общества на тот период не существовало. И если позднее, в новом понимании данного термина, гражданское общество противопоставлялось государству, то «во времена Гоббса и Локка под гражданским обществом понималась политически организованная жизнь в противовес естественному, догосударственному состоянию человечества» [13].

Говоря о теории Гоббса, необходимо уточнить причину, по которой он признавал догосударственное состояние «войной всех против всех». Согласно Т. Гоббсу, люди готовы

воевать друг с другом потому, что их потребности и интересы противоположны, а также потребности каждого отдельного человека противоположны потребностям общества в целом, которое заинтересовано в поддержке людьми друг друга, ибо без нее любое общество обречено на гибель.

Юм же придерживался мнения о всеобщей изначальной нравственности людей, не видел никаких общественных противоречий. В этой связи его теория при всей гуманности уступает взглядам Гоббса по глубине анализа проблемы.

Несовпадение (чаще всего, частичное) интересов и целей индивидов создает необходимость контроля над порядком в обществе. В доцивилизованном обществе контроль осуществлялся с помощью жестких норм поведения; в больших объединениях людей на уровне государства нравственность уже не обладает такой силой, поэтому появляется необходимость государственного регулирования. Функции государства не сводятся к контролю над населением, оно занимается разработкой законов, планированием, регулированием экономики, внешней политикой и т. п. Однако рамки статьи не позволяют охватить весь спектр проблем.

С развитием и усложнением структуры общества неизбежно формируются группы людей, объединенные определенными потребностями и целями (политическими, культурными, экономическими, этническими, религиозными и пр.). Такие группы в их совокупности стали называться гражданским обществом. Поэтому отношения между государством и индивидом чаще всего опосредованы гражданским обществом, что порождает вопрос о норме отношений между государством и гражданским обществом.

Американский философ и политик середины XVIII в. Т. Пейн находился на стороне гражданского общества, считая, что государство препятствует реализации способностей и намерений человека. Соглашаясь с Д. Юмом и А. Шефтсбери, он признавал изначальную социальность человека. То есть гражданское общество, по Пейну, возникло естественным путем еще до государства. Чувство долга и привязанности, на основе которого строились общественные отношения, со временем стало ослабевать, поэтому люди договорились о создании государства, которое благодаря законам, а также системе

контроля и наказания способно сохранять порядок и справедливость в обществе. По мнению Пейна, «общество создается нашими потребностями, а правительство – нашими пороками... Общество в любом своем состоянии есть благо, правительство же и самое лучшее есть лишь необходимое зло, в худшем случае – зло нестерпимое» [10]. Гражданское общество должно развиваться, совершенствоваться и в этом случае может отпасть необходимость в государстве.

Известный представитель немецкой классической философии Г. Гегель, напротив, являлся сторонником того, чтобы государство полностью контролировало гражданское общество. Используя метод триады, Гегель определял семейную нравственность как «тезис», гражданское общество, по его мнению, – «антитезис», отрицающий нравственность, или промежуточная ступень в движении общества по направлению к государству. Государство – «синтез» семейной нравственности и гражданского общества. В гегелевском обосновании необходимого контроля над общественными организациями мы можем увидеть, что в государстве проявляется общность интересов всех, без исключения, людей, в том числе и относящихся к гражданскому обществу: «Эгоистическая цель, обусловленная таким образом в своем осуществлении всеобщностью, обосновывает систему всесторонней зависимости, так что средства к существованию и благо единичного и его правовое наличное бытие переплетены со средствами существования, благом и правом всех, основаны на этом и только в этой связи действительны и обеспечены» [4]. Следовательно, «общее благо» для Гегеля важнее, чем интересы отдельных людей. Разумеется, для государства так проще, однако едва ли можно согласиться с тем, что государство обеспечивает гражданскому обществу свободу, жестко контролируя его.

Современные исследователи выходят за рамки крайностей Гегеля и Пейна. В. О. Субботин выделяет три варианта научных подходов к вопросу об отношении государства и гражданского общества: необходимость абсолютного контроля над обществом со стороны государства; сведение государственного контроля к минимальному вмешательству; государство необходимо отделить от гражданского общества, так как его вме-

шательство в общественные процессы влияет на них негативно [12].

Интересно, что философ и социолог А. А. Зиновьев считал бессмысленным вопрос о первичности государства или гражданского общества, так как нельзя сравнивать часть с целым. Он утверждал, что гражданское общество – это этап в развитии государственности [7].

Здесь, по мнению автора, более прав Гегель. Обобщенно можно сказать, что есть общество, имеющее сложную структуру. В составе элементов этой структуры находятся институт государства и ряд отдельных образований, недостаточно систематизированных, но их теоретически можно объединить понятием «гражданское общество» по критерию относительной отграниченности от государства. В таком понимании гражданское общество нельзя считать частью государства или этапом в его развитии.

В нашей стране в советский период государство уже не могло выступать в качестве «Левиафана», так как это противоречило господствующей идеологии. Но желание контролировать своих граждан, которые априори рассматривались государственными деятелями как неразумные, привело к возникновению новой формы отношений, в которых преобладает патерналистская модель социальной политики. Современное государство, по сути, сохранило свою патерналистскую сущность. Как «строгий, но справедливый отец», оно поощряет или наказывает граждан за разные поступки и «проступки». А случаи неповиновения приводят ко все более строгим наказаниям.

Итак, можно выделить, по крайней мере, три формы отношений между государством и народом, где государство выступает в качестве субъекта, а народ, и в том числе формирующееся гражданское общество, – лишь в качестве объекта. Государство может выступать по отношению к гражданскому обществу абсолютным диктатором («Левиафан» Т. Гоббса), строгим контролером (Г. Гегель), «заботливым, но строгим отцом» (в политике Советского Союза и частично – современной России).

Развитие гражданского общества и осознание гражданами своих прав приводят к новой форме отношений – диалогу, в котором государство и гражданское общество выступают уже в качестве партнеров, а их

отношения получают характеристику субъект-субъектных.

Именно субъект-субъектной является новая форма отношений между государством и гражданским обществом – социальное партнерство. А. О. Тимашева, опираясь на мнение английского философа и экономиста Дж. С. Милля, называет причинами появления этой формы отношений: «зарождение во второй половине XIX в. социального государства и социальной политики в Германии через становление системы обязательного страхования граждан, а также расцвет концепции государства всеобщего благосостояния в середине XX в., утверждающей способность современного общества обеспечить относительно высокий уровень жизни» [14]. Можно определить социальное партнерство как диалог между властью и обществом, о необходимости которого писал А. С. Ахиезер [1]. В отличие от ситуации «монолога Левиафана», гражданскому обществу дается право отвечать на различные указания со стороны государства, в более развитых формах социального партнерства самому задавать вопросы и делать предложения. Что касается форм социального партнерства, то таких называют четыре: сотрудничество, конкуренция (соперничество), игнорирование и конфронтация [13].

Обратимся к западному (и в целом мировому) опыту построения такого диалога в социальном партнерстве. Р. Сэмпсон, Х. Макиндой, Д. Макадам, С. Вэффер-Элизондо обращаются к проблеме коллективного гражданского поведения. Они считают, что необходимо отказаться от традиции, которая идет еще от К. Маркса, понимать под социальным протестом лишь разрушительные общественные движения против ущемления интересов определенных групп. По их мнению, существует три основных типа социальных событий – протестные, гражданские и гибридные. В протестных выражаются требования от имени отдельных групп или организаций. Гражданские в основном сводятся к благотворительности. В гибридных социальных событиях происходит соединение гражданской формы и протестного содержания. В качестве примера приводится художественная выставка, посвященная борьбе со СПИДом. Именно такая форма социальных событий становится все более популярной в современной Америке [20].

Участниками диалога с правительством выступают неправительственные организации (НПО) и международные неправительственные организации (МНПО). Многие организации со статусом международных входят в так называемую Конференцию международных неправительственных организаций, которая в свою очередь входит в структуру Совета Европы. Задача, которую ставит перед собой Конференция, – формирование связи между политиками и общественностью Европы. В 2003 г. ряд МНПО получили в Совете Европы статус участников. А. Канунников разъясняет: «Эксперты неправительственных организаций могут участвовать в различных проектах или вносить свой вклад в работу межправительственных комитетов на институциональной или разовой основе» [8]. Деятельность МНПО регулируется «Европейской конвенцией о признании правосубъектности международных неправительственных организаций» [17].

В 2009 г. Конференция МНПО приняла Кодекс надлежащей практики гражданского участия [16], который регулирует механизмы участия НПО в принятии политических решений. В данном кодексе разработаны принципы отношений НПО с органами государственной власти: принцип участия (основан на открытости деятельности НПО); принцип доверия; принцип подотчетности и транспарентности (как со стороны НКО, так и со стороны государственной власти); принцип независимости НПО. Соблюдение этих принципов даст возможность создания конструктивных отношений между неправительственными организациями и государством.

А. Канунников перечисляет условия, необходимые для того, чтобы НПО могли реализовать свое право участия в принятии политических решений: «верховенство закона, соблюдение основных демократических принципов, политическая воля, соответствующее законодательство, четкие правовые процедуры, долгосрочная поддержка и ресурсы, обеспечивающие устойчивость гражданского общества, а также общее пространство для диалога и сотрудничества» [8].

Еще один международный документ «Декларация тысячелетия», принятая ООН в 2000 г., излагает «цели развития тысячелетия», которые планировалось достичь к 2015 г. А в 2002 г. организована Кампания тысячелетия. На конференции 2004 г., по-

священной роли организаций гражданского общества в управлении, говорилось, что цели реализуются медленнее, чем планировалось, отмечалось, что участие в этой Кампании гражданского общества «имеет решающее значение, что цели могут быть достигнуты лишь благодаря коллективным усилиям» [18].

На этой конференции обоснованы пять форм содействия гражданского общества «благому управлению». «Во-первых, на основе анализа политики и информационно-пропагандистской деятельности; во-вторых, путем регулирования и мониторинга деятельности государства, а также действий и поведения государственных должностных лиц; в-третьих, путем наращивания социального капитала и предоставления гражданам возможности выявлять и формулировать свои ценности, убеждения, гражданские нормы и демократическую практику; в-четвертых, путем мобилизации конкретных групп, особенно уязвимых и маргинализованных слоев населения, на более активное участие в политической и общественной жизни; и в-пятых, посредством деятельности в области развития в целях повышения благосостояния своих и других общин» [18].

Об условиях, при которых теоретически возможна гармония между государством и гражданским обществом, пишет английский политолог Дж. Кин, основатель Центра изучения демократии. Кин считает, что в настоящее время «впервые в своей истории политические формулировки понятий “демократия” и “гражданское общество” объединились. Демократия стала означать особый тип политической системы и образа жизни, в котором гражданское общество и правительство, как правило, функционируют как два необходимых момента» [19]. Демократия, по мнению Кина, связана с поиском нового пути, избегающего крайностей, которые могут проявиться или в чрезмерном проникновении власти во все процессы гражданского общества, или в отбрасывании всякого правительства с установлением стихийности договоров между гражданами [19].

Кин считает, что поддержка гражданского общества означает защиту плюрализма, сомнение в догмах и универсальных нормах. Но в то же время эта защита не должна сводиться к релятивизму, необходимо поддерживать «защищенный законом

неправительственный порядок», использовать все доступные механизмы для «контроля за иерархиями и злоупотреблениями властью» [19].

Обратимся кратко к ситуации в современной России. Главный вопрос заключается в том, сформированы ли условия для диалога власти и гражданского общества, созданы ли работающие механизмы? К. В. Воденко и С. С. Черных в своей статье излагают довольно распространенную точку зрения, что «на особенности государственного управления в России продолжает оказывать влияние противоречие, существующее между либеральной теорией и укорененными в структурах отечественной власти практиками идеократического господства» [3]. По мнению А. В. Зайцева, необходимо: «во-первых, следование принципу политического плюрализма, во-вторых, обладание субъектами диалога качеством толерантности, в-третьих, их коммуникативная компетентность, умение использовать разнообразные формы диалогового общения (дискуссии, переговоры, консультации и т. п.)» [6]. В. В. Огнева и А. В. Пастухов говорят о необходимости замещения конфликтного диалога, проявляющегося в акциях протеста на диалог кооперативного типа, цель которого – сохранение политической стабильности, диалога, в котором должна участвовать широкая общественность [9]. Все это верно, однако не следует забывать, что отсутствие успехов «кооперативных» диалогов неизбежно приведет к «диалогам конфликтного типа», о чем авторы не говорят.

Позиция Огневой и Пастухова представляется для современной ситуации утопической. Они считают возможность «кристаллизации» всех точек зрения в одну, что, на наш взгляд, маловероятно. Договориться трудно не только общественным организациям с государством, но и внутри самого гражданского общества, состоящего из множества групп, интересы которых часто не совпадают, проблематично прийти к консенсусу. Единственный способ достижения результата для любого договора – принятие множества компромиссов.

Отсутствие или неуспех диалога между государством и гражданским обществом невыгоден обеим сторонам. К. В. Воденко и С. С. Черных считают, что диалог «может привести не только к положительным для

общества изменениям, но и к деформации и даже частичному или полному разрушению сложившейся социально-политической системы» [3].

Заключение. Можно ли считать отношения между государством и гражданским обществом равными? Что касается возможностей последнего, то они серьезно уступают возможностям государства: еще Б. Н. Чичерин обратил внимание на то, что гражданское общество «не составляет одного юридического лица; оно представляет совокупность частных отношений между входящими в состав его лицами, и этим самым оно отличается от государства» [17]. Гражданское общество не имеет единой воли. Исследователь отмечал, что «само понятие об обществе, как целом, есть не более как фикция» [15].

Государство же четко организовано «по вертикали», защищено законами и силовыми структурами. Гегель прав: гражданское общество существует в рамках государства и обязано исполнять его законы. Поэтому уровень свободы гражданского общества зависит от доброй воли государства, которым рамки этой свободы должны быть ясно прописаны. В то же время, государство – это не Левиафан, пришедший извне и захвативший неограниченную власть над гражданами. Демократичность государства предполагает, что власть в нем принадлежит его гражданам. Получается замкнутый круг: граждане создают государство, которое может дать, а может и не дать им свободы. Или жестко ограничивать эту свободу все большими запретами. И в ответ на это граждане создают органи-

зации, целью которых является отстаивание собственных интересов от созданного ими же государства.

Анализ противоречия между интересами человека и общества в целом, которое видел уже Гоббс, помогает выявить сущность противоречия между гражданским обществом и государством. Однако здесь возможны варианты.

Вариант первый (идеальный): государство в виде различных органов власти всецело защищает интересы общества как системы. Полностью эти интересы с интересами индивидов и общественных групп совпадать не могут, поэтому порядок достижим только в результате компромисса, о котором писали многие теоретики договорного происхождения государства. То есть, граждане (добавим сюда современные общественные организации, составляющие гражданское общество) отдают часть своих прав и свобод в пользу государства, которое, в свою очередь, заботится о них.

Вариант второй (очень часто реальный). Государство в виде чиновников формирует свою социальную группу (обычно состоящую из ряда более мелких групп) со своими интересами, и она вступает в конкурирующие отношения со всеми другими общественными группами, составляющими гражданское общество. Конечно, отдельные общественные интересы чиновники защищают, но у них есть и личные интересы, не совпадающие с государственными. А поскольку чиновники обладают большими возможностями, чем другие группы, легко предсказать, чьи интересы будут в преференции.

Список литературы

1. Ахиезер А. С. Возможен ли диалог цивилизаций // Цивилизации. Вып. 7: Диалог культур и цивилизаций. М.: Наука, 2006. С. 38–64.
2. Бектанова А. К. Понятие гражданского общества в трудах англо-американских просветителей // Вестник Челябинского государственного университета. Философские науки. 2017. № 4. С. 83–88.
3. Воденко К. В., Черных С. С. Государственное управление социальной сферой и человеческими ресурсами в условиях структурного кризиса российской экономики // Гуманитарий Юга России. 2016. Т. 21, № 5. С. 161–169.
4. Гегель Г. Философия права. М.: Мысль, 1990. 526 с.
5. Гоббс Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского // Избранные произведения: в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1964. 744 с.
6. Зайцев А. В. Государство и гражданское общество: дефицит диалога. URL: <http://www.human.spnauka.ru/2013/08/3703> (дата обращения: 25.10.2019). Текст: электронный.
7. Зиновьев А. А. На пути к сверхобществу. М.: Астрель, 2000. 563 с.
8. Канунников А. А. Международные неправительственные организации в Совете Европы // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61, № 6. С. 33–40.

9. Огнева В. В., Пастухов А. В. Диалогичность взаимодействия власти и общества как фактор развития непосредственной демократии в современной России // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «История. Политология». 2014. № 8. С. 150–155.
10. Пейн Т. Здравый смысл. URL: <https://www.rulit.me/books/zdravyj-smysl-read-198697-1.html> (дата обращения: 25.10.2019). Текст: электронный.
11. Рябев В. В. Теоретические источники формирования концепции гражданского общества // В мире научных открытий. 2014. № 1–2. С. 936–948.
12. Субботин В. О. Влияние государства на гражданское общество в системе экономических отношений // Вестник Костромского государственного университета. 2012. Т. 18, № 1. С. 88–91.
13. Сунгуров А. Ю. Модели взаимодействия органов государственной власти и структур гражданского общества: российский опыт. URL: https://www.civisbook.ru/files/File/Sungurov_modeli.pdf (дата обращения: 11.10.2019). Текст: электронный.
14. Тимашева А. О. Социальное партнерство государства и гражданского общества в решении социальных проблем: теоретический аспект // Вестник Поволжского института управления. 2014. № 4. С. 122–128.
15. Чичерин Б. Н. Курс государственной науки. URL: <http://www.constitution.garant.ru/science-work/pre-revolutionar/3948892> (дата обращения: 12.11.2018). Текст: электронный.
16. Code of good practice for civil participation in the decision-making process. Adopted by the conference of ingos at its meeting on 1st october 2009. URL: <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/code-of-good-practice-for-civil-participation-in-the-decision-making-process-en.pdf> (дата обращения: 12.10.2019). Текст: электронный.
17. Details of treaty No. 124. European convention on the recognition of the legal personality of international non-governmental organisations. URL: <http://www.rm.coe.int/168007a67c> (дата обращения: 12.10.2019). Текст: электронный.
18. Ghaus-Pasha A. Role of civil society organizations in participatory and accountable governance. URL: <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan019594.pdf> (дата обращения: 12.08.2019). Текст: электронный.
19. Keane J. Civil society, definitions and approaches. URL: https://www.johnkeane.net/wp-content/uploads/2009/01/jk_civil_society_definitions_encyclopedia.pdf (дата обращения: 06.10.2019). Текст: электронный.
20. Sampson R., Macindoe H., Mcadam D., Weffer-Elizondo S. Civil society reconsidered: the durable nature and community structure of collective civic action // American journal of sociology. 2005. Vol. 111, No. 3. P. 673–714.

References

1. Akhiezer A. S. *Tsivilizatsii. Vyp. 7: Dialog kultur i tsivilizatsiy* (Civilizations. Vol. 7: Dialogue of cultures and civilizations), Moscow: Nauka, 2006, pp. 38–64.
2. Bektanova A. K. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofskie nauki* (Bulletin of the Chelyabinsk State University. Philosophical sciences), 2017, no. 4, pp. 83–88.
3. Vodenko K. V., Chernykh S. S. *Gumanitarniy Yuga Rossii* (Humanitarian of the South of Russia), 2016, vol. 21, no. 5, pp. 161–169.
4. Hegel G. *Filosofiya prava* (Philosophy of law). Moscow: Thought, 1990. 526 p.
5. Hobbes T. *Izbrannye proizvedeniya: v 2 t. T. 2* (Selected works: in 2 volumes. Vol. 2). Moscow: Mysl, 1964, 744 p.
6. Zaitsev A. V. *Gosudarstvo i grazhdanskoe obshchestvo: defitsit dialoga* (State and civil society: dialogue deficit). URL: <http://www.human.snauka.ru/2013/08/3703> (Date of access: 25.10.2019). Text: electronic.
7. Zinoviev A. A. *Na puti k sverhobshchestvu* (On the way to super-community). Moscow: Astrel, 2000. 563 p.
8. Kanunnikov A. A. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* (World Economy and International Relations), 2017, vol. 61, no. 6, pp. 33–40.
9. Oгнева V. V., Pastukhov A. V. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Istoriya. Politologiya"* (Scientific reports of the Belgorod State University. Series "History. Political science"), 2014, no. 8, pp. 150–155.
10. Payne T. *Zdravy smysl* (Common sense). URL: <https://www.rulit.me/books/zdravyj-smysl-read-198697-1.html> (Date of access: 25.10.2019). Text: electronic.
11. Ryabev V. V. *V mire nauchnykh otkrytij* (In the world of scientific discoveries), 2014, no. 1–2, pp. 936–948.
12. Subbotin V. O. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Kostroma State University), 2012, vol. 18, no. 1, pp. 88–91.

13. Sungurov A. Yu. *Modeli vzaimodeystviya organov gosudarstvennoy vlasti i struktur grazhdanskogo obshchestva: rossiyskiy opyt* (Models of interaction between government bodies and civil society structures: Russian experience). URL: https://www.civisbook.ru/files/File/Sungurov_modeli.pdf (Date of access: 11.10.2019). Text: electronic.
14. Timasheva A. O. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya* (Bulletin of the Volga Institute of Management), 2014, no. 4, pp. 122–128.
15. Chicherin B. N. (The course of state science). URL: <http://www.constitution.garant.ru/science-work/pre-revolutionar/3948892> (Date of access: 12.11.2018). Text: electronic.
16. *Code of good practice for civil participation in the decision-making process. Adopted by the conference of ingos at its meeting on 1st october 2009* (Code of good practice for civil participation in the decision-making process. Adopted by the conference of ingos at its meeting on 1st october 2009). URL: <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/code-of-good-practice-for-civil-participation-in-the-decision-making-process-en.pdf> (Date of access: 12.10.2019). Text: electronic.
17. *Details of treaty No. 124. European convention on the recognition of the legal personality of international non-governmental organisations* (Details of treaty No. 124. European convention on the recognition of the legal personality of international non-governmental organisations). URL: <http://www.rm.coe.int/168007a67c> (Date of access: 12.10.2019). Text: electronic.
18. Ghaus-Pasha A. *Role of civil society organizations in participatory and accountable governance* (Role of civil society organizations in participatory and accountable governance). URL: <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan019594.pdf> (Date of access: 12.08.2019). Text: electronic.
19. Keane J. *Civil society, definitions and approaches* (Civil society, definitions and approaches). URL: https://www.johnkeane.net/wp-content/uploads/2009/01/jk_civil_society_definitions_encyclopedia.pdf (Date of access: 06.10.2019). Text: electronic.
20. Sampson R., Macindoe H., Mcadam D., Weffer-Elizondo S. *American journal of sociology* (American journal of sociology), 2005, vol. 111, no. 3, pp. 673–714.

Коротко об авторе**Briefly about the author**

Субботина Надежда Дмитриевна, д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры философии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия. Область научных интересов: социальная эволюция, общество и его структура, общественные отношения
dialectica@yandex.ru

Nadezhda Subbotina, doctor of philosophical sciences, professor, professor, Philosophy department, Transbaikal State University, Chita, Russia. Sphere of scientific interests: social evolution, society and its structure, social relations

Образец цитирования

Субботина Н. Д. Гражданское общество в системе политических отношений // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 84–91. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-84-91.

Subbotina N. Civil society in the system of political relations // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 84–91. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-84-91.

Статья поступила в редакцию: 13.11.2019 г.
Статья принята к публикации: 12.12.2019 г.

УДК 303.09

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-92-98

ПОЛИТИЧЕСКАЯ НОРМАТИВНОСТЬ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

POLITICAL NORMATIVITY AND POLITICAL OBLIGATIONS



А. А. Шевченко, Институт философии и права СО РАН, г. Новосибирск
shev@philosophy.nsc.ru

A. Shevchenko, Institute of Philosophy and Law, SB RAS, Novosibirsk

Проанализировано теоретическое содержание феномена политической нормативности в сопоставлении с моральной нормативностью. Рассмотрены основные аргументы сторонников политического реализма в пользу трактовки политической нормативности как нормативности особого типа, не редуцируемой к моральной. В общем виде такая аргументация основывается на представлениях о существовании неустранимых политических разногласий в современном демократическом обществе и отсутствии универсальных способов и процедур их разрешения. Конструктивистский подход к разрешению политических разногласий предполагает выход из зоны морально универсального в зону политически приемлемого, достижение компромиссов между политическими субъектами разных уровней. Политическая нормативность, таким образом, требует учета не только общих принципов, но и общего политического содержания, объединяющего членов политического сообщества.

Показано, что определение сферы «политически должного» помимо общих стратегий легитимации нормативного политического порядка с необходимостью включает и ряд ключевых концептов, одним из которых является понятие «политическое обязательство». Описана специфика политических обязательств как традиционно соединяющих пространства морального и легального, обоснована недостаточность «ассоциативных» подходов к трактовке политических обязательств, а также необходимость сохранения добровольности и осознанности при их принятии. При этом важным компонентом подлинной политической нормативности является правильно понятая политическая субъектность как индивидуальная, так и коллективная. Если для первой в число ключевых требований входят способность к рефлексии и осознанному выбору, то для коллективной субъектности необходимо понимание разрывов между требованиями индивидуальной и коллективной рациональности и способность к коллективному действию

Ключевые слова: нормативность; политические обязательства; ассоциативные обязательства; рациональность; политический реализм; политический консенсус; политическая лояльность; конструктивизм; политическая субъектность; коллективное действие

The paper presents a theoretical analysis of political normativity in comparison to moral normativity. It reviews the main arguments of the proponents of political realism who consider political normativity to be a distinctive kind of normativity, non-reducible to moral normativity. In general, such argumentation relies on the presuppositions about the existence of irreducible political disagreements and procedures of their resolution. The constructivist approach to handling political disagreements involves leaving the zone of the morally universal and working with the politically acceptable, reaching compromises between political subjects of various levels. Thus, political normativity requires taking into account not only general principles but the general political content, which would unite the members of the political community.

The paper shows that defining the sphere of the politically normative requires not only general legitimation strategies of the existing political order but also a number of key “thick” concepts one of which is the concept of political obligation. It also describes the main feature of political obligation as a bridge between the spheres of morality and legality and identifies the shortcomings of treating political obligations as associative. Finally, the paper argues for the need to preserve voluntary involvement and reflexive acceptance of obligations by political subjects. Political subjectivity, both individual and collective, is an essential component of political normativity.

Individual political subjectivity requires the capacity for reflexive judgement and individual choice. Collective political subjectivity presupposes understanding of the gaps between the requirements of individual and collective rationality and the capacity for collective action

Key words: *normativity; political obligations; associative obligations; rationality; political realism; political consensus; political loyalty; constructivism; political subjectivity; collective action*

Введение. Актуальность исследования обусловлена как общетеоретической значимостью проблемы соотношения политики и морали, так и происходящим в последнее время «умножением нормативностей», разных теоретических способов понимания «должного». Обычно, когда говорят о нормативности поведения, имеют в виду «должное» поведение, которое по определению отличается от наличного, фактического, «сущего». Дискурс нормативности традиционно связан с моральной нормативностью. Эта проблематика изначально рассматривалась в моральных рамках, где уже сложился ряд широко обсуждаемых тем. Среди них и проблема «источников нормативности», и вопрос о соотношении нормативности и рациональности, и, конечно, проблема перехода от сущего к должному, обычно обозначаемая как «проблема Юма». Но в последнее время философы начинают обсуждать все новые виды нормативности. В самом общем виде это инструментальная нормативность, но, кроме того, появился ряд трудов, посвященных «частным» нормативностям, например эпистемической. Утверждения типа: «Ты должен мне поверить», «В этом невозможно сомневаться», «Этого невозможно не знать» и т. п. выдвинули на первый план вопросы о возможности волевого контроля над нашими верованиями и убеждениями, проблему так называемого «доксастического волюнтаризма».

Не менее острые споры ведутся о законности и специфике понятия «политическая нормативность». Стандартное противостояние наблюдается между «политическими моралистами» (термин Б. Уильямса) – теми, кто, с одной стороны, считает политическую нормативность разновидностью моральной, а моральные рамки – некоторыми ограничителями для политически «должного» и «возможного», и сторонниками «политического реализма», причем он понимается не как привычная “Realpolitik”, оправдывающая сомнительные средства ради достижения по-

литических целей, а именно как утверждение о существовании некоторой особой политической реальности, требующей специфического обоснования и легитимации, в том числе в модальности «должного». Обсуждение политической нормативности важно потому, что позволяет задавать теоретические рамки для социально-политических и социально-философских проектов и концепций, лучше понимать зоны как «должного», так и «возможного», а также основания для такой демаркации.

Цель исследования – анализ основных аргументов в пользу трактовки политической нормативности как нормативности отдельного вида и предложение варианта интерпретации политической нормативности, которая основалась бы на понятии «политическое обязательство». Задачи исследования – проанализировать типовые политические обязательства, показать, что они представляют собой связующее звено между нормативностью моральной и правовой и вполне могут трактоваться как содержательное выражение политической нормативности.

Методология исследования. При исследовании политической нормативности прежде всего возникает проблема различения нормативностей разных видов. Традиционно такая демаркация требует использования связанного понятия «рациональность». Рациональная философская реконструкция мотивов поведения субъектов морали и политики позволяет зафиксировать свойства и различия моральной и политической нормативности. Кроме того, специфика исследования сферы политического требует рационально реконструировать способы легитимации политического порядка и выявить механизмы создания консенсуса относительно «зоны должного», который принимается членами политического сообщества с различными ценностными картинками мира. Определение такой «зоны нормативности» включает использование как общих страте-

гий легитимации, таких как критика и обоснование, так и работу с отдельными ключевыми блоками, в которых выражается «политически должное». В данной статье мы сосредоточимся на концептуальном анализе понятия «политическое обязательство», которое может служить основой для обсуждения природы политической нормативности.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди множества попыток найти определяющий атрибут человека после «человека разумного» наиболее известно, вероятно, аристотелевское понимание человека как «животного политического». Думается, что еще одной уникальной отличительной характеристикой может служить атрибут «нормативный». Нормативность понимается как человеческая способность оценивать как собственное поведение, так и поведение других людей с точки зрения его «правильности» или «неправильности», используя принятые в обществе шаблоны или стандарты. Как отмечает один из ведущих современных этиков К. Корсгаард, другим животным окружающий мир дан сразу как «нормативно интерпретированный», т. е. на фактичность автоматически наложены интересы этого животного. Например, животное воспринимает не просто другое животное, а «другое-животное-как-пищу» или «другое-животное-как-угрозу», или как потенциального партнера и т. д. Такие готовые нормативно «нагруженные» интерпретации и служат основаниями для действия [7]. Человек же обладает определенной свободой и может осознанно принимать или не принимать те или иные причины как основания для своего поведения, одновременно оценивая их как «должные» или «не должные».

Сторонники политического реализма [10] опираются на ряд основных аргументов в пользу выделения политической нормативности как особого типа. В статье «Существует ли отдельная политическая нормативность» [8] авторы воспроизводят пять таких аргументов, сопровождая их довольно подробной критикой и пытаясь защитить идею о том, что политическую нормативность все же можно удержать в зоне морального. Такая защита выстраивается на поиске возможных контрпримеров и введении частных контрфактических допущений, и в этой связи не кажется убедительной. Такая редукция политического к моральному не только не отража-

ет процессов, происходящих в современной мировой политике и ее осмыслении, но и эвристически неинтересна.

Однако воспользуемся качественной реконструкцией исходной аргументации и кратко рассмотрим доводы. Первый из них состоит в том, что никакой общий и абстрактный моральный стандарт или согласие по поводу этого стандарта недостаточны для легитимации конкретного политического устройства, так как в основании согласия граждан по поводу общего политического порядка, во всяком случае в его современном понимании, лежит не какая-то общая ценностная картина мира и не согласие по поводу одного или нескольких моральных принципов, которые объединили бы людей. Политические разногласия – это не просто разногласия о моральных нормах, идеологических оценках или интерпретациях. Главное здесь то, каким образом эти убеждения оправдывают существование и использование политической власти. Отсюда политические реалисты делают вывод о том, что даже если моральный принцип разумен или хорош, его может оказаться недостаточно для того, чтобы использовать как основание для политического устройства, например, в тех случаях, когда в его отношении в обществе имеются разногласия.

Второй аргумент утверждает, что в случае моральных разногласий их разрешение в рамках морали методологически невозможно. Если возникает тупик, то для выхода из него необходима помощь извне. В данном случае со стороны политики, которая нужна как раз для разрешения моральных споров. Люди, живущие в одном политическом сообществе, неизбежно столкнутся с моральными разногласиями. Если бы мораль могла их урегулировать, то политика стала бы не нужна. Таким образом, по мнению политических реалистов, неверно понимать политику как некую сферу, ограниченную моральными рамками. Напротив, она возникает как отдельный феномен, предназначенный регулировать и передвигать сами границы морального пространства. Показателен в данном контексте переход Дж. Ролза к трактовке справедливости как добродетели политической, а не метафизической [9].

Третий аргумент в пользу политической нормативности как особого вида указывает на разные «метанормативные» статусы мо-

рали и политики. Предполагается, что политические разногласия не могут решиться какими-либо общими универсальными способами или алгоритмами, на что часто претендует мораль. Разрешение политических конфликтов – это всегда конструктивистская процедура, творчески выполняемая конкретными политическими участниками в конкретных исторических обстоятельствах. Конечно, здесь можно ответить, что конструктивизм широко используется и в моральной теории, однако, если иметь в виду классические этические теории, то возражать сложно.

Четвертый аргумент акцентирует внимание на содержательных нормативных различиях в области политики и морали. Отмечается, что политика по своему нормативному содержанию больше тяготеет к консеквенциализму, чем сфера индивидуальной морали и, вследствие этого, политические добродетели могут отличаться от добродетелей моральных. Так, например, политическая может включать такие частные добродетели, как обман и ложь, в то же время многие привычные нам моральные, например, скромность и щедрость, не могут считаться политическими добродетелями.

Пятый аргумент о приоритетности политики. Политическому здесь устанавливается более высокий приоритет, так как основными целями политики являются обеспечение самого существования политического сообщества, защита его границ, установление внутреннего порядка и т. д.

Все эти соображения можно рассматривать как относительно связную систему аргументации. Их можно критиковать как вместе, так и по отдельности, но возникает опасность того, что их радикальность неизбежно приводит к выхолащиванию специфики политического и всего связанного с этим концептуальным и политическим пространством. В таком случае теряют смысл такие понятия как «политическая нормативность», «политический консенсус», политическая рациональность», «политическая легитимация» и т. д. Лишая сферу политического содержательной и процедурной специфики, можно оказаться заложником не убедительной в современном мире парадигмы, в которой мораль диктует все ограничения как на зону возможного, так и на зону должного в политике. Такая картина стала особенно сомнительной после целого ряда «поворотов» и «революций» в по-

литической теории последних десятилетий, которые продемонстрировали богатство и разнообразие того, что может считаться политическим, показали важность политической субъектности, ее вариативность, изменчивость и т. п.

Если говорить о «наполнении» нормативно должного в политике, то одним из таких важнейших элементов являются обязательства людей как перед государством, так и друг перед другом как членов политического сообщества. Специфика этих обязательств состоит в том, что они занимают промежуточное положение между обязательствами политическими и правовыми. Необходимость соблюдения правовых обязательств – в первую очередь законов, обычно не оспаривается, это тот необходимый каркас, который обеспечивает сохранение и функционирование политических институтов.

В более общем виде политические обязательства понимаются как обязательства поддерживать существующие политические структуры, по сути, обязательства лояльности. Существует и другой, скорее максималистский подход, согласно которому политическая нормативность, выраженная в виде обязательств, требует не ограничиваться лишь соблюдением законов, но проявлять «позитивную» политическую субъектность, осуществляя действия, способствующие сохранению и укреплению политических институтов или реализации политических свобод. В любом случае такие обязательства стандартно трактуются как разновидность моральных. При этом от политических обязательств нельзя отказаться по собственной воле, а нужно либо убедить государство в своей правоте, либо, в случае неудачи, следовать его законам: «Надо либо его переубедить, либо исполнять то, что оно велит, а если оно приговорит к чему-нибудь, то нужно терпеть невозмутимо, – будут ли то побои или оковы, пошлет ли оно на войну, на раны и на смерть; все это нужно выполнять, ибо в этом справедливость. Нельзя отступать, уклоняться или бросать свое место в строю. И на войне, и на суде, и повсюду надо исполнять то, что велит Государство и Отечество, или же стараться вразумить их, в чем состоит справедливость» [1].

Как отмечает Б. Капустин, нормативность важна как способ обоснования политических обязательств, а если говорить о

содержательной основе, то в качестве таковой естественнее всего понимать справедливость. «Как далеко простираются мои политические обязательства, при каких условиях они приостанавливаются – все это важнейшие вопросы политической жизни (и потому – ключевые темы политической философии). Но если мы рассматриваем именно политическую жизнь, то ответы на них могут быть даны только в категориях должного и недолжного, справедливого и несправедливого, а не выгодного и невыгодного или желаемого и нежелаемого, т. е. не с точки зрения фактичности и случайности моего существования» [1]. Хотя данное высказывание вряд ли позволяет однозначно идентифицировать автора как «политического реалиста» в упомянутом смысле, важно указание на то, что на первом плане находится нормативное обоснование политического поведения через политические обязательства.

На чем же основано такое долженствование? Одна из наиболее распространенных точек зрения гласит, что в основе политических обязательств лежит добровольное согласие членов политического сообщества, выраженное как явно, так и неявно. Если с явным согласием все относительно понятно (такovým можно считать, например, участие в политических партиях, выборах в органы власти и т. д.), то зафиксировать неявное согласие гораздо труднее. Например, Сократ в качестве такого неявного согласия приводил факт своего постоянного проживания на территории полиса.

Проблема состоит в том, можно ли считать такое согласие добровольным и осознанным. Тот факт, что гражданин не покидает государство, продолжает жить на его территории, соблюдая законы, может свидетельствовать не о сознательной политической позиции, а о шаблонном или традиционном поведении. Кроме того, возможна ситуация, когда человек осознает, что, оставаясь на территории государства и соблюдая законы, он тем самым выражает неявное согласие, добровольно принимая на себя политические обязательства (в их первоначальном смысле – соблюдать законы государства независимо от их содержания). Однако такое согласие может быть не результатом сознательного принятия нормативно должной политической позиции, а проявлением страха перемен или осознанием того, что смена по-

литической принадлежности связана с высокими издержками.

Можно сказать, что подлинное согласие с политически «должным» гражданин выражает тогда, когда он не просто пассивно проживает на определенной территории, а проявляет активную политическую субъектность, участвуя в политической жизни, например, вступая или меняя политические партии, голосуя на выборах или явно заявляя о своих политических пристрастиях. Однако такое участие все же правильнее считать «явным», на что готов далеко не каждый. Проблемы с интерпретацией неявного согласия с существующим нормативным политическим порядком остаются. Можно попробовать обратиться к процедурным решениям, популярным в последние десятилетия в философских концепциях справедливости. Различным образом участвуя в общепринятых политических процессах и процедурах, мы подтверждаем свое согласие с сущим, не заявляя претензий на какое-то другое «должное». Таким образом мы, как часть процедуры, автоматически принимаем на себя основные политические обязательства (в общем случае – это обязательство политической лояльности).

Можно попытаться принять такую трактовку политических обязательств, которая не требовала бы добровольного согласия. Однако это связано с высокими издержками. Прежде всего, такое автоматическое включение в «ассоциацию» не предполагает каких-либо процедур рефлексии или убеждения и не является осознанным и добровольным [3]. Подробный анализ самого подхода описан Дж. Хортоном [5; 6]. Кроме того, при таком подходе у человека с рождения появляется пакет прав и обязательств, повлиять на который уже практически невозможно. Любопытно здесь аналогия между возникновением политического обязательства и рождением ребенка в результате насилия над женщиной. Хотя ребенок появляется на свет без предварительного согласия женщины, у матери возникают обязательства ответственности перед ребенком в силу особой связи между ними [4].

Какие теоретические средства можно использовать из богатого арсенала политической философии и политической теории для того, чтобы сохранить добровольность и осознанность при принятии политическими субъектами политических обязательств? В

первую очередь, это почтенная и обретшая второе дыхание общественно-договорная традиция, в рамках которой люди могут пересматривать условия общественного договора в случае злоупотреблений со стороны государства. Здесь можно вспомнить вариант общественного договора Дж. Локка.

Во-вторых, можно обратиться к концепциям гражданского неповиновения, когда граждане имеют возможность продемонстрировать явное несогласие с условиями действующего общественного договора и сложить с себя (временно или постоянно) часть взятых на себя обязательств. Наконец, можно вспомнить и теории революции, где под носителем политических обязательств может пониматься коллективный субъект политики, такой как политический класс, например. Названные стратегии можно трактовать как последовательную радикализацию поведения политических субъектов. В первом случае это протест как подготовка к выходу из общественного договора или изменению его условий, в случае гражданского неповиновения – это уже неисполнение законов в попытке обратить внимание на их несправедливость, в случае революции – полный отказ от существующих политических обязательств по причине тотальной несправедливости общественных отношений. Во всех названных

случаях центральный вопрос таков: каковы те условия, которые дают моральные основания субъекту снимать с себя политические обязательства?

Заключение. Итак, представляется, что в пользу понимания политической нормативности как особого вида «должного», не сводимого к морально должному, есть вполне убедительные основания. При этом задача рационального обоснования политических обязательств требует возвращения к идее добровольного согласия, хотя бы гипотетического, так как политические обязательства не возникают автоматически, вследствие принадлежности к группе или сообществу. Конечно, такие обязательства можно навязать, но вряд ли они могут быть прочными и взаимовыгодными для всех участников политической жизни – как государства, так и индивидуальных и коллективных субъектов политики. Причем для индивидуальных политических субъектов способность к рефлексии, осознанному принятию на себя политических обязательств особенно важна. Подлинным политическим субъектом, способным стать равным партнером государству, может быть только тот, кто, говоря словами Г. Торо, способен «проследить последствия своего повиновения».

Список литературы

1. Капустин Б. Г. Что такое «политическая философия»? // Полис. Политические исследования. 1996. № 6. С. 83–96.
2. Платон. Сочинения в 3 т. Т. 1. М.: Мысль, 1968. 621 с.
3. Dworkin R. *Law's empire*. Cambridge: Harvard University Press, 1986. 484 p.
4. Hirschmann N. *Rethinking obligation: a feminist method for political theory*. Ithaca: Cornell University Press, 1992. 384 p.
5. Horton J. In defence of associative political obligations: part 1 // *Political Studies*. 2006. Vol. 54. P. 427–443.
6. Horton J. In defence of associative political obligations: part 2 // *Political Studies*. 2007. Vol. 55. P. 1–19.
7. Korsgaard Ch. *The constitution of agency*. Oxford: Oxford University Press, 2008. 368 p.
8. Maynard J. L., Worsnip A. Is There a Distinctively Political Normativity? // *Ethics*. 2018. No. 4. P. 756–787.
9. Rawls J. *Political Liberalism*. New York: Columbia University Press. 2005. 525 p.
10. Williams B. *In the beginning was the deed: realism and moralism in political argument*. Princeton: Princeton University Press, 2005. 197 p.

References

1. Kapustin B. G. *Polis. Politicheskie issledovaniya* (Policy. Political research), 1996, no. 6, pp. 83–96.
2. *Platon. Sochineniya. v 3 t. T. 1* (Platon. Collected works in 3 vol. Vol. 1). Moscow: Thought, 1968. 621 p.
3. *Dworkin R. Law's empire* (Dworkin R. Law's empire). Cambridge: Harvard University Press, 1986. 484 p.

4. Hirschmann N. *Rethinking obligation: a feminist method for political theory* (Rethinking obligation: a feminist method for political theory). Ithaca: Cornell University Press, 1992. 384 p.
5. Horton J. *Political Studies* (Political Studies), 2006, vol. 54, pp. 427–443.
6. Horton J. *Political Studies* (Political Studies), 2007, vol. 55, pp. 1–19.
7. Korsgaard Ch. *The constitution of agency* (The constitution of agency). Oxford: Oxford University Press, 2008. 368 p.
8. Maynard J. L., Worsnip A. *Ethics* (Ethics), 2018, no. 4, pp. 756–787.
9. Rawls J. *Political Liberalism* (Political Liberalism). New York: Columbia University Press, 2005. 525 p.
10. Williams B. *In the beginning was the deed: realism and moralism in political argument* (In the beginning was the deed: realism and moralism in political argument). Princeton: Princeton University Press, 2005. 197 p.

Коротко об авторе**Briefly about the author**

Шевченко Александр Анатольевич, д-р филос. наук, вед. науч. сотрудник, Институт философии и права СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Область научных интересов: этика, философия политики, концепции справедливости, теории нормативности, теории рациональности
shev@philosophy.nsc.ru

Aleksandr Shevchenko, doctor of philosophy, leading researcher, Institute of Philosophy and Law SB RAS, Novosibirsk, Russia. Sphere of scientific interests: ethics, philosophy of politics, concepts of justice, theory of normativity, theory of rationality

Образец цитирования

Шевченко А. А. Политическая нормативность и политические обязательства // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 92–98. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-92-98.

Shevchenko A. Political normativity and political obligations // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 92–98. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-92-98.

Статья поступила в редакцию: 12.09.2019 г.
Статья принята к публикации: 12.12.2019 г.

УДК 342.92
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-99-111

PROTECTION OF PERSONAL INFORMATION IN THE ERA OF RISK SOCIETY

ЗАЩИТА ЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЭПОХУ ОБЩЕСТВА РИСКА

Shi Yanan,

Director of the research center for criminal justice of Renmin University of China
shiyanan@ruc.edu.cn



Ши Янань,

Исследовательский центр уголовного правосудия при Народном университете КНР, г. Пекин

Chen Zhenwei,

Renmin University of China
2018000236@ruc.edu.cn



Чэнь Чжэньвэй,

Народный университет КНР, г. Пекин

A study on cyber fraud shall be based on clearly understanding of the basic features of cyber fraud. Cyber crime is a kind of crime of information, which means the offender manipulates personal information to cheat the victim to attain his goal. If predicting the development of cyber fraud, it will be more and more dependent on personal information. The key issue of controlling cyber crime is to protect personal information. Although the interest of personal information to someone cannot be regarded as a private right, to protect personal right is very important to safeguard the personal and property security of citizens. So the definition of personal information shall be made with the perspective of personal and property security. For the finding of cyber fraud, the relevant agencies and courts shall fully recognize such features and distinguish it from offline crimes.

When dealing with cyber fraud, the authors view “Governance” as co-governance and foresee the focus of cyber fraud governance as cooperation between different entities, as well as enhancement of information exchange between different subjects. In prevention and punishment of cyber fraud, special attention should be paid to the work of Internet enterprises. Besides, the administrative and judicial agency should strengthen cooperation with Internet enterprises, fully exerting the enthusiasm of Internet enterprises and also respecting the commercial interests and corporate reputation of Internet enterprises

Key words: cyber fraud; cyber crime; personal information; joint crime; information crime; manipulation; cheating; victim; personal safety; property security

Исследования кибермошенничества должны основаться на четком понимании основных особенностей киберпреступности. Киберпреступление является разновидностью информационного преступления. Преступник манипулирует личной информацией с целью обмануть жертву для достижения своей цели. Развитие кибермошенничества все больше зависит от личной информации, поэтому главным вопросом является защита личной информации. Хотя интерес к личной информации не может рассматриваться как частное право, защита личных прав очень важна для обеспечения личной и имущественной безопасности граждан. Таким образом, определение личной информации должно быть сделано с точки зрения личной и имущественной безопасности. Для установления кибермошенничества соответствующие органы и суды должны в полной мере признавать такие особенности и отличать их от преступлений, совершаемых вне сети

Ключевые слова: кибермошенничество; киберпреступность; личная информация; совместная преступность; информационное преступление; манипуляция; обман; жертва; личная безопасность; имущественная безопасность

Introduction. There is no doubt that the problem of cybercrime in China is very serious now. Such cases had accounted for nearly 1/3 of the total number of crimes in 2016, and in recent

two years this number is still increasing [1]. At same time, so-called the cases of traditional crimes, especially violent crimes have been obviously deceased. For example, homicide cases

per 100 000 persons occurred in 2015 in China Mainland, much lower than most other jurisdictions [6]. From the process of the fall of “traditional crimes” and the rise of cyber crimes, it shows a trend clearly: networking of “traditional” criminal means and continuous emergence of new cyber crimes will be the mainstream of development of crimes. And, nowadays, cyber fraud crimes are regarded as the most serious kind of cyber crimes in China.

“Cyber Crime” is a term of Criminology in China. From the perspective of criminal law, cyber crimes can be divided into 4 categories: (1) network implementation of traditional crimes, or “online implementation of offline crimes”; (2) network variant of traditional crimes, or “only implementation of the kind of traditional crimes”; (3) derivative crimes of “traditional crimes”; (4) cyber attack, or “real cyber crime”. From the status quo of cyber crimes, the last type is the most popular one which can be said that such cases are being done every moment in high density. However, in China, very few cases have been investigated by the agencies and convicted by the courts because most of such cases cannot be found by the victims and the public. Only when such an attack caused a serious damage to property right or other important interests, or social disturbance, some agencies might launch an investigation [7]. Currently the public concern the first category of cyber crime because such crimes threaten or violate individual rights and interests directly and then they become the agencies’ priority. From the perspective of national security, cyber attacks are the most harmful because they have a greater impact on national political, economic, and military security.

Compared with offline crimes, cyber crimes have three features: (1) anonymous organized. Under the present circumstances of cyber crimes, the “lone wolf” network attacks still exist in a certain range, but there is a certain structure of organized crime in most of cyber criminal cases which were detected, and online organized crimes are characterized by anonymity, temporary organization and individual constant activities. An organized implementation of cyber crime is connected through information network, and its temporary feature does not affect its organized implementation. From this point of view, the network underground industry is a typical network organized crime. (2) Highly reliable on network platform. Platforms can provide “markets” for the offenders to collecting

information, communicating with potential partners and looking for victims. (3) Highly reliable on personal information. To some extent, the offenders of cyber crimes manipulate personal information in order to commit crimes more smoothly and successfully. Statistics show that 280 million customers had been estimated to be stolen in 2017, rising to 500 million in 2020, while the cost of cybercrime will soar to \$8 trillion in the next five years [5].

Analyzing the status and trend of cyber crime, cyber property crimes are still the main object of public concern, especially cyber fraud. So the government put more resources on fighting against such criminal cases. To prevent cyber fraud, it is vital to strengthen the protection system of personal information, and to punish cases, the doctrine of fraud shall be reshaped so as to solve the problem of application of criminal law. This paper will focus on cyber fraud and propose some suggestions on prevention and punishment of this kind of cyber crimes.

The key issue of preventing cyber fraud is to protect personal information

In a certain sense, the social existence of human beings is the external state of personal information. All social activities of human beings are also a process of information transmission. From this perspective, crime is also a kind of social activity, hence existing the process of information transmission. However, compared with other crimes, offenders accomplish the process of fraud by manipulating information (making false information, disguising true information and obtaining true information). From the perspective of information dissemination, fraudulent activity is a distorted process of interpersonal communication. It takes advantage of the sincerity and trust, and then gains property interests. In the cyber era of fraudulent behavior, fraudulent offenders have mastered a large amount of personal information of victims in advance, so that they can implement “precise fraud”. Therefore, the emphasis of governance of cyber fraud is to establish a reasonable and complete personal information protection system and mechanism at first.

Dependence of cyber fraud on personal information. As far as cyber fraud is concerned, the reason why it spreads is that the virtual space of the network can be used to carry out fraudulent activities to the greatest extent of “anonymity”, and the process of implementation is completed through operating information. Although the way

of cyber fraud is constantly changeable, its process of manipulating information is not complicated and can be summarize as “two-terminals” operation process: fraud terminal (forging identity information) and victim terminal (full control of victims’ personal information). However, of-line fraud manipulates information more in fraud terminal, while online fraud is more concentrated on victim terminal. Of course, if we review the development of cyber fraud, there is also a process of gradual change. This change is that the focus of manipulating information is converted from fraud terminal to victim terminal. This change makes cyber fraud more accurate and efficient. The “Xu Yuyu Case”, which has received extensive attention in 2016, is a typical case of “precise fraud”.

From the current development situation of cyber fraud, cyber fraud cases are increasingly linked to the lack of protection of personal information. On February 27, 2013, the Xinhua Economic Research Institute and the 360 Internet Security Center released the “Situation and Challenges of Pivotal Enterprise guaranteeing Network Security”. The report showed that more than half of the telecommunication network fraud cases were related to the leakage of personal information. The “Protection Survey Report of China Netizen Rights in 2016” released by Association of China Internet, also demonstrated that 51 % netizens suffered “personal information leakage” during the process of online shopping, and 84 % suffered from harassment and monetary losses due to information leakage. The amount of economic losses caused by the leakage of personal information, reached to billion yuan one year [14]. According to “China Information Security”, some methods of cyber fraud are implemented by manipulating personal information.

The article also lists other types of telecom fraud, such as impersonating acquaintances to fraud, impersonating friends and relatives to counterfeit car accidents, hospitalization and harming others, etc., to fraud, counterfeiting the leader of the superior authority, the leader of the enterprise, and the judiciary agency to fraud, falsely providing test information, the fraud of “Guess who I am”, threatening fraud, deceiving arrears of telephone and TV, false financial management, false customer service, counterfeiting bonuses for valuables objects, false car purchases, false house tax rebates, fictional stock inside information, false winning information,

fictional abduction, counterfeiting remittance or repayment of loans, counterfeiting subsidies and bursaries, express delivery fraud, entertainment program winning fraud, redeem points fraud, counterfeiting as a landlord message fraud, illegal traffic handling fraud, credit card fraud, medical insurance card, social insurance card fraud, the fraud of large sum of money seeking children and so on.

From the perspective of future development trends, no matter how the form of cyber fraud changes, it must always be implemented through manipulating information. If there are problems with the system and mechanism of personal information protection, It is bound to provide opportunities and convenience for cyber fraud.

The range of personal information utilized in cyber fraud. At present, there is no “Personal Information Protection Law” in China. The protection of personal information is separately stipulated by the criminal law, cyber security law, civil law, administrative regulations and interpretative regulations. Regarding the scope of citizens’ personal information, on April 23, 2013, the Supreme People’s Court, the Supreme People’s Procuratorate and the Ministry of Public Security jointly issued the notice, the Notice on Punishing the Criminal Activities of Infringing on Citizens’ Personal Information According to the Law. And the notice considered that the information includes citizens’ name, age and valid document number, marital status, work unit, education, resume, home address, telephone number and other information and data which can identify a citizen’s personal identity or involve the privacy of a citizen. The provision defines the personal information of citizens by a combination of “not complete enumeration + basic characteristics”. According to this definition, the basic characteristic of a citizen’s personal information is the ability to identify a citizen’s personal identity or involve personal privacy. This definition is basically in line with the general understanding of personal information, but its problems are also obvious. Taking cyber fraud as an example, the perpetrator uses the victim’s bank card information, Alipay information, etc., and such information is difficult to be classified into identity information or private information. In addition, the notice juxtaposes the information with the data, which also has classification problems. Article 76, Item 5 of the Cyber Security Law passed by the Standing Committee of the National Peo-

ple's Congress On November 7, 2016, stipulates that "identification of identity of a natural person" is a basic feature of personal information. This definition overemphasizes personal identification and can lead to a narrow range of personal information, which is not conducive to personal information protection. Article 1 of "Interpretation of Laws in Handling Criminal Cases Involving Infringing Citizens' Personal Information" which was published by the Supreme People's Court and the Supreme People's Procuratorate is related to personal information. This explanation only outlines the scope of personal information. In particular, in the sense of criminal law, the definition of "personal information" is not clear. This may lead to a too extensive understanding of the greater possibility of conviction elements in Judicial Practice. Hence, There is also a need to clarify, especially that it is necessary to define it essentially.

Before clarifying the scope of personal information, it is necessary to clarify the relationship between information, data, and corresponding rights at first. From philosophical perspective, information is the form of material and energy movements in the objective world, and the self-organizing system's dynamic response to this form [2]. This definition basically understands information from materialistic epistemology. As for understanding of personal information, it can also be placed in an objective world for non-subjective understanding, but from a legal point of view, it should be understood from the relationship between people in society. So from the broadest understanding, personal information is a symbol of various objects that can be objectively described by natural persons as social beings and in social interactions. The exchange of information between the individual and the natural world is legally only meaningful if it is recognized in social interaction. Data, the result of facts or observations, is a logical induction of objective things, and is also an unprocessed raw material used to represent objective things. From the above analysis of the definition of information and data, the relationship between information and data is the relationship between content and carrier, but not the same or interchangeable concept [17]. From a legal perspective, for people outside of a certain subject, whether it is data-based information or information recorded in the form of paper or voice, you must firstly obtain the carrier of infor-

mation, and then you can understand information record. Furthermore, from the perspective of possession, the subject, who owns the right of possessing personal data, may not be the direct correlation of personal information, while the law also does not give direct correlator the right to restrict the possession of personal data owners, but only the right to limit other people's abuse. This is very similar to the copyright relationship between personal portrait rights and photographic works.

The purpose of clarifying the relationship between information and data is to enable law to tackle issues related to personal information. The author believes that natural persons' possession and use of own information, and restrictions on using their information by others, cannot form rights separately, such as "personal information rights". Because the formation of personal information is an interactive process. Interactive partners can obtain a certain extent of possession of a message and the right to use it. In terms of civil law, the protection of personal information should still be protected by the right to privacy and tranquility. However, for criminal law, the significance of clarifying this concept lies more in the meaning of its conviction and sentencing. The legislator puts the crime of infringing citizens' personal information into the chapter of "crimes against personal rights and democratic rights" in the criminal law. Obviously, it categorizes the legal interests infringed by the crime of infringing citizens' personal information, into personal rights, but this view is debatable. The purpose of protecting personal information in criminal law, is not to protect citizens' possession and exclusive use of personal information, but to prevent others from using this information to infringe citizens' personal rights and property rights. From this perspective, the crime of infringing citizens' personal information is a preventive offense designed to prevent the occurrence of crimes that use personal information. Therefore, the criminal law protection of personal information is not so much to protect citizens' possession of personal information as it is to prevent others from using this information to infringe legitimate personal and property interests of citizens. If personal information is linked to the personal and property interests of citizens, then the understanding of personal information cannot just be limited to "identifies the personal identity of natural persons", but refers to any information that can be related to the per-

sonal and property interests of natural persons. On conclusion, there are two basis for such definition: Firstly, the possession of personal information is not a separate civil right, but a kind of information that is related to personal rights and property rights; secondly, such definition can effectively has connection with law, without the help of Formulating another legal rules. Personal information in criminal law as well as in criminal justice should also be understood with this definition.

Perfect mechanism of personal information protection is a key step of governance of cyber fraud. As mentioned above, both cyber fraud and offline fraud are committed through manipulating information, but cyber fraud is more dependent on personal information. So prevention of cyber fraud should focus on protecting personal information. In practice, we should start in four aspects:

Establishing perfect legal regulation of personal information. Although the General Principles of the Civil Law and the Cyber Security Law stipulate provisions for the protection of citizens' personal information, a relatively comprehensive regulatory system has not yet been established. The core of this regulation system is to establish the legal rules for the formation, possession, acquisition, use, transfer, destruction and development of personal information, and to carry out the necessary regulation of relevant subjects, rights and obligations and legal responsibilities. In this regulatory system, the most important issue is the problem of the possession and use of personal information. As far as direct person is concerned, whether he can restrict others to possess and use his own personal information. If the citizen has such rights, it means that the citizen has the civil right of personal information. However, as mentioned above, if citizens are confirmed to have such civil rights, it will directly limit the development of some industries, and also cause unlimited legal disputes.

Restrictions on the eligibility of possession and use of personal information, are the focus of personal information regulation. For all industries that use personal information, they should be strictly examined. The behavior that violates regulation of personal information should be imposed administrative penalties. The more complicated question is how to determine the obligations and legal responsibilities of network operators and related market entities. The fourth chapter of the "Cyber Security Law", named

"Cyber Information Security", stipulates the legal obligations of network operators in collecting and using information, and also stipulates corresponding legal responsibilities. However, these provisions are still relatively crude and lack specific operational rules. However, there are still some issues. For example, what are the basic elements of this regulatory system? What kind of legal responsibilities should network operator shoulder? If some people violate this obligation? There is currently no supporting provision. It can be said that the establishment of a complete personal information regulation system can minimize the possibility of personal information that is obtained and used by criminals, hence helping to prevent cyber fraud cases.

According to the research of Tencent's Network Security and Crime Research Base, the way to reveal personal information include: (1) Internal staff leaks; (2) hackers invade websites to steal user data (known as "Drag"); (3) Virus Trojan stealing; (4) Phishing; (5) Violently cracking password (known as "Hit the library") [3].

Establishing reasonable judgment rules of personal information. This paper believes that personal information should not be limited to the scope of "identifying the individual identity of natural persons", but should define "personal information" from the perspective of harm to individual and property rights. In the specific judgment, it can adopt "the principle of direct association". In other words, if the information is directly related to personal rights and property rights of a subject, it could be considered as personal information protected by criminal law. Therefore, there is no reason to exclude personal whereabouts information from personal information. The same understanding is also taken in the "interpretation of cases of infringing personal information". The paragraph 1 of article 5, stipulates that "selling or providing track information and then being used by others for crime" is a "serious situation" stipulated in one of the provisions of article 253 in criminal law.

From the perspective of the dependence of cyber fraud on personal information, what is meaningful is the correlation between personal information and natural person's personal rights and property rights. While if there is a correlation, even if the information is not related to personal identity, it will have an impact on the person's interests once the criminals are obtained this kind of information. From this view, it is more in line with the purpose of law to judge the scope of

personal information with “the principle of direct association” and corresponding legal regulation.

Reasonably distinguishing types of personal information. As mentioned above, the possession and domination of personal information cannot be considered as a right, but it does not mean that the possession and control of some types of personal information cannot be defined as rights, such as personal privacy and tranquility. Therefore, in the process of establishing a personal information protection system, especially for the process of punishing related criminal proceedings, it is necessary to classify different types of personal information. There are two purposes for classifying personal information: (1) different degrees of regulation and protection for different types of personal information; (2) from the perspective of proportionality of punishment, setting up various types of punishment for different types of criminal proceedings of personal information. Comparatively, personal information is more important than property information; and in personal information, personal safety information is more important than general identity information. For example, both personal action information and residential information are personal safety information, which are important than general identity information. For example, some fans obtain such information and then immediately implement physical harassment for movie stars, singers, etc., and even implement a certain degree of violations.

For the classification of personal information, it can be distinguished by the idea of “Administrative Measures for the Protection of Information Security Levels”, that is, according to the dangerous degree of personal information, it can distinguish between personal and property categories, and determine different degrees.

Article 7 of the Measures stipulates: “The level of security protection of information systems is divided into the following five levels: At the first level, it will cause damage to the legitimate rights and interests of citizens, legal persons and other organizations, but it will not harm the national security, Social order and public interest. At the second level, it will seriously damage the legitimate rights and interests of citizens, legal persons and other organizations, or cause damage to social order and public interests, but not to damage national security. At the third level, it will cause serious damage to the social order and the public interest, or cause damage to the national security. At the fourth level, it will

cause particularly serious damage to the social order and the public interest, or cause serious damage to the national security. At the fifth level, it will cause particularly serious damage to national security”.

While if the level of personal information is belong to criminal law punishment field, it should be considered as the highest level range. If the personal information, which is collected and obtained, is related to national security, public safety and social order, and also has the nature of state secrets, it should be treated as the state secrets; if it has not yet reached the level of state secrets and is only related to national security, it should still be treated as personal information.

Proper application of the crime of infringing citizens’ personal information. As mentioned above, this article believes that the crime of infringing citizens’ personal information is a kind of preventive crime, that is, setting up this crime is to protect the personal and property interests of citizens. According to “Opinions on Several Issues Concerning the Application of Laws in Handling Criminal Cases Such as Telecommunication Network Fraud” promulgated by the Supreme People’s Court, the Supreme People’s Procuratorate, and the Ministry of Public Security’s, the judiciary should effectively curb cyber fraud by applying the crime of infringing citizens’ personal information.

In applying this crime, three issues should be noted: (1) How to define “violation of relevant state regulations”? Judging from the provisions of Article 253 of the Criminal Law, the crime of infringing citizens’ personal information is a regulatory offence [13]. The “relevant state regulations” refers to the provisions of laws, administrative regulations, rules and other aspects of the national level involving the management of citizens’ personal information [8]. Therefore, when judging whether it violates the “relevant state regulations”, it may consider the areas that are involved by specific personal information, and the interests that may be affected by specific personal information, to select applicable norms. And then we can judge the administrative illegal nature of the corresponding behavior. It should be emphasized that the premise of the composition of this crime is not a violation of civil obligations, but a violation of the obligations set by administrative law. (2) The understanding of citizens’ personal information should be defined as the relevance perspective of personal and property rights. It should be emphasized that the

“citizens” here should include any natural person. (3) Accurately master the ways of behaviors of infringing personal information. More specifically, there are three ways, that is, selling or providing personal information to others, selling or providing personal information obtained in the course of fulfilling the duty or providing services, and stealing or other illegally obtaining personal information. For the third behavior, it mainly involves the understanding of “illegal acquisition”. The act of deriving a citizen’s personal information based on public information does not have illegal nature, but if this kind of information is transferred to others, the act should be considered illegal. The reason is that the transmission has made a certain adverse impact on personal and property interests of relevant people [11].

The problem of cyber fraud conviction needs to be noticed. As mentioned earlier, cyber fraud is a kind of “network implementation of traditional crimes”. In this classification, it can be seen that the conviction of cyber fraud has two characteristics: on the one hand, in the interpretation of substantive law, since cyber fraud behavior is a specific implementation method of fraud crime, it is a crime of fraud. Based on the principle of criminal law, it must need to meet the basic characteristics of fraud. On the other hand, due to the space and specific means of cyber fraud obviously varied from offline fraud, the interpretation of constituent elements, legal application rules and even fact finding should appropriate a certain extent of adjustments in the process of handling cyber fraud cases. Considering the current difficulties in tackling cyber fraud cases, three issues should be considered in the process of handling such cases:

The problem of victims’ act of disposition and meaning of disposition in cyber fraud. During the process of judging the constitution of crime of fraud, whether the victim disposes of the property based on misunderstanding, is an element of judging accomplished crime and distinguishing other crimes (such as larceny). From the current development trend of cyber fraud, in most cases, the effect of the perpetrator’s intention to fabricate false information is that the victim will transfer the control and domination of his property. And the psychological state of the victim is not a disposition in the sense of civil law, while it’s just the temporary transfer of the money to a “safe” account. The act of disposition in the sense of civil law generally refers to powers of ownership, including de facto punishment and

legal punishment. The former refers to the damage, transformation, destruction or physical and chemical changes of the material; the latter refers to the alteration and elimination of rights of belongings [15]. In this regard, Professor Zhang Mingkai believes that the disposition of property is not limited to the disposition of property in the sense of civil law (that is, not limit to ownership rights), but means that the victim’s property is transferred to the offender or a third party’s possession, or the offender or third party obtains the victim’s property [16]. For cyber fraud, the understanding of disciplinary behavior should be combined with the characteristics of online trading behavior. Specifically, during the process of online fraud, the disciplinary action should be defined as the abandonment of victim’s property, including temporary giving up domination over their property and agree to dominate their property with others. The reason for this definition is that the type of property in cyber fraud is money, which is usually under the possession or domination of financial institution or the third-party network platform. The relationship between the victim and the financial institution is the contractual relationship, and the financial institution own domination of property based on the contractual relationship. Hence, the victim apparently did not transfer possession, but gave up its control over the money.

As for the case of cyber fraud, it is worthwhile to ask whether the victim has the meaning of disposition. There are some different views. In this regard, Professor Zhang Mingkai believes that the person deceived must have the meaning of disposition of the property, that is, he realizes that he has transferred some property to the offender or the third party, but does not require a complete understanding to the quantity and price of the property [10]. Professor Li Hong believes that the deceived should have the meaning of disposition, which is conducive to distinguish between larceny and fraud [9]. However, in the case of cyber fraud, requiring the victim to have the meaning of disposition, may improperly limit the scope of the crime of fraud. For example, the offender cheat the victim that their property is at a high risk, requiring the victim to transfer the money to another account, and let the victim set a new account password. In fact, the account is already controlled by the offender, and after the victim remitting the money into the account, the offender will obtain the money. In this case, the victim did not have the meaning

of disposition of his money. Therefore, it may be considered as larceny in the opinion of scholars who hold that the victim must have the meaning of disposition of the property, but this is a typical fraud from the general public's point of view. In a sense, over-considering the subjective meaning of the perpetrator does not conform to the general concept of justice, without considering the general public cognition.

The separation between the conviction of cyber fraud and the investigation of civil liability. Because fraud crimes also constitute infringements, when convicting an actor, they should also be investigated civil liability, that is, compensation for the victim's economic losses (Article 36 of the Criminal Law). But the question is whether the object of fraud should be the same as the civil victim or not.

As far as cyber fraud is concerned, there may be cases where the object of fraud is separated from the civil victim. For example, the offender secretly changes the merchant's WeChat payment QR code. And after the customer scans the QR code, the payment that should be paid to the merchant, remits the offender's account. But during the process, the merchant mistakenly believes that the customer has paid the payment to himself. In this case, the object of the fraud is actually the customer, and the money is also obtained from the customer. If the customer is considered to be the victim, then the merchant has the right to continue to ask for the payment from the customer, while if the merchant is considered to be the victim, the merchant has no right to continue to request the payment from the customer. From the perspective of trading habits, the customer pays the purchase price according to the merchant's prompts at the business place. There is no fault that customer has fulfilled his obligations after completing the payment, so it is obviously inappropriate for the customer to bear the risk. If the merchant is considered to be the victim, there is also a problem of conviction: if this illegal behavior is committed to crime of fraud, but the merchant is not deceived and does not pay the property; if this illegal behavior is committed to larceny, the merchant does not possess the money, while violation of other people's possession of property is the basic feature of larceny, and this behavior is obviously not in line with this basic characteristic. Comparatively speaking, from the perspective of generally public understanding, this situation is a kind of fraud. The offender falsely create a

payment path to induce customers to pay for the goods. The merchant is treated as a civil victim only for the sake of maintaining trading habits and no-fault consumer interests. In the process of criminal proceedings, although the object of fraud is the customer, the customer is just the witness, while the merchant acts as the victim and the plaintiff of criminal with civil lawsuits to participate in the lawsuit. Separating civil victims from the object of fraud also creates a separation between criminal conviction and civil liability. If tackling the criminal proceeding in this way, there will be some differences with the handling of offline fraud cases.

The proof needs to be adjusted in cyber fraud cases. Article 53 of the Criminal Procedure Law stipulates the general standard of criminal proof, that is, while insisting on the standard of sufficient proof, "excluding reasonable doubt" is one of the conditions for specific judgment. From the actual situation of judicial activities, it is difficult to determine a clear specific proportion of "excluding reasonable doubts" or "true and sufficient". There are two aspects considering in practical operation: firstly, for the question called by the defense and the evidence provided by the defense, it is whether the prosecution provide appropriate and persuasive rebuttal; secondly, whether the referee logically forms a "mental impression", and the conclusion of this "mental impression" is supported by sufficient evidence.

For handling traditional fraud cases, the approach of proof of "one-to-one correspondence" is often adopted in the judicial practice. Accordingly, in the evidence chain, the evidence on the fraud is one-to-one correspondence with the evidence on the deceived loss. However, for cyber fraud cases, this kind of proof is obviously "stretched" (difficult). Cyber fraud refers to the "unspecified majority" in the implementation. Because it is implemented through a non-faceted approach, the victim basically does not know who the fraudster is and does not know where the property goes. The fraudster will always destroy and delete the relevant information in time after the crime, especially remittance messages or payment information. So it is difficult to verify "one-to-one correspondence" after the crime.

The way of proof of "one-to-one correspondence" proves the causation between behavior and damage in such crimes. If it can be proved that there is a causation between all the frauds committed by the criminals and its comprehensive illegal profits, and there is no evi-

dence to prove that the possession or control of the property comes from legal or other illegal methods, it can prove the existence of causation. Specifically, for conviction and even sentencing, as long as it can prove that the criminal suspect and the defendant have committed cyber fraud, and also have acquired the property from fraud, they can be convicted and sentenced accordingly. It need not to prove that the fraudulent amount corresponds to which fraudulent act and which fraudulent act is targeted to which victim. As for the corresponding booty recovery issues, it should be distinguished from criminal conviction and sentencing. In this regard, the first item of Article 6 of "Opinions on Several Issues Concerning the Application of Laws in Handling Criminal Cases Such as Telecommunication Cyber Fraud" issued by the Supreme People's Court, the Supreme People's Procuratorate and the Ministry of Public Security, stipulates the rules of evidence for cyber fraud cases.

Cyber fraud governance should achieve multi-sectoral cooperation, public-private linkage, cross-jurisdictional cooperation. The reason why cyber fraud governance has become a tough problem, apart from the fact that cyber-crime itself has a "common problem" that is difficult to find and hard to investigate. The more important reason is that the prevention and punishment of cyber fraud requires cooperation at multiple levels, that is, cooperation between administrative agency and the judiciary, the cooperation between different jurisdictions, and cooperation between the public security judiciary and financial institutions, cooperation between the private sectors. Whether from prevention or punishment of cyber fraud, the formation of the three aspects of composition of forces is the key to solve the problem of regulation and protection of personal information.

Cooperation between the administrative agency and the public security judiciary. Because cyber fraud is highly dependent on personal information, it is necessary to strengthen the regulation of the administrative agency on the collection and use of personal information during the process of establishing a network fraud prevention mechanism. Managing information is the most important. Like other crimes, public security agency also have the characteristics of "reactive" in dealing with cyber fraud, that is, only after occurring cyber fraud cases and receiving reported information, will they be involved in the investigation of the case. In comparison, admin-

istrative agencies, especially those that are able to track and obtain large amounts of information, have the ability to detect fraudulent clues. In this case, the prevention of cybercrime (and even other crimes) should establish an information channel between the administrative agency and the public security and judicial agency. When discovering the clue of cyber fraud, the administrative agency should promptly transfer and share relevant information sources.

Strengthening the linkage between state agencies and private enterprises and financial institutions. Private companies is mainly Internet companies or private companies that rely mainly on the Internet. In preventing and punishing cyber fraud cases. It is no exaggeration to say that private enterprises are now the "core force" of cyber fraud governance. On the one hand, these Internet companies have the technology to discover and master scam information. On the other hand, some Internet companies provide a platform for cyber fraud, so these companies are obliged to provide relevant criminal clues, cooperating with public security judicial agencies to seize criminals and recovering proceeds of crime. Therefore, it is undoubtedly very important to strengthen the cooperation between state agency, especially the public security judicial agencies and the private sector. From the current situation, the linkage mechanism between the public security judicial agencies and the private enterprises has been established and achieved certain positive results.

The cooperation between state agencies and private enterprises in preventing cyber fraud should be comprehensive, especially as Internet companies continue to grow and become more and more influential. This cooperation also extends to all main aspects of cyber fraud governance. For example, on April 10, 2016, in a case reported by the Beijing police, the offender of cyber fraud did not use bank transfer, but used a third-party transfer platform to transfer and then cash out the illicit money. It is not uncommon to transfer illicit money or make money laundering through a third-party payment platform. Because the third-party payment platform ultimately relies on the financial system for funds transfer, it can completely supervise the transfer of suspicious funds through big data management.

Of course, whether it is the cooperation between state agency and private enterprises, or the cooperation between public security judicial agency and financial institutions, there are still

many links that should be improved. Especially, in sharing information mechanism, there is still much room for improvement. However, the most important issue is still how to determine the obligations and responsibilities of private enterprises and financial institutions in their access to information (mainly personal information) at the legal level. Actually this involves the legal nature of personal information, as well as the legal nature and attribution of data obtained by business operations. The author preliminarily believes that: (1) For the private part of personal information, the state agency need explicit authorization to obtain it from the Internet enterprise; for other types of personal information, departments with administrative functions can obtain the information according to its authority, and the public security agency and the procuratorate can also obtain the information according to its authority during the investigation of criminal cases. (2) The data obtained in the operation of Internet enterprises, should be understood as the trade secret. So the administrative department should not directly obtain the information in principle; if illegal information is involved, it is only an obligation for the enterprise to describe and explain. The suspected criminal information shall be provided by the enterprise when the public security judicial agencies require it to provide, but the scope of using information shall be restricted. The solution to this problem is actually the balance and coordination between the value of security and order, and interests of person and enterprise. Similarly, the issue of cooperation between the public security judicial agencies and financial institutions should be treated similarly.

Improving Cross-jurisdictional Cooperation of Cyber Fraud Governance. Another difficulty of cyber fraud governance is the cross-regional and cross-jurisdictional implementation of criminal activities. Therefore, to prevent and combat cyber fraud activities, it is necessary to cooperate with overseas law enforcement agencies and financial institutions. In the past few years, China's public security agency has cooperated with other countries and have cracked a large number of transnational telecom fraud cases. Taking 2016 as an example, the public security agency of China cooperated with the police in Laos, Thailand, Kenya, Malaysia, Armenia, Cambodia, Spain and other countries, and arrested a large number of telecommunication network fraudsters [10]. It can be said that the international police cooperation mechanism between China and

some countries in jointly cracking down on cyber fraud crimes has been established. Of course, it should be noted that there are still some "flaw" in Chinese legal system. For example, China has not yet issue the "Criminal Judicial Assistance Law", and some substantive and procedural issues need to be clearly defined by law.

Compared with international cooperation against cyber fraud, cooperation between mainland China and Taiwan may be more complicated. Up to now, the losses caused by telecom fraud groups led by Taiwan criminal suspects, accounted for more than 50 % of all loss. Most of the major cases involving over 10 million yuan, were implemented by Taiwan Telecom Fraud Group [4].

In 2009, after the ARATS and the SEF signed the "Agreement on Combating Crimes and Mutual Legal Assistance between the Two Sides of the Taiwan Straits", Taiwanese offenders arrested by Chinese mainland police abroad, were required to repatriate to Taiwan according to the agreement during a long period. They were repatriated and handed over to the Taiwan police for treatment. Then, due to evidence and other reasons, only some of repatriated offenders were found guilty. Even if they were guilty, their sentencing was very slight. This indulgent behaviors has caused these criminals to commit crimes again. Based on this situation, in recent years, Chinese mainland police have changed this strategy of immediate repatriation and adopted a method of criminal prosecution on the mainland. This kind of practice has obvious effects on deterring Taiwanese fraudsters, but it has also caused controversy in Taiwan's political arena. For example, in April 2016, 45 Taiwanese suspects involved in telecom fraud were repatriated from Kenya to the Chinese mainland, which made a great disturbance in Taiwan. From the perspective of criminal jurisdiction, according to the relevant jurisdictional provisions of China (Mainland) Criminal Law, it is entirely legal to investigate for criminal responsibility of Taiwan criminals. It also conforms to the basic jurisprudence of criminal jurisdiction of different jurisdictions within a country [12].

In terms of fighting against cyber fraud, China's public security agencies should strengthen intelligence work, especially to grasp the transaction situation and flow of personal information at home and abroad, and then establish effective information monitoring channels with other countries' police departments. Police co-

operation between Taiwan and mainland in China should also adopt the same line of thinking, making a difference in the information exchange and joint monitoring of cyber fraud.

Conclusion. In the current situation of high incidence cyber fraud cases, to punish and prevent cyber fraud crimes, we must first understand the characteristics of cybercrime, and then have a full and clear understanding of the dependence on personal information of cyber fraud. The further development of network technology will further integrate physical space and cyberspace. And the continuous development of information technology makes this integration come true. To analyze the existence and evolution process of cyber fraud crimes, it needs the sufficient understanding of meaning of information. It can be said that the focus of prevention of cyber fraud crimes should start from the establishment and improvement of personal information protection mechanisms, and establish an effective mechanism to prevent cyber fraud through protecting personal information; the concept of punishing cyber fraud crimes, should also be understood through personal information that is used. To punish and prevent cyber fraud cases, we should fully understand the characteristics and rules of network activities, and fully understand the significance of personal information in such crimes, and then determine the corresponding policies, systems and mechanisms.

For the conviction of cyber fraud and the sentencing of offenders, on the one hand, we should uphold the principle of legally prescribed punishment and the basic doctrine of fraud, and

then properly apply the law. On the other hand, when collecting evidence and confirming facts, Relatively reasonable rules should be adopt on the basis of considering the characteristics of cybercrime. Besides, when interpreting the law, a doctrine that is more in line with the characteristics of cyber fraud should be chosen. In this way, it is not a change to the rules of applicable law, but a necessary adjustment and improvement of the rules applicable law, combining with the characteristics of cybercrime.

“Governance” has the meaning of co-governance. The focus of cyber fraud governance is the cooperation between different entities, as well as the enhancement of information exchange between different subjects. In prevention and punishment of cyber fraud, special attention should be paid to the work of Internet enterprises. Besides, the administrative and judicial agency should strengthen cooperation with Internet enterprises, fully exerting the enthusiasm of Internet enterprises and also respecting the commercial interests and corporate reputation of Internet enterprises. Cyber fraud governance is an important part of the entire governance of cybercrime. If we can form a good cooperation mechanism between different subjects in cyber fraud governance, we can also replicate this kind of governance to regulate other types of cybercrime, especially for the most complex cybercrime-cyber attack. Like other social issues, in the era of the Internet, issues of crime governance must also uphold the concept of co-governance, but not just rely on the public power sector to “fight alone”.

Список литературы

1. Cai Changchun. MENG jianzhu proposed “big schemes” to prevent and fight against telecom and cyber fraud. URL: http://www.legaldaily.com.cn/index/content/2016-10/13/content_6836188.htm?node=20908 (дата обращения: 14.10.2019). Текст: электронный.
2. Chen Yizhuang. What is Information // Theory Monthly. 1985. No. 5.
3. Do you know how valuable your personal information is? // Tencent Network Security and Crime Research. 2017. No. 1.
4. Fang Yan. Resolutely curb the high incidence of telecom fraud // China Network Information Security. 2017. No. 2.
5. Gui Changni. The cost of cybercrime will reach \$ 8 trillion over the next five years // China Information Security. 2017. No. 6. P. 10.
6. Guo Chunying. Domestic criminal police signals dropped by 20 % // Legal Daily. 2016.
7. He Liquan, Li Siwen. Extortion software virus wreaked havoc on universities and colleges in china: once computers were invaded, they could not recover, http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1684721 (дата обращения: 13.09.2019). Текст: электронный.
8. Lang Sheng. Interpretation of the criminal law of the people’s republic of China // Law Press. 2015. P. 423.
9. Li Hong. The theory of criminal law (2nd ed.) // Law Press. 2016. P. 331.

10. Major transnational telecommunications fraud cases in 2006 // *China Network Information Security*. 2017. No. 2.
11. Pi Lan, Liu Feng, Lin Dongdai. A preliminary study on the protection of privacy in the era of big data // *China Information Security*. 2015. No. 9.
12. Shi Yanan. The boundary of the behavior of violating economic regulations adjusted by criminal law // *Journal of Renmin University of China*. 2017. No. 1.
13. Shi Yanan. The interregional criminal jurisdiction conflict and its solution // *China People's Public Security University Press*. 2005.
14. Wang Feng. More than half of telecommunications network fraud involves information leakage, and committee members call for the formulation of personal information protection law: 21st Century business report. 2017.
15. Wang Liming. *Civil law* (2nd ed.) // Fudan University Press. 2015. P. 268.
16. Zhang Mingkai. *Criminal law* (5th ed.) // Law Press. 2016. P. 1003.
17. Zhang Xinbao. From privacy to personal information: theory and institutional arrangement of interests Re-measurement // *China Law*. 2015. No. 3.

References

1. Cai Changchun. *MENG jianzhu proposed "big schemes" to prevent and fight against telecom and cyber fraud* (Cai Changchun. MENG jianzhu proposed "big schemes" to prevent and fight against telecom and cyber fraud). URL: http://www.legaldaily.com.cn/index/content/2016-10/13/content_6836188.htm?node=20908 (Date of access: 14.10.2019). Text: electronic.
2. Chen Yizhuang *Theory Monthly* (Theory Monthly), 1985, no. 5.
3. *Tencent Network Security and Crime Research* (Tencent Network Security and Crime Research), 2017, no. 1.
4. Fang Yan *China Network Information Security* (China Network Information Security), 2017, no. 2.
5. Gui Changni *China Information Security* (China Information Security), 2017, no. 6, pp. 10.
6. Guo Chunying *Legal Daily* (Legal Daily), 2016.
7. He Liquan, Li Siwen *Extortion software virus wreaked havoc on universities and colleges in china: once computers were invaded, they could not recover* (Extortion software virus wreaked havoc on universities and colleges in china: once computers were invaded, they could not recover). URL: http://www.thepaper.cn/news-Detail_forward_1684721 (Date of access: 13.09.2019). Text: electronic.
8. Lang Sheng. *Law Press* (Law Press), 2015, pp. 423.
9. Li Hong *Law Press* (Law Press), 2016, pp. 331.
10. *China Network Information Security* (China Network Information Security), 2017, no. 2.
11. Pi Lan, Liu Feng, Lin Dongdai *China Information Security* (China Information Security), 2015, no. 9.
12. Shi Yanan *Journal of Renmin University of China* (Journal of Renmin University of China), 2017, no. 1.
13. Shi Yanan *China People's Public Security University Press* (China People's Public Security University Press), 2005.
14. Wang Feng *More than half of telecommunications network fraud involves information leakage, and committee members call for the formulation of personal information protection law: 21st Century business report* (More than half of telecommunications network fraud involves information leakage, and committee members call for the formulation of personal information protection law: 21st Century business report), 2017.
15. Wang Liming *Fudan University Press* (Fudan University Press), 2015, pp. 268.
16. Zhang Mingkai *Law Press* (Law Press), 2016, pp. 1003.
17. Zhang Xinbao *China Law* (China Law), 2015, no. 3.

Briefly about the authors

Shi Yanan, professor, professor of Law School, director, Research Center for Criminal Justice, Renmin University of China, Beijing, China. Sphere of scientific interests: public policy in criminal matters
2018000236@ruc.edu.cn

Chen Zhenwei, postgraduate, Renmin University of China, Beijing, China. Sphere of scientific interests: public policy in criminal matters
shiyanan@ruc.edu.cn

Коротко об авторах

Ши Яньань, д-р юрид. наук, профессор, директор исследовательского центра уголовного правосудия, Народный университет КНР, г. Пекин, КНР. Область научных интересов: государственная политика в уголовных делах

Чэнь Чжэньвэй, аспирант, Народный университет КНР, г. Пекин, КНР. Область научных интересов: государственная политика в уголовных делах

Образец цитирования

Shi Yanan, Chen Zhenwei Protection of personal information in the era of risk society // Transbaikalian State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 99–111. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-99-111.

Ши Яньань, Чэнь Чжэньвэй Защита личной информации в эпоху общества риска // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. № 10. С. 99–111. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-99-111.

Статья поступила в редакцию: 02.12.2019 г.

Статья принята к публикации: 13.12.2019 г.

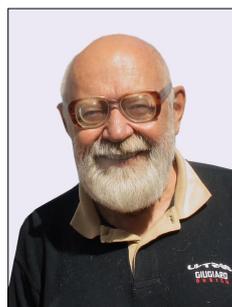
СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

STRATEGY OF THE SHIP-BUILDING INDUSTRY INNOVATIVE DEVELOPMENT



А. В. Абрамов,
Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет,
г. Санкт-Петербург, Россия
abr_ek@mail.ru

A. Abramov,
St. Petersburg State Sea Technical
university, St. Petersburg, Russia



В. В. Волостных,
Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет,
г. Санкт-Петербург, Россия
vadim.volostnykh@mail.ru

V. Volostnyh,
St. Petersburg State Sea Technical
University, St. Petersburg, Russia

Обоснованы предложения по инновационному развитию судостроительной промышленности в целях развития морского транспорта и морской техники в условиях введенных против России санкций. Стоящую перед Россией задачу развития морского транспорта и морской техники необходимо решать базируясь на основном принципе стратегического планирования – от будущего к настоящему, который кардинально отличается от принципа долгосрочного планирования – от прошлого к будущему. Стратегическое планирование развития эффективного функционирования судостроения РФ основывается на отборе инвестиционных проектов, направленных на достижение будущих ожидаемых результатов.

Отмечается, что судостроение является системообразующей отраслью и способствует росту экономики за счет мультипликативного эффекта. Приведен пример судостроительного комплекса «Звезда» в Приморье по обеспечению потребителей высокотехнологичной инновационной продукцией. Указаны приоритеты предлагаемой стратегии, продиктованные Государственным оборонным заказом, активными шагами в направлениях развития Арктической зоны, освоения шельфовых месторождений, развития СМП как национальной и мировой транспортной артерии, ростом популярности внутреннего туризма, состоявшимся на фоне падения курса рубля по отношению к мировым валютам, состоянием пассажирского речного и круизного флота, обусловленным физическим и моральным устареванием, снижением глубины и протяженности с гарантированными габаритами судового хода внутренних водных путей и необходимостью развития потенциала внутреннего водного транспорта, способного обеспечить низкую себестоимость перевозок.

Генеральная цель стратегии: структурная трансформация судостроительной промышленности, способствующая получению синергетического эффекта, обеспечивающего социально-экономическое развитие РФ и конкурентные преимущества отечественной продукции и услуг в области судостроения и судоремонта на мировом рынке. Цели, задачи и индикаторы в соответствии с этапами настоящей стратегии приведены в табличной форме. Представлены ожидаемые результаты реализации предлагаемой стратегии

Ключевые слова: морской транспорт; стратегия развития; судостроение; промышленность; импортозамещение; эффект; планирование; инвестиции; проект; отрасль

The authors offer an innovative development of the ship-building industry for the marine transport and marine facilities development in the conditions of the sanctions imposed against Russia. The problem of the marine transport and marine facilities development facing Russia should be solved based on the basic principle of strategic planning – from the future to the present, which fundamentally differs from the principle of long-term planning – from the past to the future. Strategic planning of the efficient functioning development of the shipbuilding industry of the Russian Federation is based on the selection of investment projects aimed at achieving future expected results.

It is noted that the shipbuilding is the systemically important industry and promotes growth of economy due to multiplicative effect. The example of the ship-building complex in Primorye on providing consumers with hi-tech

innovative products is given. The priorities of the offered strategy dictated are specified: The state defense order, active steps in the directions of the Arctic zone development, offshore fields development, SMR development, as national and world transport artery, growth of popularity of internal tourism which took place against the background of depreciation of the ruble in relation to world currencies, the condition of the passenger river and cruise fleet caused by physical and moral obsolescence, decrease in depth and extent with the guaranteed dimensions of the ship course of internal waterways and need of the inland water transport potential development capable to provide low cost of transportations especially as for a number of regions such transport has no alternative, a problem of ensuring food security due to construction of harvesting vessels for production, processing and transportation of seafood.

General purpose of strategy: structural transformation of the ship-building industry promoting obtaining the synergetic effect, providing social and economic development of the Russian Federation and competitive advantages of domestic production and services in the field of ship-building and ship repair in the world market. The purposes, tasks and indicators according to stages of the real strategy are given in a tabular form. The expected results of the offered strategy realization are presented

Key words: marine transport; development strategy; shipbuilding; industry; import substitution; effect; planning; investments; project; industry

Введение. Введенные ЕС и США против России санкции на ввоз высокотехнологичного оборудования, в том числе для нефтяной промышленности, оборудования для глубоководного бурения, а также запрет на заключение новых оборонных контрактов и на поставки в Россию техники двойного назначения создают уникальные условия для импортозамещения. Это обуславливает реиндустриализацию экономики и необходимость технологического прорыва за счет инновационного развития.

Геополитическая напряженность не дает оснований полагать, что санкции будут отменены в обозримом будущем, а потому ориентация российской экономики на внутреннее производство и потребление позволит снизить зависимость от внешней среды.

Реиндустриализацию и инновационное развитие отрасли создания морского транспорта и морской техники будут сдерживать санкции в части доступа к мировому рынку капитала, с одной стороны, и ограниченные параметры расходной части бюджета России – с другой. Однако необходимо учесть фактор, который при всем негативе будет положительно сказываться на развитии экономики России. Судостроение напрямую не вносит большой вклад в формирование ВВП, но затрагивает многие отрасли, которые прямо (металлургия, двигателестроение, приборостроение и т. д.) или косвенно (строительство, энергетика, образование и др.) связаны с судостроительной промышленностью. Таким образом, судостроение является системообразующей отраслью и способствует ро-

сту экономики за счет мультипликативного эффекта.

Методология и методика исследования. Стоящую перед Россией задачу развития морского транспорта и морской техники необходимо решать базирываясь на основном принципе стратегического планирования – от будущего к настоящему, который принципиально отличался от принципа долгосрочного планирования – от прошлого к будущему.

В основе стратегического планирования развития эффективного функционирования судостроения РФ лежит отбор инвестиционных проектов, направленных на достижение будущих ожидаемых результатов. Причем результаты необходимо рассматривать не как отдельные успехи, а в совокупности результатов, приводящих к достижению конечной цели – развитию экономики России. То есть целесообразно использовать методологию программно-целевого планирования (ПЦП) в целях разработки стратегии развития отрасли производства морского транспорта и морской техники. Сущность ПЦП заключается в том, что оно позволяет последовательно спланировать работу от постановки цели до определения конкретных практических действий (увеличение объемов транспортных операций, в том числе – обеспечение Северного морского пути ледокольными и транспортными судами, морской техникой для глубоководного бурения, выход продукции на международный рынок и т. п.) [6; 7; 9; 10].

Анализ возможностей отечественного судостроения показывает, что российские судостроительные заводы теоретически мо-

гут производить большую часть номенклатуры судов [1; 3; 4].

Передача строительства газозводов высокого ледового класса для исполнения законтрактованных обязательств по проекту «Ямал СПГ», верфи Daewoo Shipbuilding Marine Engineering обусловлено невозможностью строительства данного вида морского транспорта на российских заводах из-за отсутствия для судов подобного класса проектов, освоенных специальных технологий и соответствующих производственных мощностей. Однако отечественное судостроение, имеющее высокий научно-технический потенциал, развивается высокими темпами.

Так, судостроительный комплекс «Звезда» в Приморье в декабре 2018 г. уже начал строительство головного танкера типа «Афрамас». Танкеры предназначены для перевозки сырой нефти и нефтепродуктов и спроектированы для неограниченного района плавания.

Судостроительный комплекс «Звезда» полностью обеспечен заказами на строительство судов, в портфеле заказов контракты на 24 судна: это 10 танкеров типа «Афрамас», 10 арктических челноков и 4 судна-снабженца. Ведутся работы по заключению еще не менее 15 контрактов – предприятие стопроцентно загружено до 2029 г.

Строительство таких газозводов в перспективе может быть освоено и на «Адмиралтейских верфях», «Балтийском заводе», заводе «Севмаш» и даже в Крыму, если будут сняты западные санкции.

Результаты исследования и область их применения. Приоритеты настоящей стратегии продиктованы:

- государственным оборонным заказом;
- активными шагами в направлениях развития Арктической зоны, освоения шельфовых месторождений, развития СМП как национальной и мировой транспортной артерии;
- ростом популярности внутреннего туризма, состоявшимся на фоне снижения курса рубля по отношению к мировым валютам, состоянием пассажирского речного и круизного флота, обусловленным физическим и моральным устареванием;
- снижением глубины и протяженности с гарантированными габаритами судового хода внутренних водных путей и необходимостью развития потенциала внутреннего водного транспорта, способного обеспечить

низкую себестоимость перевозок, тем более, для ряда регионов такой транспорт не имеет альтернативы;

– задачей обеспечения продовольственной безопасности (п. 54 Стратегии национальной безопасности РФ) за счет строительства промысловых судов для добычи, переработки и транспортировки морепродуктов.

При разработке стратегии необходимо учесть ошибки, допущенные ранее. Например, поставленная цель – завоевание 2 % от мирового рынка судостроения не может быть решена без структурных изменений, приводящих к повышению конкурентоспособности. Сама по себе конкурентоспособность должна быть обеспечена переоснащением верфей, а следовательно, повышением производительности, с одной стороны, и созданием условий и инструментов в финансовой сфере, позволяющих привлечь судовладельцев и частных инвесторов, – с другой. Подобные цели, как и ряд других из предыдущих стратегических документов, могут быть сохранены, но не могут являться приоритетными, так как нарушают принцип гибкости при разработке документов стратегического планирования. О каком завоевании доли мирового рынка можно будет говорить при введении санкции против России запрещающих экспорт российских судов и кораблей?

Будучи ранее лидером, судостроительная промышленность Южной Кореи вступила в полосу стагнации и приносит колоссальные убытки, которых не было даже в пик кризиса 1990-х гг. В погоне за прибылью и долей мирового рынка Южной Кореей не учтены возможные структурные изменения портфеля заказов и отсутствие наличия на должном уровне проектных мощностей, позволяющих проектировать новые сложные суда.

Учитывая сказанное, приоритетными задачами настоящей стратегии должны являться не мифическая доля мирового рынка, импортозамещение, количество выполненных НИОКР, объем выпуска в стоимостном выражении, а комплекс мероприятий, направленный на создание высокоэффективного судостроительного производства, способного удовлетворить потребность в проектировании, строительстве и обслуживании судов и морских сооружений для внутреннего рынка РФ.

Стратегия должна обладать генеральной целью. Цели более низкого уровня долж-

ны быть сформированы по этапам стратегии и способствовать достижению генеральной цели [2; 5; 8].

При формировании задач стратегии, механизмов их достижения и количественной оценки ее результатов (индикаторов), должны быть учтены различные сценарии развития событий, предусмотренные прогнозом социально-экономического развития РФ, Федеральным законом «О федеральном бюджете Российской Федерации» на очередной финансовый год и плановый период. В качестве сценариев предполагается использовать базовый, целевой и консервативный варианты развития событий.

Генеральная цель и задачи настоящей стратегии. Генеральная цель стратегии: структурная трансформация судостроительной промышленности, способствующая получению синергетического эффекта, обеспечивающего социально-экономическое развитие РФ и конкурентные преимущества отечественных продукции и услуг в области судостроения и судоремонта на мировом рынке.

Достижению поставленной цели будет способствовать решение следующих задач стратегии:

- 1) создание эффективных интеграционных проектных, производственных и финансовых структур;
- 2) укрепление и развитие научного, проектно-конструкторского и кадрового потенциала отрасли;
- 3) снижение импортозависимости;
- 4) обеспечение потребности в судах и морских сооружениях для внутреннего рынка;
- 5) формирование конкурентных преимуществ для позиционирования на мировом рынке за счет инновационной продукции.

Этапы стратегии

Первый этап: 01.01.2019 – 31.12.2021.

Второй этап: 01.01.2022 – 31.12.2030.

Третий этап: 01.01.2030 – 31.12.2035.

Первый этап является переходным и подразумевает структурную трансформацию, техническое переоснащение, внедрение новых инновационных технологий, формирование кадрового потенциала, проектирование номенклатуры судов, необходимых для эко-

номики России, а также безусловное удовлетворение потребностей государственного оборонного заказа (ГОЗ).

Второй этап предполагает освоение внедренных технологий и удовлетворение потребностей ГОЗ и российского бизнеса в судах и морских сооружениях на 100 %.

Третий этап предполагает выход российского судостроения с конкурентными преимуществами на мировые рынки.

В таблице в соответствии с этапами стратегии представлены ее цели, задачи и индикаторы.

Механизм реализации стратегии. Реализация настоящей стратегии обеспечивается согласованными действиями Министерства промышленности и торговли РФ и органов государственной власти субъектов РФ, государственных корпораций, государственных компаний и акционерных обществ с государственным участием.

Министерство промышленности и торговли РФ для достижения приоритетов и целей настоящей стратегии разрабатывает и утверждает государственные программы, которые являются ее неотъемлемой частью и учитываются при формировании и корректировке федерального бюджета и государственных программ Российской Федерации.

Финансовое обеспечение реализации стратегии осуществляется за счет:

– бюджетных ассигнований федерального бюджета, в том числе предусмотренных на реализацию государственных программ Российской Федерации;

– финансирования лизинговой деятельности из государственного бюджета Российской Федерации при ведении строительства на российских верфях; использовании проектов российских проектных организаций; эксплуатации судов под флагом РФ с регистрацией в Российском международном реестре судов, как минимум, на срок возмещения обязательств по выделенной помощи государства;

– частного капитала, направляемого на финансирование лизинговой деятельности и кредитование судовладельцев, под предоставление государственных гарантий при условии строительства на российских верфях.

Цели, задачи и индикаторы в соответствии с этапами настоящей стратегии / Purposes, tasks and indicators according to stages of the real strategy

Цели стратегии / Strategy purposes	Задачи стратегии / Problems of strategy	Индикаторы / Indicators	Оценка, % / Assessment, %
Первый этап: 01.01.2019 – 31.12.2021 / The first stage: 01.01.2019 – 31.12.2021			
Укрепление и развитие потенциала судостроения / Strengthening and potential development of shipbuilding	Техническое переоснащение / Technical reequipment	Производственная мощность / Production capacity	
		номенклатура судов / nomenclature of vessels	
	Укрепление и развитие научного и проектно-конструкторского потенциала / Strengthening and scientific and design potential development	Количество разработанных проектов судов / Number of the developed projects of vessels	
		Количество вновь разработанных технологий / Amount of again developed technologies	
		Количество патентов и других документов, удостоверяющих новизну технологических решений / Number of the patents and other documents certifying novelty of technology solutions	
	Укрепление и развитие кадрового потенциала / Strengthening and personnel potential development	Обеспеченность квалифицированными работниками проектных и производственных организаций / Providing with skilled workers of the design and production organizations	100
		Наличие центра по мониторингу и подготовке кадров / Existence of the center for monitoring and training	
		Количество ООП в профильных вузах, разработанных с участием судостроительной промышленности / Quantity of programs in the profile of higher education institutions developed with participation of the ship-building industry	
	Внедрение новых технологий строительства судов / Implementation of new technologies of vessel construction	Количество вновь примененных технологий / Amount of reapplied technologies	
		Динамика роста производительности труда / Dynamics of increase in productivity of work	
Создание финансовых структур / Creation of financial structures	Создание государственной судостроительной лизинговой корпорации / Creation of the state ship-building leasing corporation	Лизинговый портфель, млрд р. / Leasing portfolio (billion rubles)	
		Объем финансирования, млрд р. / Amount of financing (billion rubles)	
		Количество судов, вставших под российский флаг / Number of the vessels which rose under the Russian flag	
	Разработка программ кредитования судовладельцев, в том числе с привлечением частного капитала / Crediting programs development of shipowners, including with attraction of the private capital	Объем предоставленных средств, млрд р. / Volume of the provided means (billion rubles)	
		Количество судов, вставших под российский флаг / The number of the vessels which rose under the Russian flag	

Окончание таблицы

Выполнение разработанных и утвержденных государственных программ / Implementation of the developed and approved state programs	Достижение целей и задач, поставленных государственными программами / Achievement of the goals and the tasks set by state programs	Индикаторы программ / Indicators of programs	100
Снижение импортозависимости / Decrease in dependence on import	Замещение импортной продукции, применяемой в судостроении, продукцией отечественного производства / Replacement of the import products applied in shipbuilding, domestic products	Импортозависимость / Dependence on import	<30
Второй этап: 01.01.2022 – 31.12.2030 / The second stage: 01.01.2022 – 31.12.2030			
Удовлетворение потребностей российского бизнеса в судах и морских сооружениях / Satisfaction of the Russian business requirements in courts and offshore facilities	Выполнение государственных программ и запросов судовладельцев (частного сектора) / Implementation of state programs and inquiries of shipowners (private sector)	Количество построенных судов, шт. / The number of the constructed vessels (piece)	
		Объем выпуска продукции, GT / Volume of production (GT)	
		Объем выпуска продукции, CGT / Volume of production (CGT)	
		Индикаторы государственных программ / Indicators of state programs	100
		Доля ГОЗ / State share	<50
Снижение импортозависимости / Decrease in dependence on import	Замещение импортной продукции, применяемой в судостроении, продукцией отечественного производства / Replacement of the import products applied in shipbuilding, domestic products	Снижение импортозависимости / Decrease in dependence on import	<10
Третий этап: 01.01.2030 – 31.12.2035 / The third stage: 01.01.2030 – 31.12.2035			
Формирование конкурентных преимуществ для позиционирования на мировом рынке / Formation of competitive advantages For positioning In the world market	Завоевание доли рынка / Gaining share of the market	Доля ГОЗ / State share	<25
		Объем выпуска продукции, CGT В т. ч. иностранных заказов, CGT / Volume of production (CGT) Including foreign orders (CGT)	
		Доля мирового рынка, % / Share of the world market (%)	
	Преимущество в производительности / Advantage in productivity	Производительность труда, тыс. чел. час / CGT (CGT/ССЧ) / Labour productivity (Thousand people of hour/CGT) (CGT/SSCH)	
Ценовое преимущество / Price advantage	Стоимость единицы компенсированного тоннажа (Usd/CGT) / Cost of unit of the compensated tonnage (USD/CGT)		
Снижение импортозависимости / Decrease in dependence on import	Замещение импортной продукции, применяемой в судостроении, продукцией отечественного производства / Replacement of the import products applied in shipbuilding, domestic products	Снижение импортозависимости / Decrease in dependence on import	<5

Заключение. Созданная в результате реализации описанной стратегии производственная и научно-технологическая база позволяет проектировать, производить и обслуживать конкурентоспособные суда и сооружения широкой номенклатуры, обеспечивать удовлетворение потребностей национального рынка в судах и сооружениях на 100 %.

Создан центр по мониторингу кадров для судостроительной промышленности. Обеспечено участие судостроительной промышленности в формировании ООП учебных заведений СПО и ВО. Отрасль обеспечена высококвалифицированными кадрами на

100 %. Обеспечено снижение импортозависимости до 5 %. Создана Государственная судостроительная лизинговая корпорация.

Обеспечена инвестиционная привлекательность судостроительной промышленности. Повышена конкурентоспособность продукции судостроения.

Обеспечено снижение зависимости судостроительной промышленности от ГОЗ и ее выход на мировой рынок коммерческого судостроения и судоремонта. Обеспечен высокий народно-хозяйственный эффект, распространяемый на смежные отрасли.

Список литературы

1. Алексашин А. А., Половинкин В. Н. Современное состояние и перспективы развития ледового судостроения и судоходства // Арктика: экология и экономика. 2015. № 1. С. 18–30.
2. Загородников М. А. Методологические предпосылки стратегии развития арктической морской транспортной системы Российской Федерации. СПб.: Свое издательство, 2018. 192 с.
3. Загородников М. А. Оценка экономической целесообразности развития транспортного судоходства в Арктической зоне России // Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 3. С. 7–14.
4. Загородников М. А. Роль прогнозирования в управлении развитием судостроения // Труды Крыловского государственного научного центра. 2015. Т. 4, № 374. С. 203–208.
5. Загородников М. А. Стратегическое планирование эффективного функционирования Арктической транспортной системы РФ // Российский научный журнал. Экономика и управление. 2016. № 12. С. 40–45.
6. Смирнов А. Ю. Государственная поддержка судостроения и ее результаты // Морские интеллектуальные технологии. 2019. № 1–2. С. 119–123.
7. Смирнов А. Ю., Александров В. Л. Принципы управления инновациями на транспорте // Управленческое консультирование. 2017. № 7. С. 90–95.
8. Стратегическое прогнозирование и планирование внешней и оборонной политики: в 2 т. Т. 2 : Прогнозирование сценариев развития международной и военно-политической обстановки на период до 2050 года / под ред. А. И. Подберезкина. М.: МГИМО-Университет, 2015. 722 с.
9. Zagorodnikov M. A. Investment policy in development of the Arctic zone of Russia // Norwegian Journal of development of the International Science. 2018. Vol. 2, No. 14. P. 20–23.
10. Zagorodnikov M. A. Planning of investment projects of development of the Arctic sea thoroughfare // Scientific Lieght. 2018. Vol. 1, No. 14. P. 18–22.

References

1. Aleksashin A. A., Polovinkin V. N. *Arktika: ekologiya i ekonomika* (Arctic: ecology and economics), 2015, no. 1, pp. 18–30.
2. Zagorodnikov M. A. *Metodologicheskie predposylki strategii razvitiya arkticheskoy morskoy transportny sistemy Rossiyskoy Federatsii* (Methodological prerequisites for the development strategy of the Arctic marine transport system of the Russian Federation). St. Petersburg: Svoye Publishing, 2018. 192 p.
3. Zagorodnikov M. A. *Zhurnal pravovyh i ekonomicheskikh issledovaniy* (Journal of Legal and Economic Research), 2017, no. 3, pp. 7–14.
4. Zagorodnikov M. A. *Tруды Крыловского государственного научного тсентра* (Journal of Legal and Economic Research), 2017, no. 3, pp. 7–14.
5. Zagorodnikov M. A. *Rossiyskiy nauchny zhurnal. Ekonomika i upravlenie* (Russian Scientific Journal. Economics and Management), 2016, no. 12, pp. 40–45.
6. Smirnov A. Yu. *Morskie intellektualnye tehnologii* (Marine Intelligent Technologies), 2019, no. 1–2, pp. 119–123.

7. Smirnov A. Yu. *Upravlencheskoe konsultirovanie* (Marine Intelligent Technologies), 2019, no. 1–2, pp. 119–123.

8. *Strategicheskoe prognozirovanie i planirovanie vneshney i oboronnoy politiki: v 2 t. T. 2: Prognozirovanie stszenariy razvitiya mezhdunarodnoy i voenno-politicheskoy obstanovki na period do 2050 goda* (Strategic forecasting and planning of foreign and defense policy: in 2 vols. Vol. 2: Forecasting scenarios for the international and military-political situation development for the period until 2050) / ed. A. I. Podberezkina. Moscow: MGIMO-University, 2015. 722 p.

9. Zagorodnikov M. A. *Norwegian Journal of development of the International Science* (Norwegian Journal of development of the International Science), 2018, vol. 2, no. 14, pp. 20–23.

10. Zagorodnikov M. A. *Scientific Lieght* (Scientific Lieght), 2018, vol. 1, no. 14, pp. 18–22.

Коротко об авторах

Абрамов Алексей Васильевич, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики судостроительной промышленности, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: экономика России; экономика судостроения; инновационная экономика; импортозамещение; прогнозирование и планирование
abr_ek@mail.ru

Волостных Вадим Викторович, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: экономика России; экономика судостроения; инновационная экономика; импортозамещение; прогнозирование и планирование
vadim.volostnykh@mail.ru

Briefly about the authors

Aleksey Abramov, doctor of economics, professor, head of the Economics of the Shipbuilding Industry department, St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia. Sphere of scientific interests: economy of Russia, shipbuilding economy, innovative economy, import substitution, forecasting and planning

Vadim Volostnyh, doctor of economics, professor, professor, Management of Shipbuilding department, St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia. Sphere of scientific interests: economy of Russia, shipbuilding economy, innovative economy, import substitution, forecasting and planning

Образец цитирования

Абрамов А. В., Волостных В. В. Стратегия развития отечественного морского транспорта // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 112–119. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-112-119.

Abramov A., Volostnyh V. Strategy of the ship-building industry innovative development // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 112–119. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-112-119.

Статья поступила в редакцию: 05.11.2019 г.
Статья принята к публикации: 16.12.2019 г.

УДК 330.341.1:331.54
DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-120-130

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – МЕЙНСТРИМ ИДЕОЛОГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ELECTRONIC ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE – MAINSTREAM OF IDEOLOGY OF ECONOMIC DEVELOPMENT



В. Г. Беломестнов, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ
b_v_g02@list.ru

V. Belomestnov, East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

Раскрыты основные тенденции в развитии экономики. Показано, что только инновационная экономика позволит России обеспечить качественный экономический рост и определит позицию страны в мире. Раскрыты направления цифровой экономики и предложен подход к оценке степени инновационных изменений в экономике региона через структуру используемых ресурсов, трудоемкость и стоимость продукции. Показаны преграды внедрения цифровой экономики. Рассмотрена проблема потенциального соперничества результатов реализации цифровой экономики – систем искусственного интеллекта – с человеком.

Основным опасением населения является занятость и боязнь потери рабочих мест, обнуление компетенций и профессиональных квалификаций. Показана необходимость формирования новой модели социально-этичного научно-технического прогресса. Рассмотрен пример подхода к формированию цифровой платформы и использованию элементов искусственного интеллекта в социально-экономическом развитии территорий. Определено, что появление цифровых технологий, искусственного интеллекта и других инноваций коренным образом изменят производственные процессы во всех секторах экономики и социальной сферы. Это приведет к изменению перечня специальностей и направлений подготовки, изменению компетенций выпускников

Ключевые слова: цифровая экономика; информационная экономика; искусственный интеллект; занятость; высокопроизводительные рабочие места; компетенции; модель социально-этичного научно-технического прогресса; цифровая платформа; идеология экономического развития; мейнстрим

The article reveals the main trends in the development of the economy. It is shown that only an innovative economy will allow Russia to ensure high-quality economic growth and determine its position in the world. The directions of the digital economy are disclosed. An approach to assessing the degree of innovative changes in the region's economy through the structure of the resources used, the complexity and cost of production is proposed. The barriers to introducing a digital economy are shown. The problem of potential rivalry with humanity of the results of the implementation of the digital economy – artificial intelligence systems is considered.

The main fear of the population is employment and fear of job loss, zeroing of competencies and professional qualifications. The necessity of forming a new model of socio-ethical scientific and technological progress is shown. An example of the approach to the formation of the digital platform and the use of elements of artificial intelligence in the socio-economic development of territories are considered. It is determined that the advent of digital technologies, artificial intelligence and other innovations will fundamentally change production processes in all sectors of the economy and social sphere. This will lead to a change in the list of specialties and areas of training, a change in the competencies of graduates

Key words: digital economy; information economy; artificial intelligence; employment; high-performance jobs; competencies; model of socially-ethical scientific and technological progress; digital platform; ideology of economic development; mainstream

Введение. Идеология экономического развития России до сих пор находится на пути становления. Если общим аттрактором развития на протяжении последних 30 лет является построение конкурентоспособной рыночной экономики, приоритеты, механизмы и инструменты экономической политики, являющейся основой реализации идеологии развития, меняются во времени.

Стратегия роста предполагает выбор экономической парадигмы, лежащей в основе развития. В настоящее время государство занимается в основном построением институциональной инфраструктуры экономического развития.

Государство понимает, что времена использования сырьевых ресурсов как базы роста закончились. Отставание в технологическом укладе экономики от передовых стран достигло катастрофического уровня.

Автор характеризует нынешний этап развития мировой экономической системы как этап становления смешанной инновационно-информационной экономики. Основными отличиями данного типа экономических систем можно считать сочетание высоких темпов инновационных изменений с увеличивающимися темпами цифровизации жизнедеятельности и зарождение систем искусственного интеллекта в помощь развитию человечества.

Безусловно, только инновационная экономика позволит России обеспечить качественный экономический рост и определит ее позицию в мире.

Истоки сегодняшнего понимания цифровой экономики, или экономической деятельности, основанной на цифровых технологиях, появились в последнем десятилетии XX в.

Их можно разделить на три направления:

- 1) электронный (виртуальный) бизнес или интернет-экономика [25];
- 2) электронный документооборот (подписи, паспорта, государственные услуги и т. д.);
- 3) сквозные цифровые технологии и управление производством.

Появление цифровой экономики предшествует становлению информационной экономики как современного этапа развития мировой экономической системы, которая характеризуется преобладающей ролью высокоинтеллектуального труда и использования информационных продуктов.

Информационная экономика, в свою очередь, возникла в середине прошлого века из трех предпосылок:

- 1) автоматизации экономических процессов индустриальной экономики;
- 2) развития интернет технологий, медиа-сферы, социальных сетей;
- 3) развития рынка электронных финансовых услуг и, в первую очередь, платежных систем.

Глобальной целью информационной экономики является формирование общества знаний, в котором основными факторами развития являются знания и человеческий капитал (накопленные знания, интеллект, компетенции). Новый технологический уклад будет основан на метакогнитивных технологиях и новой антропологии, человечество полностью воплотит свое знание о мышлении в искусственный интеллект.

В условиях современной экономики периферийных регионов внедрение принципов цифровой экономики как первый шаг перехода к новым технологическим укладам должно дать большой эффект для реального производства.

Методология и методика исследования.

В качестве основных методов достижения цели и задач данного исследования используются системный и структурный анализ экономических процессов, методы экспертных оценок инновационных направлений развития, методы прогнозирования эффективности управления процессами цифровизации и внедрение методов и алгоритмов искусственного интеллекта.

Инновационные изменения, в том числе внедрение принципов цифровой экономики и искусственного интеллекта, неизбежно приводят к системным изменениям экономики.

По мнению автора, любые инновации меняют такие характеристики социально-экономической системы как «труд работников и его структуру (долю труда высшей, средней и начальной профессиональной квалификации в продукции); затраченные другие ресурсы и их структуру (доля различных видов ресурсов в валовом продукте); издержки экономики (доли различных видов издержек и прибыли в цене)» [2].

Основной концепции государственной программы национальной технологической инициативы России является взгляд из будущего [16]. Предсказание или видение

будущего является достаточно сложным вопросом, несмотря на явно выраженные тенденции мирового научно-технического и социально-экономического развития.

Идеология современного экономического развития России основана на использовании инструментария цифровой экономики и искусственного интеллекта, которое позволит обеспечить построение экономики знаний. Инструментарии цифровой экономики и искусственного интеллекта в значительной мере повлияли на саму процедуру создания инноваций. М. Погосян, ректор Московского авиационного института, считает, что цифровая трансформация приводит к радикальному изменению идеологии создания инновационных продуктов. Математическое моделирование становится ключевым элементом [17].

А. Боровков, руководитель Центра Национальной технологической инициативы Санкт-Петербургского политехнического университета, считает, что основой цифровизации производства является создание цифрового двойника, матрицы цифровых показателей и ограничений, в которых фактически нужно заложить все знания человечества об этом объекте или процессе [3]. Проблема оцифровки данных о некоторых объектах и процессах имеет неоднозначное решение. В принципе появление самообучающихся нейронных сетей является поиском решения данной проблемы.

Е. А. Малышев отмечает актуальность исследования оцифровки вспомогательных процессов на предприятии, тем самым подчеркивая комплексный характер процессов цифровизации [12].

Создание цифрового двойника может касаться не только продукта и технологии, но и любого управляемого процесса. Это также касается действий органов государственного и муниципального управления в принятии решений о стратегиях социально-экономического развития. На базе цифрового двойника создаются цифровые платформы как «основы для распределенной работы большого количества людей» [3].

В качестве основы бизнес-процессов в свою очередь используются координирующие их технологии, в том числе межпредметные, так называемые «сквозные» [20].

В настоящее время идет синтез достижений цифровой экономики и систем ис-

кусственного интеллекта. Это требует исследования процесса перехода от простого перевода рутинного труда на средства вычислительной техники к реальной поддержке машинами принятия управленческих решений, создания интеллектуальной экономики с освобождением человечества от тех видов деятельности, которые не раскрывают полностью его креативный потенциал.

Результаты исследования и область их применения. У цифровой экономики есть ряд преград, которые иногда вырастают в проблему. К первой из них можно отнести некоторую монополизацию лидеров рынка. М. Хинуль считает, что мейнстрим цифровой экономики определяют 150 компаний, 60 % из которых находятся в США, 20 % – в Европе и еще 20 % – в остальных странах мира. Эти компании формируют экономическую повестку, но наполняют ее сабстрим-компаниями – маленькие, гибкие, быстрые, технологические и IT-стартапы [23].

Второй проблемой является использование инструментов цифровой экономики в политических целях. Это прежде всего торговые войны. Торговые войны с целью захвата зарубежных рынков являются частью экономической войны и определяются геополитикой государства. В настоящее время активно используются все известные инструменты ее ведения: понижения экспортных таможенных тарифов, повышение экспортных квот, использование демпинговых цен, экономическая блокада, санкции и эмбарго, объявление продукции конкурентов, вредной для потребителей или экологии.

Торговые войны XXI в. характеризуются вовлеченностью в них всех крупных сверхдержав: США, Китая, России. С начала 2018 г. торговая война затронула вопросы кражи интеллектуальной собственности Китаем [10].

Особенно ярко это проявилось на примере фирмы Huawei, которую администрация Президента США официально добавила в черный список из-за угрозы национальной безопасности. Обороняясь, фирма разрабатывает свою операционную систему, а в России обсуждается возможный переход смартфонов на Sailfish – финскую операционную систему, русскоязычная версия которой в 2019 г. получила название «Аврора» [26].

Именно монополизация основных продуктов цифровой экономики в собственности крупнейших компаний и, соответственно, уз-

кого круга государств, способствует возникновению данной проблемы.

Еще одной опасностью возникновения недоверия к цифровой экономике у населения и бизнеса является хакерство – компьютерный взлом, когда человек вмешивается в работу машинных алгоритмов и намеренно обходит системы компьютерной безопасности.

К третьей группе проблем можно отнести технические аспекты. Одним из основных опасений при использовании автоматизированного управления крупными системами как этапами реализации цифровой экономики и искусственного интеллекта являются системные аварии (в энергосистемах блэкауты). Хотя в основном причинами их являются отказы технических устройств, в ряде случаев система автоматического регулирования не способна локализовать ее последствия, что приводит к крупным последствиям.

Также ощущается недостаток программного обеспечения для решения отраслевых проблем и проблем населения, отсутствие системы покрытия сетью Интернет по всей территории страны, соответствующих технических средств у значительной части малообеспеченного населения.

Эти проблемы тесно связаны с четвертой группой – отсутствием финансовых ресурсов для программно-аппаратного обеспечения информатизации и цифровизации.

И, наконец, пятая проблема – потенциальное соперничество результатов реализации цифровой экономики с человеком – создание систем искусственного интеллекта. У значительной части населения существует мнение, что данная проблема может стать решающей в ближайшем будущем.

По мнению В. Вахштайна, страх автоматизации и конкуренции человека с техникой испытывает население всех государств. При этом в Японии и Швеции уверены, что никакого человекозамещения не будет и никогда технологии не смогут абсолютно вытеснить человека с рабочего места. Самый высокий уровень страха человекозамещения определен в США [8].

Исследователи данной проблемы пытаются разграничить возможности искусственного интеллекта и человеческого мышления. Так, физик Митио Каку считает, что основной особенностью человеческого мозга, в отличие от искусственного интеллекта, является право на ошибку [19].

Однако машины тоже могут ошибаться. По мнению Дж. Брайсон, неправильно думать, что искусственный интеллект не может совершить ошибку. Программное обеспечение, которое создается для машин, должно учитывать этот риск. Главное при работе с искусственным интеллектом – нести ответственность за свои действия [5].

Вторым отличием в мышлении являются человеческие эмоции, в отличие от «холодного» рационализма искусственного интеллекта. Исследователь и теоретик фантастики С. Перелыгин считает, что человеческое мышление сфокусировано на сознании, а сознание стремится сохранить себя. По его мнению, мышление – это кризисная технология [15]. Специальный представитель Президента РФ по вопросам цифрового и технологического развития Д. Песков считает, что наши эмоции и все, что дает нам эмпатию, начинают стоить много [16].

Ощущение опасности искусственного интеллекта для человечества присутствует во мнениях ряда исследователей. Футурологи в качестве предсказаний высказывают страх, что примерно в 2070 г. наступит технологическая сингулярность, когда будет потеряна управляемость научно-техническим прогрессом, а искусственный интеллект сможет существовать сам себя.

Митио Каку говорил, что мы не должны бояться технологий. Когда искусственный интеллект разовьется до такого уровня, что будет представлять опасность, нужно будет слиться с компьютерами, а не воевать [22]. То есть единственным верным путем развития может быть только дружеское сосуществование человечества и машин.

В настоящее время существуют технологические пределы роста производительности искусственного интеллекта, связанные с применяемыми материалами, переходом к квантовым технологиям. В нашем мозге 100 млрд нейронов. Достижение в области применения искусственного интеллекта – 100 тыс. нейронов. Однако, по мнению Дж. Биамонте, квантовые алгоритмы вычислений перспективны пока только в медицине, энергетике и транспорте [3].

Более перспективным в ближайшие десятилетия для ряда исследователей видится развитие интерфейсов между мозгом и компьютером. Это технологии виртуальной реальности, протезирование и искусственное

зрение, появление «киборгов» (вживление чипов) и т. д.

Цифровые технологии обеспечивают множество удобств для населения и бизнеса, начиная с электронного представления государственных и социальных услуг, заканчивая помощью в становлении образовательной и профессиональной карьеры для человека и разработке решений для бизнеса.

Основным опасением населения в соперничестве с искусственным интеллектом и автоматизацией все же является занятость и боязнь потери рабочих мест, обнуление компетенций и профессиональных квалификаций [21].

Дж. Брайсон считает, что искусственный интеллект становится политическим фактором. За счет того, что он заменяет людей, вытесняет их с рынка труда, увеличивается экономическое неравенство. Все риски в этом случае должны брать на себя правительства [5].

Россия в настоящее время активно реализует национальный проект создания высокопроизводительных рабочих мест. Как и в других случаях созданы институты развития, в частности, Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда. По словам директора названного центра Н. Соломона, к 2024 г. данный показатель выйдет на уровень прироста труда 5 % в год. В настоящее время мы вдвое отстаем по производительности от европейских стран [13].

Помощь по данной программе оказывается предприятиям не сырьевого сектора с выручкой 0,4...30 млрд р. и с долей иностранного капитала в уставном капитале не более 25 %. Такой подход позволяет сосредоточить финансы на базовых предприятиях ключевых отраслей промышленности и прежде всего обрабатывающих, которые по задумке идеологов программы являются системообразующими для экономики.

К ряду минусов этой концепции относятся недостаточное внимание коммерческим проектам в социальной сфере, науке, образовании и в других отраслях, которые также выпускают интеллектуальноемкую продукцию с высокой производительностью.

Другим недостатком является выход за рамки критериев финансовой поддержки деятельности большинства малых предприятий, в том числе инновационных, а также начинающих, растущих компаний. Однако

в России в настоящее время действует ряд институтов поддержки таких организаций и проектов, которые через прямое финансирование и гранты позволяет развивать производительность.

Производительность рабочего места традиционно определяют по трудоемкости продукции, выработке или по средней зарплате работников. Трудоемкость производства продукции хотя и отражает степень механизации и автоматизации труда, является одной из характеристик применяемой технологии и оборудования. По этому сама по себе характеристика трудоемкости изготовления в полной мере не отражает эффективность бизнес-процесса, особенно для макроэкономики региона в целом.

Вопрос об использовании показателя выработки также является спорным, так как она определяется в числе прочих факторов условиями рынка и рентабельностью продукции (производства), которая во многих случаях не является прямым результатом эффективности управления.

Зарботная плата также не может быть полноценной и единственной характеристикой производительности в условиях инновационной экономики. П. Мейсон считает, что все изобретенные до сих пор технологии обесценивали труд и часть продуктов. Б. Шиллер считает, что инновационная экономика приведет к стагнации заработной платы и к изменению структуры себестоимости в сторону увеличения расходов на содержание и амортизацию оборудования, разработку и обслуживание интеллектуальных не материальных активов [18].

Как ранее автор отмечал в своих исследованиях, создание высокопроизводительных рабочих мест имеет определенные пределы, «обусловленные:

- необходимостью обеспечения макроэкономического равновесия между выпуском продукции и услуг, ценами на них, денежной массой и покупательской способностью населения и бизнеса;
- необходимостью соблюдения базовых принципов организации производства – пропорциональности рабочих мест, ритмичности, комплексности, системности и др.;
- отсутствием высокотехнологичных инноваций в ряде отраслей;
- экономической целесообразностью внедрения инноваций;

– а также рядом других факторов» [8].

Целью создания высокопроизводительных рабочих мест в отраслях экономики является не углубление дифференциации заработной платы, а обеспечение ее роста по предприятиям и отраслям в целом. В связи с этим создание высокопроизводительных рабочих мест должно сопровождаться комплексной модернизацией всего производственного процесса, поднятием производительности по всем рабочим местам.

В случае высвобождения низкопроизводительных рабочих мест должна быть разработана программа диверсификации занятости работников. По мнению Е. А. Малышева, процессы повышения производительности труда являются залогом устойчивого развития регионов [11].

А. Г. Мартинес считает, что развитие информационных технологий приведет к возникновению четырех каст в обществе: владельцы капитала, работающие на них специалисты ИТ и робототехники, обслуживающий персонал и остальное население, живущее на социальные пособия (80 %) [24]. Данный подход, конечно, отражает наиболее пессимистический прогноз будущего. Реализация его будет возможна только тогда, когда человечество экономически доступно заменит человеческий труд машинным, тем самым «вырыв себе яму». По мнению автора, даже в случае его реализации, сохранятся доля занятых в производствах с низкой степенью автоматизации, например, в сельском хозяйстве при некоторых технологиях (например, табунное скотоводство и др.), а также профессии, требующие креативное мышление в науке, образовании, в культуре и других областях деятельности.

О. Шеин считает, что в рамках исчезновения ряда профессий в будущем 15 млн россиян могут потерять работу из-за того, что их профессии окажутся невостребованными на рынке [7]. По данным доклада BCG и World Skills, в России в «квалификационный яму» попадает 33,9 млн человек, то есть это работники, компетенции которых избыточны или недостаточны для выполнения работы, а в мире таких работников около 1,3 млрд человек (каждый третий) [6].

В докладе Pew Research Center содержатся крайне пессимистические выводы о том, что ценность образования будет девальвироваться точно так же, как и отдача

от человеческого труда [9]. Как показывают прогнозы футурологов, слова вице-премьера О. Голодец об избыточности высшего образования [14] могут оказаться реальностью в ближайшие 25 лет.

Однако именно цифровые технологии поспособствуют совершенствованию перечня востребованных компетенций и профессий. В настоящее время идет постоянное развитие списка требуемых компетенций и профессий. М. Топилин заявил, что сформировано около 1300 профессиональных стандартов как в традиционных, так и в новых профессиях [22]. Цифровые технологии связывают требуемые экономикой профессиональные компетенции с предоставляемыми образовательными и преактивно корректируют их.

Таким образом, анализ публикаций по этому вопросу позволяет сделать вывод о том, что существуют большие опасения, что процессы автоматизации производства, внедрения искусственного интеллекта примут спонтанный характер, выходящий из-под контроля человечества. Это может привести к глобальному социальному кризису и коллапсу в социальном развитии и возможности существования целых государств и значительной части населения. С позиции рыночной экономики и прибыльности бизнеса решение данной проблемы не возможно, как и многих других проблем дифференциации. Очевидно, что необходимо формирование новой модели социально-этичного научно-технического прогресса.

Основой модели социально-этичного научно-технического прогресса станет принцип главенства человеческих ценностей при максимальном использовании инструментальных средств поддержки труда. Помимо работы, требующей роботов, существует работа, требующая именно человеческого мышления и креативности. Это будет не просто гуманно, но и рационально.

Россия неизбежно пойдет по пути использования достижений науки. Как заявил В. В. Путин – тот, кто станет лидером в области искусственного интеллекта, станет «властином мира» [18]. Первым шагом к внедрению искусственного интеллекта и цифровизации является алгоритмизация процессов, построение «цифрового двойника».

Рассмотрим пример формирования цифровой платформы для развития терри-

ториальной экономики, которая предназначена не просто алгоритмизировать процесс разработки решений в области социально-экономического развития территорий, но и использовать элементы системы искусственного интеллекта при принятии их.

Предлагаемая автором цифровая платформа «Муниципальная экономика» предназначена для сбора и систематизации данных о социально-экономическом развитии города (муниципального образования) и его потенциале; построения прогнозов; формирования сценариев социально-экономического развития с использованием подсистем искусственного интеллекта для формирования стратегии развития и предложения возможного массива сценариев стратегий лицам принимающим решение. Для этих целей целесообразно применить распределенную базу данных.

Рабочие циклы программного комплекса цифровой платформы можно представить в следующем виде:

- сбор, систематизация и занесение сведений в базу данных;
- генерация сценариев социально-экономического развития;
- расчет параметров прогнозных значенных сценариев стратегий.

Основой программы развития является определенная структура проектов, реализующая стратегию развития.

В настоящее время можно выделить два подхода к формированию проектной массы [7]. Первый из них – инициативный, когда предложения по проектам выдвигаются предпринимателями, а роль органов управления сводится к отбору лучших из них. Несмотря на всю «рыночность» такого способа, процесс отбора проектов при определенных условиях становится не управляемым. Вторым подходом является административный, который подразумевает установление приоритетов развития государством, исходя из своих целей.

Задача подсистемы искусственного интеллекта – объединить эти подходы, а также сформировать алгоритмы, позволяющие генерировать новые решения использования потенциала территории для развития. Оценить возможности получения синергетического эффекта используемого потенциала, который составляет сущность подсистемы искусственного интеллекта, необходимо,

чтобы определять направления структурных сдвигов и выявлять наиболее чувствительные точки воздействия на повышение эффективности структуры региональной экономики. Таким образом выявляются потенциальные точки роста и их концентрация и, следовательно, синергетический эффект для развития экономики территории.

В основу стратегии работы подсистемы искусственного интеллекта (нейросети), формирующей представления о возможных направлениях развития, положен системный подход к управлению использованием составляющих частей потенциала территории:

1. Природного потенциала регионов в целом на основе ресурсосбережения как тактики развития и ресурсозамещения как долгосрочной стратегии проведения инновационной политики, направленной на максимальное задействование возобновляемых ресурсов, которая может вывести регионы на новый уровень экономической системы, стратегически конкурентоспособной и ориентированной на сбалансированную экономику с ростом потенциала.

2. Развитого человеческого капитала сформировавшегося на основе сплава традиций и семейных ценностей народов, деятельности культуры и образовательной системы. Его использование, наращивание и адаптация к условиям изменений инновационной экономики создает базу для реализации проектов стратегии социально-экономического развития.

3. Диверсифицированного многосекторного производственного капитала, который, при условии его модернизации и реновации, дает возможность осуществления новой индустриализации экономики региона на принципах эколого-ориентированного хозяйствования.

Идеология социально-экономического развития, таким образом, заключается в проблемно-ориентированном подходе с использованием уникальных предпочтений территории. Подсистема искусственного интеллекта генерирует возможные направления стратегического развития, что в условиях действующих экологических, социальных, экономических и политических ограничений способствует определению основных параметров новой стратегии.

Заключение. Идеология экономического развития России, как и других государств,

базируется на построении инновационной и информационной экономики.

Первым этапом реализации принципов инновационной экономики в регионах России является повышение производительности труда. Цель данного процесса состоит в поднятии общего технологического уровня производства, переходе к новым технологическим укладам. Деятельность по созданию высокопроизводительных рабочих мест основана на внедрении высокотехнологичного оборудования и современных методов организации производства, которые должны иметь мультипликативный эффект для деятельности предприятий.

В качестве базового инструмента новой экономической идеологии выбрано построение цифровой экономики, являющейся ключевым условием перехода к информационной экономике, экономике знаний. Цифровая экономика требует абстракции представления субъектов – процессов, ресурсов

и т. д. в виде модели, цифрового двойника, чему необходимо уделить большое внимание во всех сферах деятельности. Разнообразие подходов к построению таких моделей вызывает безусловный интерес исследователей.

Появление цифровых технологий, искусственного интеллекта, а также новых композиционных материалов, аддитивных технологий производства продукции и других инноваций коренным образом изменяют производственные процессы во всех секторах экономики и социальной сферы. Это приведет к изменению перечня специальностей и направлений подготовки в вузах и ссузах, изменению компетенций выпускников.

В инновационно-информационной экономике будут консолидировано использоваться ресурсы человека и машины, интеллект машин достигнет уровня человеческого, обеспечивая синергетический социально-экономический эффект.

Список литературы

1. Беломестнов В. Г., Матвеева Г. В. Инновационная и инвестиционная политика предприятий // Экономика, управление и образование: материалы науч.-практ. конф. Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2018. С. 13–15.
2. Беломестнов В. Г., Унгаев А. А., Рубан В. А. Потенциал экономического роста регионов. Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2011. 272 с.
3. Биамонте Дж. Неквантовые вычисления: что мы случайно обнаружили, пытаясь построить невозможное. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
4. Боровков А. Формирование цифровой промышленности на основе цифровых двойников – технологии-интеграторе, технологии-драйвере устойчивого развития. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
5. Брайсон Д. Искусственный и человеческий интеллект. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
6. В «квалификационную яму» попали почти 34 миллиона россиян. URL: <https://www.ria.ru/20190827/1557933677.html> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
7. В Госдуме назвали число россиян, которым грозит потеря работы. URL: <https://www.ura.news/news/1052393950> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
8. Ванштейн В. Технологические фреймы: от инноваций к идеологиям. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
9. Голодец: 65 % россиян не нуждаются в высшем образовании. URL: https://www.gazeta.ru/science/news/2016/07/15/n_8885315.shtml (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
10. Крупнейшие торговые войны в истории человечества. Современные торговые войны между США и Китаем. URL: <https://www.promdevelop.ru/krupnejshie-torgovye-vojny-v-istorii-chelovechestva-sovremennye-torgovye-vojny-mezhdu-ssha-kitaem> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
11. Малышев Е. А., Бартош А. А. Рост производительности труда как фактор устойчивого развития экономики // Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016): сб. ст. СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого 2016. С. 63–67.
12. Малышев Е. А., Микрюкова М. Ю., Романов В. А., Хубулова В. В. Цифровые технологии в контексте управления производственной инфраструктурой предприятия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 5. С. 114–122.
13. Николай Соломон: Поможем бурятским предприятиям раскрыть колоссальный потенциал. URL: <https://www.infpol.ru/203737-nikolay-solomon-pomozhem-buryatskim-predpriyatijam-raskryt-kolossalnyy-potentsial> (дата обращения: 21.08.2019). Текст: электронный.

14. Ольга Голодец – о ненужности высшего образования для большинства россиян. URL: <https://www.the-village.ru/village/city/education/241239-no-education> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
15. Перелыгин С. Практика мышления: справочник по дебатам. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
16. Песков Д. Управление технологическим развитием: источники оптимизма в эпоху хайпа. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
17. Погосян М. Как начать применять компетенции будущего уже сегодня. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
18. Путин: лидер в сфере искусственного интеллекта станет властелином мира. URL: <https://www.ria.ru/20170901/1501566046.html> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
19. Роботы живут настоящим. Физик Митио Каку — об угрозе ИИ и прогнозах на два века вперед. URL: <https://www.tass.ru/nauka/6551798> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
20. Сквозные технологии НТИ. URL: <http://www.nti2035.ru/technology> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
21. Стоцкий А. В будущем не придется ни учиться, ни работать // Экспресс газета. 2019. № 20. С. 10–11.
22. Топилин М. О модернизации системы профессиональных квалификаций. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/61095> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
23. Хинкуль М. История мейнстрим и сабстрим компаний на пути к экономике знаний. URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
24. Экс-работники Facebook: люди будут поделены на четыре касты. URL: <https://www.pravda.ru/news/world/1388738-kasta> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
25. David Eaves. When measuring the digital economy, measure the (creative) destruction too. URL: <https://www.eaves.ca/2010/11/02/when-measuring-the-digital-economy-measure-the-destruction-too> (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.
26. The Bell: Huawei может перевести смартфоны с Android на российскую ОС, которую разрабатывает компания из Иннополиса. URL: https://www.business-gazeta.ru/news/427614?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 26.08.2019). Текст: электронный.

References

1. Belomestnov V. G., Matveeva G. V. *Ekonomika, upravlenie i obrazovanie: materialy nauch.-prakt. konf* (Economics, management and education: materials scientific-practical. conf). Ulan-Ude: VSGUTU, 2018, pp. 13–15.
2. Belomestnov V. G., Ungaev A. A., Ruban V. A. *Potentsial ekonomicheskogo rosta regionov* (Potential for economic growth of regions). Ulan-Ude: VSGUTU, 2011. 272 p.
3. Biamonte J. *Nekvantovye vychisleniya: chto my sluchayno obnaruzhili, pytayas postroit nevozmozhnoe* (Non-quantum computing: what we accidentally discovered while trying to build the impossible). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
4. Borovkov A. *Formirovanie tsifrovoy promyshlennosti na osnove tsifrovoyh dvoynikov – tehnologii-integratora, tehnologii-drayvere ustoychivogo razvitiya* (Formation of the digital industry on the basis of digital doubles – technology-integrator, technology-driver of sustainable development). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
5. Bryson D. *Iskusstvenny i chelovecheskiy intellekt* (Artificial and human intelligence). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
6. V “kvalifikatsionnyu yamu” popali pochti 34 milliona rossiyan (Almost 34 million Russians fell into the “qualification pit”). URL: <https://www.ria.ru/20190827/1557933677.html> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
7. V Gosdume nazvali chislo rossiyan, kotorym grozit poterya raboty (The State Duma called the number of Russians who are facing job loss). URL: <https://www.ura.news/news/1052393950> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
8. Vanstein V. *Tekhnologicheskie freymy: ot innovatsiy k ideologiyam* (Technological frames: from innovation to ideologies). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
9. Golodets: 65 % rossiyan ne nuzhdayutsya v vysshem obrazovanii (Golodets: 65 % of Russians do not need higher education). URL: https://www.gazeta.ru/science/news/2016/07/15/n_8885315.shtml (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.
10. *Krupneyshie torgovye vojny v istorii chelovechestva. Sovremennye torgovye vojny mezhdou SShA i Kitaem* (The largest trade wars in the history of mankind. Modern trade wars between the USA and China). URL:

<https://www.promdevelop.ru/krupnejshie-torgovye-voyny-v-istorii-chelovechestva-sovremennye-torgovye-voyny-mezhdu-ssha-kitaem> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

11. Malyshev E. A., Bartosh A. A. *Novaya ekonomicheskaya realnost, klasternye initsiativy i razvitiye promyshlennosti (INPROM-2016): sb. st.* (New economic reality, cluster initiatives and industrial development (INPROM-2016): Sat. Art). St. Petersburg: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2016, pp. 63–67.

12. Malyshev E. A., Mikryukova M. Yu., Romanov V. A., Khubulova V. V. *Vestnik Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Transbaikalian State University), 2019, vol. 25, no. 5, pp. 114–122.

13. *Nikolay Solomon: Pomozhem buryatskim predpriyatiyam raskryt kolossalnyy potentsial* (Nikolai Solomon: We will help Buryat enterprises to unleash tremendous potential). URL: <https://www.infpol.ru/203737-nikolay-solomon-pomozhem-buryatskim-predpriyatiyam-raskryt-kolossalnyy-potentsial> (Date of access: 21.08.2019). Text: electronic.

14. *Olga Golodets – o nenuzhnosti vysshego obrazovaniya dlya bolshinstva rossiyan* (Olga Golodets - about the uselessness of higher education for most Russians). URL: <https://www.the-village.ru/village/city/education/241239-no-education> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

15. Perelygin S. *Praktika myshleniya: spravochnik po debyutam* (The practice of thinking: a guide to openings). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

16. Peskov D. *Upravlenie tehnologicheskim razvitiem: istochniki optimizma v epohu haypa* (Management of technological development: sources of optimism in the era of hype). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

17. Poghosyan M. *Kak nachat primenyat kompetentsii budushchego uzhe segodnya* (How to start applying the competencies of the future today). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

18. *Putin: lider v sfere iskusstvennogo intellekta stanet vlastelinom mira* (Putin: a leader in the field of artificial intelligence will become the ruler of the world). URL: <https://www.ria.ru/20170901/1501566046.html> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

19. *Roboty zhivut nastoyashchim. Fizik Mitio Kaku — ob ugroze II i prognozah na dva veka vpered* (Robots live in the present. Physicist Michio Kaku - on the threat of II and predictions for two centuries ahead). URL: <https://www.tass.ru/nauka/6551798> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

20. *Skvoznye tehnologii NTI* (Cross-cutting technology NTI). URL: <http://www.nti2035.ru/technology> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

21. Stotsky A. *Ekspress gazeta* (Express newspaper), 2019, no. 20, pp. 10–11.

22. Topilin M. *O modernizatsii sistemy professionalnykh kvalifikatsiy* (On the modernization of the system of professional qualifications). URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/61095> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

23. Khinul M. *Istoriya meynstrim i sabstrim kompaniy na puti k ekonomike znaniy* (The history of mainstream and substream companies on the path to the knowledge economy). URL: <https://www.ntinews.ru/panorama/video> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

24. *Eks-rabotniki Facebook: lyudi budut podeleny na chetyre kasty* (Former Facebook employees: people will be divided into four castes). URL: <https://www.pravda.ru/news/world/1388738-kasta> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

25. David Eaves *When measuring the digital economy, measure the (creative) destruction too* (When measuring the digital economy, measure the (creative) destruction too). URL: <https://www.eaves.ca/2010/11/02/when-measuring-the-digital-economy-measure-the-destruction-too> (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

26. *The Bell: Huawei mozhet perevesti smartfony s Android na rossijskuyu OS, kotoruyu razrabatyvaet kompaniya iz Innopolisa* (The Bell: Huawei may transfer Android smartphones to the Russian OS, which is being developed by a company from Innopolis). URL: https://www.business-gazeta.ru/news/427614?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (Date of access: 26.08.2019). Text: electronic.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Беломестнов Виктор Георгиевич, д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой экономики, организации и управления производством, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: региональная экономика, инновации, инвестиции, управление социально-экономическими системами, экология
b_v_g02@list.ru

Victor Belomestnov, doctor of economics, professor, Head of the Economics, Organization and Production Management department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia.
Sphere of scientific interests: regional economy, innovation, investment, management of socio-economic systems, ecology

Образец цитирования

Беломестнов В. Г. Цифровая экономика и искусственный интеллект – мейнстрим идеологии экономического развития // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 120–130. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-120-130.

Belomestnov V. Electronic economy and artificial intelligence – main-stream of ideology of economic development // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 120–130. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-120-130.

Статья поступила в редакцию: 07.10.2019 г.

Статья принята к публикации: 17.12.2019 г.

УДК 338.24

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-131-140

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:
РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ****DIGITAL TRANSFORMATION OF RUSSIAN INDUSTRY: THE ROLE OF STATE POLICY**

А. В. Иванченко, Институт экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург
ival1972@mail.ru

A. Ivanchenko, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Ekaterinburg



Исследуются проблемы внедрения цифровых технологий в отечественную промышленность и государственные меры, принимаемые в данном направлении. Отмечается, что сегодня магистральное направление цифрового развития в наиболее развитых странах предполагает активное внедрение цифровых технологий в промышленную деятельность (Индустрия 4.0). Дается характеристика целей и основных мероприятий Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», способных оказать стимулирующее воздействие на цифровую трансформацию промышленности (прежде всего, перевооружение системы государственного управления отечественными цифровыми решениями).

Анализируются статистические данные, отражающие внедрение разных типов цифровых технологий, в целом по промышленности и по отдельным отраслям производства на предмет готовности к восприятию цифровых решений и способности развиваться в направлении «Индустрия 4.0». На основе анализа делается вывод, что сегодня цифровое развитие промышленного комплекса РФ идет недостаточно активными темпами и крайне неравномерно, что способно оказать негативное воздействие на достижение целевых показателей программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В этой связи отмечается, что система мероприятий государственной политики в направлении цифровой трансформации промышленности нуждается в дальнейшем расширении и актуализации.

Предлагается комплекс мер, направленных на стимулирование цифрового развития промышленности и внедрение цифровых технологий в производственную деятельность. Данные меры предполагают формирование комфортабельной институциональной среды для осуществления цифровой активности в промышленности и включают в себя систему действий в сфере налоговой и денежно-кредитной политики, формирования рынка цифровых решений, осуществления информационной и образовательной деятельности

Ключевые слова: цифровая экономика; Индустрия 4.0; Национальная программа; программное обеспечение; конкурентоспособность; институциональные условия; инвестиции; денежно-кредитная политика; рынок цифровых решений; образовательная деятельность

The article is devoted to the problems of digital technologies introduction in the domestic industry and government measures taken in this direction. It is noted that today the main direction of digital development in the most developed countries involves the active introduction of digital technologies in industrial activities (Industry 4.0). The article describes the objectives and main activities of the national program “Digital economy of the Russian Federation”, which can have a stimulating effect on the digital transformation of industry (first of all, the re-equipment of the public administration system with domestic digital solutions).

The analysis of statistical data reflecting the introduction of different types of digital technologies in the industry is given as a whole and in individual industries, for the readiness to accept digital solutions and the ability to develop in the direction of “Industry 4.0”. On its basis, it is concluded that today the digital development of the industrial complex of the Russian Federation is not active enough and is extremely uneven, that can have a negative impact on the achievement of the targets of the program “Digital economy of the Russian Federation”.

In this regard, it is noted that the system of state policy measures in the direction of digital transformation of the industry needs to be further expanded and updated.

A set of measures aimed at stimulating the digital development of industry and the introduction of digital technologies in production activities is proposed. These measures imply the formation of a comfortable institutional environment for the implementation of digital activity in the industry and include a system of actions in the field of tax and monetary policy, the formation of the digital solutions market, the implementation of information and educational activities

Key words: *digital economy; Industry 4.0; national program; software; competitiveness; institutional conditions; investments; monetary policy; digital solutions market; educational activities*

Введение. В настоящий момент «цифровая экономика» является ведущим направлением общей трансформации экономических и технологических процессов перехода мировой экономики на новый уровень эффективности, которое значительно повышает конкурентоспособность ее субъектов. Это относится и к конкретным предприятиям и компаниям, и к отдельным государствам и странам, и к мировой экономической системе в целом.

Очень остро стоит этот вопрос перед Российской Федерацией, для которой актуально достижение социально-экономических показателей развитых стран. Следствием является принятие Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Насущной остается проблема правильной расстановки приоритетов государственной политики и выработки в рамках программы таких мероприятий, которые способствовали бы комплексному экономическому прогрессу. Вопрос активно обсуждается в научном и экспертном сообществе страны.

Методология исследования. В основе работы лежат общенаучные методы, в том числе, эмпирический метод (сбор и описание экономических фактов и поддающихся проверке данных, необходимых для решения конкретных экономических проблем), причинно-следственный подход, методы анализа и синтеза и др.

Специальными методами, использованными в исследовании, являются сочетание позитивного и нормативного экономического анализа, т. е. изучения и обобщения наблюдаемых экономических фактов с вынесением определенных суждений и предложений по изменению условий функционирования экономики.

В исследовании также использовались статистические методы анализа количественных экономических данных.

Цифровая экономика и «Индустрия 4.0». Общепринятого определения понятия «цифровая экономика» на данный момент не существует, и это объяснимо, учитывая, что явление находится на начальном этапе своего формирования, однако при этом стремительно развивается, модифицируясь и захватывая все новые отрасли и сферы деятельности. Пожалуй, самым кратким и емким может быть признана формулировка семинара Всемирного банка 20.12.2016 г., где цифровая экономика определена как «парадигма ускорения экономического развития с помощью цифровых технологий» [9].

В то же время понятие «цифровая экономика» можно рассматривать как концептуальное развитие (эволюционную форму) понятия «новая экономика» (New Economy), появившегося в 1990-х гг. и отражавшего стремительный рост и глобальное распространение информационно-коммуникационного сектора [4]. Формирование «новой экономики» связывали с быстрым развитием интернета (отсюда еще одно название нового экономического феномена – «интернет-экономика»), вследствие чего «возникает сетевая экономика, в которой изменяются сформированные в прошлом цепочки создания стоимости. В результате резко повышается как скорость распространения информации, так и ее доступность» [10].

Примечательно, что первоначально «новая экономика» связывалась исключительно с развитием сферы торговли, услуг и финансовых транзакций: трансформация глобальной экономики, вызванная появлением «новой экономики», связывалась с понятием «деиндустриализация», т. е. с сокращением доли промышленности при стремительном росте непродовольственных сфер.

Однако с развитием информационных технологий и интеграцией их с другими об-

ластями знания «цифровая экономика» как модификация «новой экономики» оказывает все более значительное влияние на различные сферы экономики, в том числе и на «реальный сектор». Более того, можно предположить, что именно трансформирующееся промышленное производство становится сердцевинной новой экономико-технологической системы, понимаемой как «цифровая экономика». Эта новая индустрия, которую можно рассматривать как очередную промышленную революцию, получила название «Индустрия 4.0».

Концепция «Индустрия 4.0» выдвинута в 2011 г. в Германии представителями научного сообщества страны и Федеральным министерством образования и научных исследований. Ее смысл – «создание “умного производства” (smart manufacturing) за счет интеграции киберфизических систем (CPS – cyber physical systems) в заводские процессы посредством подключения машин, станков, складских помещений к глобальной промышленной сети – Интернету вещей и услуг (Internet of things and services)» [7].

Индустрия 4.0 предполагает наличие ряда элементов, в том числе:

- стандартизацию производственных процессов;
- создание цифровой архитектуры управления на предприятии;
- управление комплексными решениями по проектированию и выпуску продукции;
- эффективную организацию труда на базе цифровых технологий;
- высокую эффективность использования ресурсов;
- подготовку и обучение кадров и др.

В других развитых странах программные установки, касающиеся цифровой революции, также уделяют значительное внимание сращиванию «новой экономики» и промышленности. Так в 2016 г. в США анонсирована программа «Digital Economy Agenda», цель которой – содействие продвижению американской промышленной продукции за счет доминирования над глобальными электронными каналами международной торговли [12].

Внедрение цифровых технологий в промышленную деятельность является одним из магистральных направлений организационно-технологической перестройки мировой экономики. В странах-локомотивах «цифровой революции» охват цифровыми техноло-

гиями производственного сектора рассматривается как базовое условие успешного развития всей экономики, повышения ее конкурентоспособности, а следовательно, положения страны на мировых рынках.

Только адекватная и своевременная реакция на происходящие изменения способна гарантировать успешное социально-экономическое развитие России в долгосрочной перспективе. Этот вопрос активно обсуждается в научном и экспертном сообществе нашей страны. В современной российской экономической науке все большее признание находит тезис, что только глобальная перестройка нашей промышленности в значительной степени за счет использования принципов, методов и средств «цифровой экономики» и «Индустрии 4.0» способна перевести экономический рост в нашей стране на качественно новый уровень [2; 5; 8]. В частности, по мнению М. С. Абрашкина и А. А. Вершинина, «цифровая экономика отразится на общей архитектуре экономики, уровне производимых и потребляемых товаров, а также динамике промышленного производства, как главного донора в ВВП страны» [1]. И этот вектор развития представляется на сегодняшний день магистральным.

Цель и задачи Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Руководство РФ осознало необходимость реагировать на «цифровую революцию» и разработало Национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации» в рамках Указа Президента РФ № 204 от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (Программа входит в число 12 национальных проектов, призванных решить поставленные в Указе задачи). Проект национальной программы одобрен на заседании президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам 17.09.2018 г.

Программа в основе своей базируется на положениях программы «Цифровая экономика Российской Федерации», принятой распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г., которая в связи с разработкой новой программы признана утратившей силу.

В качестве основных целей национальной программы «Цифровая экономика» до 2024 г. заявлены:

– увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в ВВП) не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 г.;

– создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств;

– использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями.

Индикаторы программы предусматривают существенное наращивание использования отечественного программного обеспечения органами власти и государственными компаниями (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Планируемый рост доли отечественного программного обеспечения, приобретаемого государственными структурами, % / Planned growth of the share of domestic software purchased by state institutions, %

Годы / Years	2019	2021	2024
Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого органами государственной власти отечественного ПО / Value share of the domestic software purchased and (or) leased by state authorities	60	75	90
Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого государственными корпорациями, компаниями с государственным участием отечественного ПО / Value share of domestic software purchased and (or) leased by state corporations, companies with state participation	45	55	70

Таким образом, планируется осуществление масштабной программы замещения отечественной продукцией используемого импортного программного обеспечения в госсекторе. При этом предполагается, что отечественная продукция будет высоко конкурентоспособна по сравнению с импортными аналогами (по качеству, цене и объемам выпуска), без чего полноценное замещение используемого импортного ПО отечественной продукцией в госсекторе невозможно.

Поставленные задачи, безусловно, требуют наличия должного производственного и научно-технического базиса для их решения, что напрямую зависит от уровня развития отечественного производственного сектора, прежде всего, его высокотехнологичного сегмента. В связи с этим необходимо определиться, во-первых, насколько наша промышленность готова к восприятию цифровой экономики; во-вторых, насколько действенны те стимулы для ее развития, которые заложены в Национальной программе «Цифровая экономика».

Текущий цифровой потенциал российской промышленности. Ключевой проблемой остается готовность отечественной промышленности произвести требуемый продукт в

достаточном количестве и соответствующего качества, чтобы обеспечить колоссальные потребности системы государственной власти и госсектора экономики.

В отечественной экономической науке высказывается разделяемое автором обоснованное мнение, что цифровая трансформация промышленности проходит через определенные этапы, каждый из которых является необходимым условием для перехода к следующему. Так, для перехода к масштабному производству информационно-коммуникационных технологий и оборудования (без чего невозможно решение поставленной государством задачи по импортозамещению в сфере цифровых технологий) необходимо «широкое использование специального программного обеспечения – совокупности программ, применяемых для решения специализированных задач» [2]. В более широком смысле, цифровизация требует высокой степени готовности «со стороны промышленности к восприятию технологических инноваций» [3].

Насколько активно отечественные организации и предприятия используют специальное программное обеспечение, отражено в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Использование российскими предприятиями и организациями специальных программных средств, % от общего числа* / Use of special software by Russian enterprises and organizations, % of the total

Годы / Years	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Организации, использовавшие специальные программные средства – всего, из них: / Organizations that have used special software tools-all of them:	89,1	89,8	86,0	85,3	86,3	84,8	84,7	83,9
для решения организационных, управленческих и экономических задач / to solve organizational, managerial and economic problems	59,7	60,3	59,8	59,6	56,2	52,3	52,9	52,4
для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и процессами / for control of automated production and/or separate technical means and processes	18,1	18,1	16,7	16,8	15,5	15,1	14,9	14,7
для проектирования / for design	11,8	12,1	11,7	11,9	11,9	11,0	10,8	11,2
CRM, ERP, SCM – системы / CRM, ERP, SCM systems	7,6	10,2	9,5	10,4	13,5	15,4	15,9	17,4
для научных исследований / for scientific research	3,3	3,4	3,1	3,1	4,2	3,9	3,4	3,1
прочие / other	42,2	43,2	37,7	37,4	32,4	32,7	30,3	27,9

*Источник: данные Федеральной службы государственной статистики, материалы Высшей школы экономики

На основе данных табл. 2, в качестве наиболее показательных можно отметить следующие тенденции:

– очень низкий уровень использования оборудования, предназначенного для НИОКР в 2017 г. – для научных исследований (3,1 %) и для проектирования (11,2 %). Более того, в 2014–2017 гг. в доле использования данных видов оборудования наметился ощутимый спад;

– показатели использования сложных управленческих систем (CRM, ERP, SCM – системы, системы для управления производством и др.), способствующих качественно-повышению производительности труда и общей эффективности производственно-экономических процессов, хотя и продемонстрировали более чем двукратный рост с 2010 г., остаются на весьма низком уровне (17,4 %). При этом в 2014–2017 гг. по названному направлению наблюдается снижение показателей использования технологий данного типа.

Уровень «цифровизации» в конкретных отраслях, прежде всего, относимых к высокотехнологичному сектору производства показан в табл. 3.

На основе приведенных данных можно сделать определенные заключения. Во-первых, по использованию программного обеспечения для научных исследований, все потенциально наукоемкие отрасли (за исключением фармацевтики, обладающей приближенным к уровню развитых стран показателем – 35,5 %) демонстрируют весьма скромные показатели – меньше 20 %.

При этом лишь 16,2 % предприятий потенциально наукоемкой отрасли производства компьютеров, электронных и оптических изделий используют ПО для научных исследований. Данный факт может свидетельствовать о том, что среди российских предприятий данной отрасли преобладают сборочные производства в первую очередь иностранных компаний, не ведущие никаких научных исследований.

Таблица 3 / Table 3

Использование специальных программных средств в отдельных отраслях промышленности, %*
/ Use of special software in certain sectors of industry, %

Отрасль производства / Branch of production	Число исследуемых организаций, всего / Number of organizations surveyed, total of them	Из них использу- ющих специаль- ное ПО / from them using special software	из них: / from them:		
			для научных исследований / for scientific research	Для проекти- рования / to design	CRM, ERP, SCM систе- мы/ CRM, ERP, SCM systems
Промышленное производ- ство / Industrial production	100	87,7	4,5	29,4	26,8
Добыча полезных ископае- мых / Extraction of minerals	100	81,8	4,4	30	29,3
Добыча сырой нефти и природного газа / Mineral oil and natural gas production	100	79,1	7	37,2	40
Обрабатывающие произ- водства / Manufacturing enterprises	100	90,6	6,5	35	32,5
Производство лекарствен- ных средств и медицинских материалов / Production of medicines and medical materials	100	95,3	35,5	43,6	43,6
Производство металлур- гическое / Metallurgical production	100	95,4	10	58,3	43,8
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий / Manufacture of computers, electronic and optical products	100	94,2	16,2	62,5	37,8
Производство электри- ческого оборудования / Manufacture of electrical equipment	100	94,2	9,6	62	40,8

*Источник: данные Федеральной службы государственной статистики

Во-вторых, показатель использования CRM, ERP, SCM систем составляет в среднем по промышленности чуть более четверти от числа исследуемых предприятий (26,8 %) и нигде не достигает показателя в 50 %. Так, в сфере производства компьютеров, электронных и оптических изделий он составляет 37,8 %, что ниже, чем в сфере добычи сырой нефти и газа (40 %).

Что касается ситуации с предложением и спросом на российскую продукцию в сфере цифровых и иных высоких технологий, здесь мы можем сослаться на данные проведенного отечественными исследователями анализа отраслевого плана мероприятий

по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности (Принят Минпромторгом России в 2015 г.): «Из 601 позиции (технологического направления), предусмотренной планом, в настоящее время с долей импорта на российском рынке в 100 % составляют 263 наименования, от 70 до 100 % – 103 наименования» [6]. Иными словами, более 60 % технологических направлений радиоэлектронной промышленности, где спрос на цифровые решения особенно велик, полностью зависят от импорта.

Все сказанное свидетельствует о низком уровне автоматизации и цифровизации нашей промышленности и экономики в це-

лом, который пока является недостаточным для решения поставленных в программе задач.

В заключение следует привести результаты исследования коллектива ученых из американского Университета Тафтса, которое посвящено потенциалу различных стран мира в плане развития цифровой экономики. Они разделили страны на 4 категории, условно обозначив их, как «выдающиеся» (страны-лидеры), «остановившиеся» (страны, теряющие изначально сильные позиции), «вырывающиеся вперед» (страны, недостаточно развитые, но имеющие большой потенциал для развития) и «вызывающие сомнение» (страны, сталкивающиеся с вызовами и имеющие не до конца ясные перспективы развития). Россию они поместили в пограничной зоне между «вырывающимися вперед» и «вызывающими сомнение» странами [11]. Это значит, что в части развития цифровой экономики в стране имеются как серьезные перспективы, так и очевидные проблемы, способные вызвать хроническое отставание. Какой из этих сценариев будет реализован, напрямую зависит от принимаемых в стране решений.

Меры стимулирования цифрового развития промышленности в Национальной программе. О содержании ряда конкретных мер, которые будут применяться для внедрения в промышленность собственно цифровых технологий, можно получить представление из паспорта Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утвержден 24.12.2018 г.). К таковым относятся:

- поддержка конкретных проектов, направленных на внедрение «сквозных технологий» в приоритетных отраслях экономики и социальной сферы;

- выделение субсидий кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданных организациям на реализацию проектов в сфере информационных технологий (список таких организаций будет ограничен определенным перечнем).

Таким образом, речь идет о наборе мер «точечного» селективного характера: оказании поддержки конкретным проектам и компаниям, а также льготном кредитовании конкретных покупателей данной продукции.

В изданном 07.05.2019 г. Правительством РФ «Едином плане по достижению

национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года» ставятся следующие задачи: сформировать спрос на передовые российские цифровые технологии, продукты и платформенные решения; обеспечить поддержку российских высокотехнологических компаний-лидеров, разрабатывающих продукты и платформенные решения для цифровой трансформации приоритетных отраслей экономики и социальной сферы.

Задачи поставлены правильные, однако требующие детализации и уточнения, учитывающей следующие важные аспекты:

- «выращивание» компаний-лидеров относится к мерам точечного воздействия, так как не затрагивает основной массы промышленных предприятий страны;

- формирование спроса на передовые российские цифровые технологии требует принятия комплекса конкретных стимулирующих решений, которые в программе пока не детализированы (кроме увеличения спроса на отечественное ПО со стороны государственных организаций).

Направления актуализации программы.

В программных документах следует конкретно обозначить, что для полномасштабного осуществления «цифровой революции» в России необходима, прежде всего, цифровая трансформация отечественного промышленного комплекса – переход к «Индустрии 4.0».

В связи с этим Национальный проект «Цифровая экономика», на наш взгляд, требует выделения промышленного аспекта «цифровизации» в отдельный смысловой блок, детализации и конкретизации мероприятий по цифровой трансформации «реального сектора» в рамках этого блока.

Блок должен предусматривать: содействие созданию массового спроса на цифровые технологии и продукты, прежде всего, в негосударственном секторе; меры по стандартизации цифровых технологий и продуктов – прежде всего, «сквозных технологий», что обеспечило бы их массовую применимость; стимулирование инвестиций в производство цифровых продуктов и иной новой высокотехнологичной продукции за счет мер финансовой, налоговой, кредитной и иной политики.

Такие меры должны охватывать максимально широкий круг отраслей и предприятий, потенциально восприимчивых к «цифро-

визации», чтобы не создавать критический технико-технологический и конкурентный дисбаланс между участниками рынка, и учитывать конкретную производственную и экономическую специфику основных отраслей.

Очевидно, что эти цели не могут быть достигнуты только за счет мер прямой точечной господдержки и субсидирования. Субсидии всегда избирательны и охватывают ограниченный круг предприятий; кроме того, высока вероятность, что вложение государственных средств в сектор, считающийся высоко рискованным, может не дать ожидаемого результата.

Требуется создание институциональных условий – своего рода «режима наибольшего благоприятствования» для предприятий, внедряющих и/или производящих такие цифровые продукты (технологии), к числу которых следует отнести:

1. В сфере налоговой и денежно-кредитной политики:

- специальные налоговые режимы (пример: освобождение от налога на прибыль части средств, идущих на инвестиции в цифровые технологии и продукты);

- ускоренную амортизацию для более быстрого технологического обновления оборудования;

- особые условия получения кредитов компаниями, внедряющими цифровые решения и продукты, прежде всего, в банках с государственным участием, относящихся к категории «институтов развития».

2. В сфере содействия формированию рынка цифровых решений:

- создание общедоступных электронных реестров наиболее перспективных цифровых решений, что будет способствовать формированию как спроса на цифровые технологии, так и широкой доступности их предложения;

- реализацию кластерных механизмов, заключение под патронажем государства

долговременных соглашений о сотрудничестве между фирмами-производителями цифровых технологий и крупными компаниями традиционных отраслей промышленности;

- совершенствование системы государственных и муниципальных закупок, включая четкое определение требований и качественных характеристик к приобретаемой продукции, повышение компетентности осуществляющих закупки органов и прозрачности сделок и др.

3. В сфере осуществления информационной и образовательной деятельности:

- формирование сферы доступных информационно-консалтинговых услуг, стимулирование выставочно-ярмарочной деятельности;

- реализацию доступных программ подготовки и переподготовки специалистов по цифровой экономике для широкого круга промышленных предприятий на базе государственных вузов.

Заключение. Принятие Национальной программы «Цифровая экономика в Российской Федерации» является своевременным и необходимым шагом, так как тем самым создаются базовые условия для более интенсивного и широкого внедрения цифровых технологий в экономическую деятельность. В то же время представляется обоснованным проведение корректировки и актуализации программы в плане проработки мероприятий по продвижению цифровых технологий в реальный сектор, темпы которого являются очевидно замедленными.

Такие корректировки программных установок, мероприятий и механизмов, осуществляемых государством для развития цифровых технологий с целью более активного их внедрения в реальный сектор (формирования «Индустрии 4.0»), будут в наибольшей степени способствовать общему технологическому подъему и переходу к инновационно-цифровой модели развития российской экономики.

Список литературы

1. Абрашкин М. С., Вершинин А. А. Влияние цифровой экономики на развитие промышленности РФ // Вопросы региональной экономики. 2018. № 1. С. 3–9.
2. Акбердина В. В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики // Известия Уральского государственного экономического университета. 2018. Т. 19, № 3. С. 82–99.
3. Здольникова С. В., Бабкин А. В. Проблемы и особенности оценки инновационного потенциала промышленности в условиях цифровой экономики // Цифровая экономика и индустрия 4.0: новые вызовы: сб. ст. Санкт-Петербург, 2017. С. 123–134.

4. Зубарев А. Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2017. № 4. С. 177–184.
5. Ленчук Е. Б., Власкин Г. А. Формирование цифровой экономики в России: проблемы, риски, перспективы // Вестник Института экономики РАН. 2018. № 5. С. 9–21.
6. Матвеева Л. К. Цифровая трансформация промышленности Российской Федерации как составная часть стратегического планирования экономики // Государственное управление Российской Федерации: вызовы и перспективы: сб. ст. М.: Университетская книга, 2018. С. 79–85.
7. Положихина М. А. Национальные модели цифровой экономики // Экономические и социальные проблемы России. 2018. № 1. С. 111–154.
8. Романова О. А. Инновационная парадигма новой индустриализации в условиях формирования интегрального мирохозяйственного уклада // Экономика региона. 2017. Т. 13, № 1. С. 276–289.
9. Сагынбекова А. С. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России // Теория. Практика. Инновации. 2018. № 4. С. 255–267.
10. Соловьева Ю. Н., Фейгин Г. Ф. Развитие информационных и коммуникационных технологий как индикатор глобализации: Мировые тенденции и российская специфика // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 2. С. 17–30.
11. Chakravorti B., Tunnard C., Chaturvedi R. S. Where the digital economy is moving the fastest. URL: <https://www.hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-moving-the-fastest> (дата обращения: 04.09.2019). Текст: электронный.
12. Davidson A. Digital economy agenda 2016. URL: https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/alan_davidson_digital_economy_agenda_deba_presensation_051616.pdf (дата обращения: 12.08.2019). Текст: электронный.

References

1. Abrashkin M. S., Vershinin A. A. *Voprosy regionalnoy ekonomiki* (Questions of the regional economy), 2018, no. 1, pp. 3–9.
2. Akberdina V. V. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* (Bulletin of the Ural State University of Economics), 2018, vol. 19, no. 3, pp. 82–99.
3. Zolnikova S. V., Babkin A. V. *Tsifrovaya ekonomika i industriya 4.0: novye vyzovy: sb. st* (Digital Economy and Industry 4.0: New Challenges: Sat. Art). St. Petersburg, 2017, pp. 123–134.
4. Zubarev A. E. *Vestnik Tihookeanskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Pacific State University), 2017, no. 4, pp. 177–184.
5. Lenchuk E. B., Vlaskin G. A. *Vestnik Instituta ekonomiki RAN* (Bulletin of the Institute of Economics, RAS), 2018, no. 5, pp. 9–21.
6. Matveeva L. K. *Gosudarstvennoe upravlenie Rossiyskoy Federatsii: vyzovy i perspektivy: sb. st.* (State Administration of the Russian Federation: challenges and prospects: collected articles). Moscow: University Book, 2018, pp. 79–85.
7. Polozikhina M. A. *Ekonomicheskie i sotsialnye problemy Rossii* (Economic and social problems of Russia), 2018, no. 1, pp. 111–154.
8. Romanova O. A. *Ekonomika regiona* (Economy of the region), 2017, vol. 13, no. 1, pp. 276–289.
9. Sagynbekova A. S. *Teoriya. Praktika. Innovatsii* (Theory. Practice. Innovation), 2018, no. 4, pp. 255–267.
10. Solovyova Yu. N., Feigin G. F. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* (Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics), 2016, no. 2, pp. 17–30.
11. Chakravorti B., Tunnard C., Chaturvedi R. S. *Where the digital economy is moving the fastest* (Where the digital economy is moving the fastest). URL: <https://www.hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-moving-the-fastest> (Date of access: 04.09.2019). Text: electronic.
12. Davidson A. *Digital economy agenda 2016* (Digital economy agenda 2016). URL: https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/alan_davidson_digital_economy_agenda_deba_presensation_051616.pdf (Date of access: 12.08.2019). Text: electronic.

Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для
ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения РАН» на 2019 г.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Иванченко Алексей Викторович, канд. ист. наук, ст. науч. сотрудник, Институт экономики Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Россия. Область научных интересов: макроэкономика, история экономики, развитие экономических систем, трансформация промышленности
ival1972@mail.ru

Aleksey Ivanchenko, candidate of historical sciences, senior researcher, Institute of Economics, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia. Sphere of scientific interests: macroeconomics, economic history, development of economic systems, transformation of industry

Образец цитирования

Иванченко А. В. Цифровая трансформация российской промышленности: роль государственной политики // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 131–140. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-131-140.

Ivanchenko A. Digital transformation of Russian industry: the role of state policy // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. 131–140. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-131-140.

Статья поступила в редакцию: 17.10.2019 г.
Статья принята к публикации: 18.12.2019 г.

УДК 338.483+338.48

DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-141-149

**ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ****ENHANCE THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES POWER THROUGH THE USE
OF INFORMATION SYSTEMS****В. А. Романов,**

Северо-Кавказский институт
(филиал) Российской академии
народного хозяйства и
государственной службы при
Президенте Российской
Федерации, г. Пятигорск
rv-ils@mail.ru

**V. Romanov,**

North Caucasus Institute (branch) of
RANEPA, Pyatigorsk

Н. П. Тарханова,

Южно-Уральский
государственный университет
(НИУ), г. Челябинск
tanape@mail.ru

**N. Tarkhanova,**

Ural State University (national
research UNIVERSITY), Chelyabinsk

Спрос на использование информационных технологий в деятельности предприятий питания связан с необходимостью повышения конкурентоспособности. Однако системы автоматизации, которые разработаны для сферы питания, не слишком разнообразны. Среди наиболее востребованных можно назвать Fidello F&B, Micros, «Парус-Ресторан» и др. Анализ показал, что системы для предприятий питания, представленные на рынке информационных услуг, имеют схожие функции. Однако для малых предприятий и их применение очень часто неприемлемо в силу ряда причин. Среди них можно выделить дороговизну систем и последующего обслуживания, сложность внедрения, невозможность использования в полном объеме вследствие особых технологических условий. Решение вопроса видится в формировании информационной системы с разными модулями комплектации для использования на предприятиях общественного питания различных форматов. При построении системы автоматизации мы предлагаем поэтапное проведение работ, обусловленное имеющимися финансовыми возможностями и решением первоочередных задач.

Однако следует помнить, что используемое оборудование и программы должны быть совместимы с бухгалтерскими, финансовыми и другими, соответствовать технологическим процессам предприятия питания. Кроме того, важно рассчитать необходимое количество оборудования (чтобы не оставались лишние части программ, компьютеры). При подборе систем автоматизации необходимо обратить внимание на то, что повышение конкурентоспособности возможно проводить за счет сокращения издержек через уменьшение числа рутинных операций. Это позволит использовать освободившихся работников на других направлениях или вообще сократить. Кроме того, необходимо принимать во внимание факторы сокращения времени обслуживания клиента, упорядочения складского учета, сокращения естественных потерь продуктов исходя из используемого формата предприятий питания. Такой подход к подбору системы автоматизации позволит обеспечить повышение конкурентоспособности

Ключевые слова: предприятия питания; конкурентоспособность; оптимизация бизнес операций; стратегическое планирование; информационные технологии; системы автоматизации; программные продукты; стационарные системы; облачные системы автоматизации; CRM-система

The demand for the use of information technology in the activities of food enterprises is associated with the need to improve competitiveness. However, the automation systems that are designed for the power sector are not too diverse. Among the most popular are Fidello F&B, Micros, "Parus-restaurant", etc. The analysis has showed that the systems presented in the market of information services for food enterprises have similar functions. However, for small businesses and their use is often unacceptable, for a number of reasons. Among them it is possible to allocate high cost of systems and the subsequent service, complexity of introduction, impossibility

of use in full owing to special technological conditions. The solution of the problem is seen in the formation of an information system with different modules of configuration for use in catering enterprises of different formats. When building an automation system, we offer a phased implementation of works, due to the available financial resources and the solution of priority tasks.

However, it should be remembered that the equipment and programs used must be compatible with accounting, financial and other, correspond to the technological processes of the food enterprise. In addition, it is important to calculate the necessary amount of equipment (so that there are no unnecessary parts of programs, computers). When selecting automation systems, it is necessary to pay attention to the fact that increasing competitiveness can be carried out by reducing costs through reducing the number of routine operations. It will allow to use the released workers on other directions or in General to reduce. In addition, it is necessary to take into account the factors of reducing customer service time, streamlining warehouse accounting, reducing natural losses of products based on the format of food enterprises used. This approach to the selection of the automation system will ensure increased competitiveness

Key words: *food enterprises; competitiveness; optimization of business operations; strategic planning; information technology; automation systems; software products; stationary systems; cloud automation systems; CRM system*

Введение. Информационные технологии активно и основательно проникают в нашу жизнь. Вычислительные системы представлены практически во всех сферах деятельности. Не является исключением и сфера питания.

Вопросы использования информационных систем на предприятиях питания поднимались в работах российских и зарубежных авторов А. С. Гройлова, Е. М. Аверинной, А. С. Бугаенко, И. А. Винокуровой, В. И. Карачаровского, М. Г. Магомедова [3; 7; 8].

Использование инноваций как основы конкурентности представлены у И. А. Долматовой, С. Ш. Латыповой, А. А. Быстровой, Е. Е. Ходаковой, Ю. В. Миромановой, Н. Вавиловой, Э. Д. Гаранizada, В. А. Надточий. Однако все они рассматривали частные аспекты проблемы. Проблема построения системы автоматизации и ее роли в повышении конкурентоспособности в полной мере остается непроработанной [2; 4; 5; 9].

Вопросы приложений и доступа к информационным системам нашли отражение у зарубежных авторов Дж. А. Мартина, Дж. К. Уотерса, С. Эш-Эдмундса, М. Роуз [11; 12; 13].

Популярность информационных систем объясняется просто. Они позволяют собрать, накопить, обработать и передать большое количество информации, что делает решение разного рода управленческих задач в несколько раз быстрее и эффективнее [10]. В стратегическом плане информационные технологии позволяют обеспечить развитие бизнеса в соответствии с меняющимися условиями, что отражается в таких операциях

как повышение качества обслуживания и снижение стоимости услуг. Последнее обстоятельство особенно актуально в условиях снижения покупательной способности населения. Как следствие, повышение конкурентоспособности. Для части предприятий питания компьютер представляет обязательный атрибут, который потребители могут видеть, например, за барной стойкой. Однако не всегда официанты используют все имеющиеся программные модули. Некоторые предприятия питания, такие как столовые, предпочитают работать «по-старинке». Здесь, как правило, используется только кассовый аппарат. Как следствие, низкая конкурентоспособность и вытеснение их такими форматами как fastfood. Однако fastfood неприемлем в школах, в курортных гостиницах и пр. Для того чтобы сохранить предприятие, необходимо применять инновации и приобретать информационные системы [6]. Основная проблема состоит в том, какую систему выбрать, чтобы она отвечала потребностям ведения бизнеса предприятия питания определенного типа и имела приемлемую стоимость. В настоящий момент стартовая цена на наиболее востребованные информационные продукты начинается от 25 тыс. р. за одно рабочее место, при этом не учитывается последующее обслуживание. Еще один аспект проблемы – это сложность предлагаемых программ [3]. Как следствие, необходимы затраты на обучение персонала, что удорожает продукт и делает его практически недоступным для небольших предприятий питания.

Методология исследования. Авторы статьи поставили целью предложение информационной системы с разными модулями комплектации для использования на предприятиях общественного питания различных форматов для усиления их конкурентных позиций.

Задачи сводились к следующим положениям: выяснение путей использования информационных систем предприятиями питания для повышения конкурентоспособности и определение критериев, которые необходимо учитывать при построения системы автоматизации.

Результаты исследования и область их применения. Анализируя цели использования информационных систем, можно утверждать, что спрос на автоматизацию технологических процессов появляется там, где предприятия имеют значительные обороты и объемы продаж. С нарастанием объемов продаж наблюдается увеличение доли рутинной работы, с одной стороны, и возникает потребность более эффективного использования сотрудников за счет освобождения от таких операций – с другой.

В то же время для целей стратегического планирования руководству необходимо оперировать информацией о состоянии меню, израсходованных продуктах, анализировать состояние цен. Рынок чутко реагирует на изменения внешней среды. Современные реалии таковы, что ценовой показатель становится решающим фактором при выборе предприятия питания. Кроме того скорость обслуживания, обеспечивающая высокую проходимость, также гарантирует конкурентные преимущества. И последнее – это качество блюд, хотя оно, по опросам, проведенным среди посетителей общедоступных столовых, кафе и рынка fastfood, занимает третье место. Для рынка ресторанов качество блюд в приоритете.

Контроль указанных параметров стал возможен посредством использования автоматизированных систем управления. Их применение позволяет решить задачи оптимизации, ускорения значительного количества повседневных, специфических для этого бизнеса операций. Это может быть калькуляция меню, оформление технологических карт, автоматизированный заказ продуктов и др.

В то же время сами по себе автоматизированные системы управления не могут обеспечить конкурентное преимущество,

если не будет использован комплексный подход, который предполагает полную или частичную автоматизацию бизнес-процессов. Возможно проведение автоматизации в несколько этапов, но при этом используемое оборудование и программы должны быть совместимыми, соответствовать технологическим процессам на предприятии питания, и рассчитано необходимое количество оборудования (чтобы не оставались лишние части программ и компьютеры, принтеры). При правильной организации процесса можно добиться роста прибыльности, лояльности клиентов и защитить инвестиции, которые вложены в предприятие или запланированы.

Что собой представляют информационные системы? Это, прежде всего, текстовый процессор, а также электронные: таблицы, записные книжки, календари и системы управления базами данных. Многие системы совместимы с финансовыми, бухгалтерскими и прочими, используемыми предприятиями питания. Это крайне важно в силу того, что осуществляется согласованная работа администрации, бухгалтерии, снабжения, склада и других служб предприятия.

В настоящий момент автоматизация ресторанного учета предполагает использование программных продуктов как иностранного, так и российского производства. Среди наиболее востребованных можно назвать: Fidello F&B, Micros, «Парус-Ресторан», SERVIO, 1С-Парус: Ресторан+Бар+Кафе, Iiko, а также R-Keeper и Компас [3].

Применяемые информационные системы представлены CRM-системами. Они представляют набор приложений, которые позволяют решать разного рода и уровня задачи, начиная от сбора информации о клиенте, хранения и ее обработки, до экспорта в другие приложения или предоставления информации в требуемом виде. По существу это и есть самая главная функция CRM-систем. Среди них можно выделить такие программы, как «Ланч Капитан», «Анализ», «Ининг – Хлебосол», «Ининг Пионер», Poster. Информация по ним представлена в табл. 1.

Анализ табл. 1 позволяет сделать вывод о том, что системы имеют схожие функции, но отличаются стоящими перед ними задачами, что связано с разной масштабностью предприятий.

Таблица 1 / Table 1

Функции CRM-систем / Functions of CRM-Systems

Наименование систем / Name of systems		Анализ / Analysis	Ининг / Инирование / Inning / Inning	Пионер / Pioneer	Постер / Poster
Ланч Капитан / Lanch Kapitán	Анализ / Analysis	Ининг – Хлебосол / Inning – Khlēbosol	Ининг / Пионер / Inning / Pioneer	Постер / Poster	
<p>Материальный учет: приход товаров от поставщиков, оценка материальных ценностей; учет складских операций; возможность проведения инвентаризации с учетом мест хранения, сопоставление остатков; Выполнение отчетности за период; калькуляция по: нормам расхода (постоянных и текущих календарных, материальное обеспечение); контроль за наличием продуктового запаса; ведение по нормам запасов разных уровней, например, неснижаемых, критичных по разным видам продуктовых запасов; составление и контроль исполнения кратко- и среднесрочного планов поставок; осуществление контроля и взаиморасчетов с поставщиками производителей, оборудования разработка долгосрочной политики работы с поставщиками и др.) по заказам и нормам расходов с учетом сегодняшнего момента / Arrival of goods from suppliers, valuation of material assets;</p>	<p>Калькуляция себестоимости; оперативный материальный учет; оформление накладных на продукты и организация финансовой отчетности бухгалтерии (банк – касса взаиморасчетов); Планирование материального снабжения в среднесрочной перспективе, учитывая заказы и планы по использованию имеющегося оборудования; – анализ затрат по различным классам задач, в т. ч.: – планирование в среднесрочной перспективе по разным видам ресурсов посредством учета данных за прошлые периоды; – анализ движения товаров / Costing; – operational material accounting; – preparation of invoices for products and organization of financial statements of accounting (Bank-cashier settlements); Planning material supply in the medium term, taking into account orders and plans for the use of existing equipment; – analysis of costs for different classes tasks, including: – planning in the medium term for different types of resources by taking into account historical data; – analysis of the movement of goods</p>	<p>Возможность оперативного планирования с учетом наличных ресурсов, в т. ч. ведение рецептурного справочника блюд и полуфабрикатов; составление меню на разные периоды времени с учетом потребления, сроков годности блюд, их энергетической и пищевой ценности, а также количества продуктов на складе; расчет количества продуктов для обеспечения меню на разные периоды времени; проведение расчетов для банкетов; учет движения продуктов, в т. ч.: приход от поставщиков, расход в производство, контроль закупок и расчет с поставщиками, составление ведомости по дневному расходу продукции в соответствии с меню и технологическими карточками в т. ч. по различным точкам реализации (бар, зал, буфет); калькуляция себестоимости блюд, расчет отпускной цены блюд; формирование разного рода отчетов за различные периоды, в том числе, учет суточного потребления различных продуктов и пищевой ценности блюд; расчет отпускной цены блюд; подготовка данных для бухгалтерского учета; анализ дохода, прибыли и рентабельности блюд; подготовка данных для бухгалтерского учета; анализ дохода, прибыли и рентабельности блюд; оформление материально-продуктового отчета за заданный период, оборотной ведомости по продуктам, – импорт данных о реализации из ККМ (Штрих, АМС-100Ф, Элвес и др.); – импорт данных из внешних ресторанных систем (например, R-Keeper) / Possibility of operational planning taking into account available resources, including maintenance of the compounding directory of dishes and semi-finished products; preparation of menus for different periods of time taking into account consumption, shelf life of dishes,</p>	<p>Составление меню на следующий день по типовому семидневному меню; – автоматизация калькулирования себестоимости блюд; Автоматическая разноска сведений по карточкам как для разных видов продуктов, так и по поставщикам; – подготовка сведений о потреблении основных продуктов по видам в перерасчете на одного потребителя; ведение учета по продуктам: – по людям; – по меню; – по складу; По разным периодам, товарным группам, рынкам. Складской учет, инвентаризация на складе / Preparation of the menu for the next day on a typical seven-day menu;</p>		

Окончание табл. 1

<p>accounting of warehouse operations; possibility of inventory taking into account storage locations, –mapping of residues; Execution of reporting for n period; calculation by: * consumption rates (constant and current calendar, material support: control over the availability of food stock; maintenance of stocks' norms of different levels, for example, not reduced, critical for different types of food stocks; preparation and control execution of short- and medium-term supply plans; control and settlements with suppliers of products, equipment – development of long-term policy of work with suppliers, etc.) on orders and norms of expenses taking into account the present moment</p>		<p>their energy and nutritional value, as well as the number of products in stock; calculation of the number of products to ensure menu for different time periods; calculations for banquets; accounting for the movement of products; including: arrival from suppliers, consumption in production, control of purchases and calculation with suppliers, drawing up of the sheet on daily consumption of production according to the menu and technological cards including on various points of realization (bar, hall, buffet); calculation of dishes' cost, calculation of the selling price of dishes; formation of various reports for different periods, including accounting of daily consumption of various products and nutritional value of dishes; calculation of the selling price of dishes; preparation of data for accounting; analysis of income, profit and profitability.; preparation of data for accounting; analysis of income, profit and profitability.; registration of the material and product report for the specified period, reverse statement on products, – import of implementation data from KKM (Barcode, AMC-100F, Elves, etc.); – import data from external restaurant systems (e. g. R-Keeper)</p>	<p>– automation of calculation of the cost of meals; automatic information on cards for different types of products and suppliers; * preparation of data on consumption of basic products by types in recalculation on one consumer; keeping records of products; – the courses; – through menus; – in a warehouse; according to the suppliers. By different periods, commodity groups, markets. Warehouse account, inventory in stock</p>
--	--	---	--

Несмотря на непродолжительный период внедрения систем автоматизации на рынке предприятий питания, наметилась тенденция эволюции. Первоначально использовались стационарные, для которых характерна установка программ с жесткой привязкой к конкретному оборудованию и самостоятельной настройкой сервера, что создавало определенные трудности. Самой популярной из них остается программа R-Keeper. Она появилась еще в 1990-е гг. и активно использовалась крупными сетевыми ресторанами и предприятиями fastfood.

Лишены этих недостатков облачные системы. Они позволяют хранить данные на удаленных серверах, которые могут располагаться в разных странах. Управляющий или тот, кто имеет доступ к системам, может просматривать информацию по продажам, перемещению товаров на складах из любой точки мира. Для сетевого бизнеса – это неоспоримый плюс. Однако этим не исчерпываются преимущества системы. В связи с тем, что создаются дубликаты по всей имеющейся информации, не имеет место потеря данных, что особенно актуально в стратегическом плане, когда необходимо выявить спрос на те или иные блюда в меню в долгосрочном периоде. Такие системы особенно удобны при работе по франшизе.

В работе предприятий питания необходим строгий учет. При этом учет необходим как материальный (по продуктам, оборудованию), так и финансовый (операции по бухгалтерским проводкам за поставки продуктов, оборудования и т. д.). Однако для разных форматов предприятий питания объемы операций и ассортимент предлагаемых блюд сильно разнятся, что накладывает отпечаток на используемые CRM-системы.

Варианты оптимальных систем для разных форматов предприятий питания представлены в табл. 2.

Таблица 2/ Table 2

Структурные компоненты систем для разных форматов предприятий питания / Structural components of systems for various formats of catering facilities

Структурные компоненты системы / System structural components	Формат fastfood / Fast food format	Столовые / Santeens	Кофейни / Coffee-houses	Кафе и рестораны / Cafes and restaurants
Введение данных / Data introduction	+	+	+	+
Менеджер зала: контроль действий персонала / Hall Manager: control of personnel actions			+	+
Официант и бармен: открытие и сохранение заказа; распечатка заказа для кухни; выписка счетов / Waiter and bartender: opening and saving an order; printout of the order for the kitchen; billing			+	+
Система управляющего: информация по выручке, отчет по используемым дисконтным картам; контроль разного рода остатков; анализ работы персонала; возможность просмотреть разные отчеты о деятельности предприятия. Ведение учета продуктов и блюд на складе в разрезе количества и сумм / Control system: revenue information, report on the use of discount cards; control of different kinds of residues; personnel performance analysis; the ability to view different reports about the activity enterprises. Keeping records of products and dishes in the warehouse in terms of quantity and amounts	+	+	+	+
Система повара: справочник рецептов блюд, составление калькуляции в т. ч.: для создания фирменного блюда, автоматический подсчет выхода готового блюда; ведение списка ингредиентов, в т. ч. тех, которые можно менять и его использование для списания продуктов; возможность использования схемы «блюдо в блюде»; печать калькуляционных карт; формирование технологических карт; учет товаров и блюд по: себестоимости и розничной стоимости, а также с учетом торговой наценки / Cook system: reference recipes dishes, preparation of cost estimate incl.: to create a signature dish, automatic calculation of output ready meal; maintaining a list of ingredients including those that can be changed and its use for write-off products; Ability to use the scheme "dish in a dish"; print calculation cards; formation of technological cart; accounting of goods and dishes by: cost and retail cost, as well as taking into account trade margin	+	+	+	+
Система склад: ведение учета поступающих и убывающих товаров; состояние склада; отчет по поставщикам; оплата, получение продуктов, учет возвратной и невозвратной тары / Warehouse system: accounting of incoming and outgoing goods; condition of the warehouse; vendor report; payment, receipt of products, accounting for return and non-return containers	+	+	+	+
Лояльность клиентов / Customer loyalty			+	+
Терминалы приема безналичной оплаты (торговый эквайринг) / Terminals accepting cash payment (trade acquiring)	+	+	+	+

Предлагаемые варианты не претендуют на всеобщий охват программного обеспечения для разных форматов предприятий питания. Они могут быть дополнены с учетом специфики того или иного предприятия. Например, в столовых и на предприятиях разного вида и формата быстрого обслуживания: фри-фло, фаст-фуд, стрит-фуд, фаст-кежуал, моно-формат, системы «менеджер зала», «официант-бармен» не нужны, также как и модуль «лояльность клиентов». В то же время в кафе или ресторане такие модули весьма актуальны. Например, лояльность клиента позволяет увеличить количество посетителей и «привязать» постоянных клиентов к заведению. Системы «склад» и «повар», исходя из условий, могут носить усеченный вариант, особенно, если ассортиментный ряд узкий или, наоборот, более расширенный, если имеется большое количество фирменных заказных блюд.

Заключение. Таким образом, управление технологическими процессами на

предприятиях питания является актуальной проблемой. Грамотно построенная система организации производства посредством применения систем автоматизации позволит обеспечить предприятию питания конкурентоспособность. Это достигается за счет сокращения издержек через уменьшение числа рутинных операций, уменьшение времени обслуживания клиента, упорядочения складского учета, сокращения естественных потерь продуктов. При этом, выстраивая систему автоматизации, мы предлагаем избегать решений, связанных с необоснованными тратами на лишние операции, не задействованные на тех или иных предприятиях и опираться, прежде всего, на особенности технологического процесса. От того насколько грамотно выстроена система автоматизации может зависеть (наряду с другими факторами) будущее предприятия питания, особенно если оно небольшое по размерам и необходимо сократить издержки.

Список литературы

1. Быстрова А. А., Ходакова Е. Е., Мироманова Ю. В., Вавилова Н. А. Инновационные технологии основа конкурентоспособности предприятий общественного питания // Молодой ученый. 2016. № 11. С. 289–291.
2. Гаранизаде Э. Д. Продвижение услуг ресторана с помощью online-сервиса // Молодой ученый. 2017. № 3. С. 306–313.
3. Гройлов А. С., Аверина Е. М., Бугаенко А. С., Винокурова И. А. Информационные технологии в сфере общественного питания // Молодой ученый. 2011. Т. 1, № 3. С. 100–102.
4. Долматова И. А., Быстрова А. А. Пути повышения рентабельности предприятий общественного питания в условиях кризиса // Качество продукции, технологий и образования: сб. ст. Магнитогорск, 2015. С. 90–93.
5. Долматова И. А., Латыпова С. Ш. Инновационные технологии в организации питания и обслуживания посетителей в ресторане // Качество продукции, технологий и образования: сб. ст. Магнитогорск, 2015. С. 50–53.
6. Казакова Г. Я., Даванов Г. С., Акиева Г. Г. Кризис: конструктивное и деструктивное воздействие на региональное предпринимательство // Экономика и предпринимательство. 2016. № 11-1. С. 308–312.
7. Карачаровский В. Информационно-компьютерные технологии в ресторанном бизнесе – насущная потребность или опережение времени? URL: http://www.tourlib.net/statti_tourism/karacharovskij.htm (дата обращения: 18.08.2019). Текст: электронный.
8. Магомедов М. Г. Применение интернет-технологий в сфере общественного питания // Молодой ученый. 2016. № 27. С. 20–21.
9. Надточий В. А. Развитие конкурентных преимуществ ресторанного бизнеса // Экономическая наука и практика: сб. ст. Чита: Молодой ученый, 2014. С. 142–145.
10. Пилипенко Т. А. Финансово-экономическое обоснование инновационных процессов. URL: <http://www.urap.donetsk.ua/~masters/2008/fem/pilipenko/diss/index.htm> (дата обращения: 18.08.2019). Текст: электронный.
11. Ashe-Edmunds S. Major competitive strengths in the restaurant business. URL: <https://smallbusiness.chron.com/major-competitive-strengths-restaurant-business-70232.html> (дата обращения: 18.08.2019). Текст: электронный.

12. Martin J. A., Waters J. K. What is IAM? Identity and access management explained. URL: <https://www.csoonline.com/article/2120384/what-is-iam-identity-and-access-management-explained.html> (дата обращения: 18.08.2019). Текст: электронный.

13. Rouse M. Identity Management in an enterprise setting. URL: <https://searchsecurity.techtarget.com> (дата обращения: 18.08.2019). Текст: электронный.

References

1. Bystrova A. A., Khodakova E. E., Miromanova Yu. V., Vavilova N. A. *Molodoy ucheny* (Young Scientist), 2016, no. 11, pp. 289–291.

2. Garanizade E. D. *Molodoy ucheny* (Young scientist), 2017, no. 3, pp. 306–313.

3. Groilov A. S., Averina E. M., Bugaenko A. S., Vinokurova I. A. *Molodoy ucheny* (Young Scientist), 2011, vol. 1, no. 3, pp. 100–102.

4. Dolmatova I. A., Bystrova A. A. *Kachestvo produktsii, tehnologiy i obrazovaniya: sb. st.* (Quality of production, technology and education: collected articles. Art). Magnitogorsk, 2015, pp. 90–93.

5. Dolmatova I. A., Latypova S. Sh. *Kachestvo produktsii, tehnologiy i obrazovaniya: sb. st.* (Quality of products, technologies and education: collected articles. Art). Magnitogorsk, 2015, p. 50–53.

6. Kazakova G. Ya., Davanov G.S., Akieva G.G. *Ekonomika i predprinimatelstvo* (Economics and Entrepreneurship), 2016, no. 11–1, pp. 308–312.

7. Karacharovskiy V. *Informatsionno-kompyuternye tehnologii v restorannom biznese – nasushchnaya potrebnost ili operezhenie vremeni?* (Information and computer technology in a resident business – an urgent need or ahead of time?). URL: http://www.tourlib.net/statti_tourism/karacharovskij.htm (Date of access: 18.08.2019). Text: electronic.

8. Magomedov M. G. *Molodoy ucheny* (Young scientist), 2016, no. 27, pp. 20–21.

9. Nadtochy V. A. *Ekonomicheskaya nauka i praktika: sb. st.* (Economic Science and Practice: Sat. Art). Chita: Young Scientist, 2014, pp. 142–145.

10. Pilipenko T. A. *Finansovo-ekonomicheskoe obosnovanie innovatsionnykh protsessov* (Financial and economic substantiation of innovative processes). URL: <http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2008/fem/pilipenko/diss/index.htm> (Date of access: 18.08.2019). Text: electronic.

11. Ashe-Edmunds S. *Major competitive strengths in the restaurant business* (Major competitive strengths in the restaurant business). URL: <https://smallbusiness.chron.com/major-competitive-strengths-restaurant-business-70232.html> (дата обращения: 18.08.2019). Text: electronic.

12. Martin J. A., Waters J. K. *What is IAM? Identity and access management explained* (What is IAM? Identity and access management explained). URL: <https://www.csoonline.com/article/2120384/what-is-iam-identity-and-access-management-explained.html> (Date of access: 18.08.2019). Text: electronic.

13. Rouse M. *Identity Management in an enterprise setting* (Identity Management in an enterprise setting). URL: <https://searchsecurity.techtarget.com> (Date of access: 18.08.2019). Text: electronic.

Коротко об авторах

Романов Вадим Александрович, канд. экон. наук, доцент кафедры государственного, муниципального управления и права, Северо-Кавказский институт (филиал) Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Пятигорск, Россия. Область научных интересов: цифровая экономика, информационные системы в экономике, информационные технологии, цифровизация
rv-ilc@mail.ru

Тарханова Наталья Петровна, канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма и социально-культурного сервиса, института спорта туризма и сервиса, Южно-Уральский государственный университет (научно-исследовательский университет), г. Челябинск, Россия. Область научных интересов: экологические проблемы природопользования, экономика туризма, информационные технологии в сфере сервиса
tanape@mail.ru

Briefly about the authors

Vadim Romanov, candidate of economic scientists, associate professor, State, Municipal Administration and Law department, North Caucasus Institute, Branch of RANEPА, Pyatigorsk, Russia. Sphere of scientific interests: digital economy, information systems in economy, information technology, digitalization

Natalia Tarkhanova, candidate of geographical sciences, associate professor, Tourism and Socio-Cultural Service, Institute of Sports Tourism and Service, South Ural State University (research University), Chelyabinsk, Russia. Research interests: environmental problems of nature management, tourism Economics, information technologies in the service sector

Образец цитирования

Романов В. А., Тарханова Н. П. Повышение конкурентоспособности предприятий питания посредством использования информационных систем // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25, № 10. С. 141–149. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-141-149.

Romanov V., Tarkhanova N. Enhance the competitiveness of enterprises power through the use of information systems // Transbaikal State University Journal, 2019, vol. 25, no. 10, pp. С. 141–149. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-10-141-149.

Статья поступила в редакцию: 10.10.2019 г.

Статья принята к публикации: 18.12.2019 г.

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

2019

Том 25. № 10

Главный редактор Н. П. Романова
Литературный редактор С. А. Большешапова
Технический редактор И. В. Петрова
Подписано в печать 30.12.2019
Дата выхода в свет 15.01.2020
Форм. бум. 60 x 84 1/8
Печать цифровая
Уч.-изд. л. 14,0
Тираж 500 экз. (1-й з-д 1–100 экз.)

Бум. тип. № 2
Гарнитура основного
текста «Pragmatica»
Усл. печ. л. 17,4
Заказ № 19217

Отпечатано в ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30