

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

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА № 03 (118)

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Основан
в 1995 г.



Учредитель:

Забайкальский государственный университет

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

Журнал участвует в Российском индексе
научного цитирования (РИНЦ)

Периодичность издания: 12 номеров в год

Научные направления журнала, рекомен-
дованные ВАК РФ для публикации резуль-
татов исследований на соискание ученой
степени доктора и кандидата наук:

- науки о Земле;
- политология;
- экономические науки

Журнал «Вестник Забайкальского государ-
ственного университета» до № 8 (87) 2012
г. выходил под названием «Вестник Читин-
ского государственного университета»

**Журнал рекомендован ВАК РФ для
публикации результатов исследо-
ваний на соискание ученой степени
кандидата и доктора наук**

С 1997 г. журнал включен в базу данных
ВИНИТИ РАН

С 2013 г. журнал включен в 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.agpk.org: 82102.

Подписка осуществляется и через редак-
цию. Также журнал можно приобрести в
розницу.

Цена 397 руб.

Тел.: +7 (3022) 41-67-18

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

Web: www.journal.zabgu.ru

Все материалы, опубликованные в научном
журнале «Вестник ЗабГУ», являются автор-
скими и защищены авторскими правами.
Перевод материалов и их переиздание в
любой форме, включая электронную, воз-
можны только с письменного разрешения
редакционной коллегии.
Вопросы, касающиеся использования
материалов журнала, направляйте главному
редактору по электронной почте либо
по почтовому адресу: 672039, г. Чита,
ул. Александров-Заводская, 30, редакция
журнала «Вестник ЗабГУ»

Мнение редакции не всегда совпадает с
мнением авторов.

Качество иллюстраций соответствует
качеству представленных оригиналов

Вестник ЗабГУ теоретический и научно-практический журнал

Редакционная коллегия

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

Редакционный совет

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

Члены редакционного совета

Науки о Земле

- 25.00.02** – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение – И.В. Бычков, д-р техн. наук, про-
фессор, академик РАН (Иркутск); В.Н. Опарин, д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН (Новоси-
бирск); В.А. Стетюха, д-р техн. наук, доцент (Чита);
25.00.11 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения – В.Н. Заслонов-
ский, д-р техн. наук, профессор (Чита); Ю.В. Павленко, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); А.Б. Пти-
цын, д-р техн. наук, профессор (Чита); В.Г. Романов, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Л.В. Шуми-
лова, д-р техн. наук, профессор (Чита);
25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых – Г.Г. Пирогов, д-р техн. наук, профессор (Чита); С.М.
Синица, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); И.Ф. Суворов, д-р техн. наук, профессор (Чита); Г.А.
Юргенсон, д-р геол.-минер. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита);
25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная) – С.Я. Березин, д-р техн. наук, профес-
сор (Чита); А.И. Трубачев, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.В. Секисов, д-р техн. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ, член-корр. НАН КР (Хабаровск);
25.00.36 – Геоэкология (по отраслям) – Е.Т. Воронов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель
науки РФ (Чита); Н.М. Шаралов, д-р техн. наук, профессор (Чита)

Политология

- 23.00.01** – Теория и философия политики, история и методология политической науки – Ю.П. Гармаев,
д-р юрид. наук, профессор (Улан-Удэ); В.С. Дробышевский, д-р филос. наук, профессор (Чита);
23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии – Т.Е. Бейдина, д-р полит. наук, профессор
(Чита); Н.К. Рудый, д-р юрид. наук, доцент (Чита); Т.Б. Цыренова, д-р полит. наук, доцент (Улан-Удэ);
23.00.03 – Политическая культура и идеологии – И.Ф. Покровский, д-р юрид. наук, профессор (Санкт-
Петербург); А.К. Родионова, д-р полит. наук, доцент (Чита);
23.00.04 – Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития –
В.В. Гриб, д-р юрид. наук, доцент (Москва); А.В. Макаров, д-р юрид. наук, доцент (Чита); Ю.Н. Туганов, д-р
юрид. наук, профессор (Москва); А.В. Шемелин, д-р полит. наук, доцент (Чита);
23.00.05 – Политическая регионалистика. Этнополитика – Ю.А. Зуляр, д-р истор. наук, профессор (Ир-
кутск); А.А. Протосевич, д-р юрид. наук, профессор (Иркутск); Я.Ю. Шашкова, д-р полит. наук, профессор
(Барнаул)

Экономические науки

- 08.00.01** – Экономическая теория – С.А. Городкова, д-р экон. наук, доцент (Чита); Л.Д. Казаченко, канд.
экон. наук, доцент (Чита);
08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – Н.И. Атанов, д-р экон. наук, профессор
(Улан-Удэ); К.К. Ильковский, д-р экон. наук (Чита); Е.А. Малышев, д-р экон. наук, доцент (Чита);
08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит – Е.С. Выхлова, д-р экон. наук, профессор (Санкт-
Петербург); О.П. Санжина, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ);
08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики – И.П. Глазырина, д-р экон. наук,
профессор (Чита); В.Ю. Буров, канд. экон. наук, доцент (Чита);
08.00.14 – Мировая экономика – А.И. Татаркин, д-р экон. наук, профессор, академик РАН (Екатеринбург);
В.Н. Гонин, канд. экон. наук, профессор (Чита)

Члены международного редакционного совета

- Науки о Земле:** В.Р. Алабьев, канд. техн. наук (Украина); В.С. Волошин, д-р техн. наук, профессор (Украи-
на); К.Ч. Кожоголов, д-р техн. наук, профессор (Кыргызская Республика); Ч.В. Колев, профессор (Болгария);
Нгуен Хоай Тьяу, д-р, профессор (Вьетнам)
Политология: Ан Сен Ир, профессор, (Китай); Ван Чжи Хуа, д-р юрид. наук, профессор (Китай); З. Шмыт,
профессор (Польша)
Экономические науки: Х.З. Барабанер д-р экон. наук, профессор (Эстония); Mayu Michigami, д-р экон.
наук, профессор (Япония); Л. Оюунцэцэг, д-р экон. наук, профессор (Монголия); L.G. Hassel, д-р экон. наук,
профессор (Швеция); К.К. Шебеко, д-р экон. наук, профессор (Пинск, Беларусь)

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

**Утверждено и рекомендовано к изданию решением редакционно-издательско-
го совета ЗабГУ**

Вестник Забайкальского государственного университета (Вестник ЗабГУ). № 03 (118). –
Чита: ЗабГУ, 2015. – 206 с.

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

Editorial board

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

Members of editorial board

Earth sciences

- 25.00.02** – Engineering geology, permafrost and soil study – I.V. Bychkov, doctor of technical sciences, professor, academician RAS (Irkutsk); V.N. Oparin, doctor of physical and mathematical sciences, professor, corresponding member RAS (Novosibirsk); V.A. Stetyukha, doctor of technical sciences, associate professor (Chita);
- 25.00.11** – Geology, prospecting and exploration of minerals, minerageny – V.N. Zaslunovskiy, doctor of technical sciences, professor, (Chita); Yu.V. Pavlenko, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); A.B. Ptitsyn, doctor of technical sciences, professor, (Chita); V.G. Romanov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); L.V. Shumilova, doctor of technical sciences, professor (Chita);
- 25.00.13** – Processing of minerals – G.G. Pirogov, doctor of technical sciences, professor, (Chita); S.M. Sinitsa, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); I.F. Suvorov, doctor of technical sciences, professor (Chita); G. Yurgenson, doctor of geological and mineralogical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita);
- 25.00.22** – Geotechnology (underground, open and construction) – S.Ya. Berezin, doctor of technical sciences, professor (Chita); A.I. Trubachev, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G.V. Sekisov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of the RF, corresponding member of National Academy of Sciences of Kyrgyzstan (Khabarovsk);
- 25.00.36** – Geoecology (in branches) – E.T. Voronov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita); N.M. Sharapov, doctor of technical sciences, professor (Chita)

Politology

- 23.00.01** – Theory and political philosophy, history and methodology of political science – Yu.P. Garmayev, doctor of law sciences, professor (Ulan-Ude); V.S. Drobyshevskiy, doctor of philosophical sciences, professor (Chita);
- 23.00.02** – Political institutions, processes and technologies – T.E. Beydina, doctor of political sciences, professor (Chita); N.K. Rudy, doctor of law sciences, associated professor (Chita); T.B. Tserenova, doctor of political sciences, associated professor (Ulan-Ude);
- 23.00.03** – Political culture and ideology – I.F. Pokrovskiy, doctor of law sciences, professor (St. Petersburg); A.K. Rodionova, doctor of political sciences, associated professor (Chita);
- 23.00.04** – Political problems of international relations, global and regional development – V.V. Grib, doctor of law sciences, associated professor (Moscow); A.V. Makarov, doctor of law sciences, professor (Chita); Yu.N. Tuganov, doctor of law sciences, professor (Moscow); A.V. Shemelin, doctor of political sciences, associated professor (Chita);
- 23.00.05** – Political regionalism. Ethnopolitics – Yu.A. Zulyar, doctor of historical sciences, professor (Irkutsk); A.A. Protosevich, doctor of law sciences, professor (Irkutsk); Ya.Yu. Shashkova, doctor of political sciences, associated professor (Barnaul)

Economics

- 08.00.01** – Economic theory – S.A. Gorodkova, doctor of economic sciences, associate professor (Ulan-Ude); L.D. Kazachenko, candidate of economic sciences, associate professor (Chita);
- 08.00.05** – Economy and management of national economy – N.I. Atanov, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); K.K. Ilkovskiy, doctor of economic sciences (Chita); E.A. Malyshev, doctor of economic sciences, associate professor (Chita);
- 08.00.10** – Finance, monetary circulation and credit – E.S. Vylkova, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg); O.P. Sanzhina, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude);
- 08.00.13** – Mathematical and instrumental methods of economy – I.P. Glazyrina, doctor of economic sciences, professor (Chita); V.Yu. Burov, candidate of economic sciences, associate professor (Chita);
- 08.00.14** – World economy – A.I. Tatarkin, doctor of economic sciences, professor, academician RAS (Ekaterinburg), V.N. Gonin, candidate of economic sciences, professor (Chita)

Members of international editorial board

- Earth sciences:** V.R. Alabiev, candidate of technical sciences, (Ukraine); V.S. Voloshin, doctor of technical sciences, professor (Ukraine); K.Ch. Kozhugulov, doctor of technical sciences, professor (Kirghiz Republic); Ch.V. Kolev, professor (Bulgaria); Nguen Khoay Tiyau, doctor, professor (Vietnam)
- Politology:** An Sen Ir, professor (China); Van Chzhi Khua, doctor of law sciences, professor (China); Z. Shmyt, professor (Poland)
- Economics:** Kh. Z. Barabaner, doctor of economic sciences, professor (Estonia); Mayu Michigami, doctor of economic sciences, professor (Japan); L. Oyuntsetseg, doctor of economic sciences, professor (Mongolia); L.G. Hassel, doctor of economic sciences, professor (Sweden); K.K. Schebeko, doctor of economic sciences, professor (Pinsk, Belorussia)

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

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

Transbaikal State University Journal (Bulletin of ZabGU). № 03 (118). – Chita: ZabGU, 2015 – 206 p.



**Founded
in 1995**

Founder:

Transbaikal State University

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

Journal participates in the Russian Science Citation Index (RISC)

Frequency of publication:
12 issues per year

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

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

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

Since 1997, the Journal is included in the database of VINITI RAN
Since 2013 the Journal is included in the catalogue of periodicals Ulrich's Periodicals Directory

Subscription to the Transbaikal State University Journal can be registered at any post office. Index is in accordance with the federal postal general catalogue «The Russian Press» and internet-catalogue «Russian periodicals»
www.arpk.org: 82102.
Subscription can be also registered by means of editorship. The Journal can be purchased at retail.
Price is 397 rubles.

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

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

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

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

Науки о Земле

УДК 622.143



*Воронов Евгений
Тимофеевич
Evgeny Voronov*



*Вашенков Виктор
Владимирович
Viktor Vashenkov*



*Марьясов Дмитрий
Владимирович
Dmitry Maryasov*



*Мершеев Андрей
Викторович
Andrey Mersheev*

ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ БУРОВЫХ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ С ПОВЕРХНОСТИ ЛЬДА ЗАТОПЛЕННОГО КАРЬЕРА

EXPERIENCE IN DESIGN AND ORGANIZATION OF SAFETY IN DRILLING AND GEOLOGICAL EXPLORATION OF THE ICE SURFACE FLOODED QUARRY

Описан уникальный опыт проектирования и организации безопасного проведения буровых геологоразведочных работ в зимний период со льда замерзшего затопленного карьера Тасеевского золоторудного месторождения. Приведен комплекс изыскательских работ по формированию надежных буровых площадок с учетом запаса прочности льда. Приведена методика мониторинга состояния поверхности льда в процессе бурения геологоразведочных скважин. Описан комплекс технических решений и организационных мероприятий по обеспечению безопасности буровых работ в особо сложных ледовых условиях. Обосновано, что минимальный риск для персонала и буровой установки может быть обеспечен при условии достоверных расчетов прочности льда, организации мониторинга за толщиной льда и степенью прогиба его поверхности в процессе бурения, организации необходимой страховки и обеспечении персонала спасательным снаряжением.

A unique experience in designing and organizing of safety in drilling and exploration in winter out of the frozen ice of the flooded quarry Taseevsky gold deposit is described. The complex of survey works on the development of reliable drilling sites with the safety margin of the ice is given. The technique of monitoring the state of ice surface during drilling of exploration wells is presented. The complex of technical solutions and organizational measures to ensure the safety of drilling operations in harsh ice conditions is described. It is proved that the minimum risk to personnel and the drilling rig can be provided by significant strength calculations of ice and the rate of its surface bending degree during drilling, organization of the necessary insurance and personnel rescue equipment.

The technique of survey control, including hourly instrumental measurements of spatial displacements of ice during drilling, as well as when driving and stopping traffic is developed. The critical limits of ice surface

Разработана методика маркшейдерского контроля, включающая ежедневные инструментальные замеры пространственных смещений льда при бурении скважин, а также при движении и остановке транспорта. Установлены критические пределы перемещения ледовой поверхности, при котором буровые работы прекращались и буровая установка эвакуировалась. Для безопасного ведения бурения разработана специальная инструкция при суммарной массе буровой установки 40 т. Разработаны технология и варианты формирования высокопрочных буровых площадок на базе использования бревенчатых настилов в комплексе с намораживанием льда. Для проведения буровых работ в сложных условиях разработан технологический регламент, который предусматривает для каждой буровой площадки разработку оперативного плана организации работ с учетом фактической обстановки и состояния льда

movement at which the drilling works were stopped and evacuated are established. For safe conduct of drilling, a special instruction at a total weight of 40 t of the drilling rig is developed. The technology and options for the formation of high-drilling sites based on the use of timber flooring in conjunction with the freezing of ice are also developed. For drilling works in difficult conditions production schedules are designed, which provide the development of an operational plan for the work organization, taking into account the actual situation and the state of the ice

Ключевые слова: Тасеевское золоторудное месторождение; бурение разведочных скважин со льда водоемов; мониторинг устойчивости буровой площадки; прочность льда; безопасность буровых работ

Key words: Taseevsky gold deposit; drilling of exploratory wells out of ice water bodies; monitoring of drilling site stability; strength of ice; safety of drilling operations

Для повторной отработки Тасеевского золоторудного месторождения в 2005 г. УК «Русдрагмет» принято решение о проведении комплекса геологоразведочных работ с целью наиболее объективной оценки запасов металла под затопленным отработанным карьером. Глубина карьера составляет около 100 м, и на 50 м по высоте он затоплен за прошедшие годы консервации. Объем воды в карьере составлял около 3,5 млн м³.

Проектом предусматривалось бурение геологоразведочных скважин глубиной 120...450 м по сетке 100x50 м и 50x50 м.

В результате технико-экономического анализа наиболее оптимальным по затратам и срокам проведения до разведки рудных тел под карьером оказался вариант бурения скважин в зимний период со льда замерзшего затопленного карьера.

В декабре 2006 г. по заказу ООО «Тасеевское» ООО «Забайкальский горнотехнический центр» приступил к выполнению

работ по проектированию колонкового бурения с поверхности льда затопленного карьера. На всех этапах по организации работ во главу угла заказчиком, проектировщиком и подрядчиком (ООО «Русская буровая компания») поставлены вопросы обеспечения безопасности проведения работ.

Для разработки методики предпроектных работ учтены все нормативные требования [1–10] и зарубежный опыт организации буровых работ с поверхности льда в Канаде и США [11 – 13]. Анализ имеющейся информации еще раз подтвердил особо высокую степень опасности при проведении буровых работ со льда, т.к. были отмечены трагические случаи ухода под лед автотранспортной техники с человеческими жертвами. Несомненно, что повышенный риск мог вообще исключить выполнение работ в данных условиях. Поэтому уже на этапе проектирования буровые работы со льда отнесены к категории опасных производственных объектов, и для «ледового

участка» запроектирован целый комплекс мер по обеспечению безопасности проведения геологоразведочных работ.

До разработки «Проекта строительства и организации ледовой переправы и буровых стоянок на замерзшем карьере» проведен необходимый объем наблюдений и изыскательских работ по оценке ледовой обстановки.

Изыскания и ледовая разведка велись силами ООО «Тасеевское». Изыскательские работы начались с замеров толщины льда первого декабря 2006 г. путем бурения ледобуром скважин в пяти точках: две скважины показали толщину льда по 25 см, две — по 28 см и одна — 31 см. Наиболее тонкий лед оказался в местах активного притока воды снизу, наиболее толстый — в активной зоне дренажа борта карьера со стороны р. Унда, дававшего поверхностную «наледь».

Количество точек наблюдения было увеличено в январе 2007 г. до 19, а в феврале — до 37. Усиление ледового покрытия производилось с использованием рекомендаций и требований «Инструкции по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ» (5-6). Определено 19 точек буровых стоянок, где в ежедневном режиме велся мониторинг состояния ледового покрытия.

Важная роль в мониторинге состояния ледового покрытия отводилась маркшейдерскому контролю. На ледовой площадке были заложены 9 реперов на расстоянии около 100 м друг от друга, по которым круглосуточно с часовой периодичностью проводились инструментальные замеры пространственных смещений льда с использованием безотражательного электронного тахеометра SET 630 R, установленного на уступе карьера.

Кроме того, двумя нивелирами SETL, установленными на «твёрдой» поверхности уступов карьера, проводились замеры вертикальных перемещений буровых вышек. В результате установлены нормальные суточные вертикальные перемещения ледового покрова (в среднем 15 мм), зависящие от изменения температуры воздуха, и установлен критический предел, после которо-

го буровые работы останавливались, а вышка эвакуировалась с буровой площадки. Вся информация оперативно передавалась диспетчерской службе ООО «Тасеевское» и проектировщику (ООО «ЗабГТЦ»), а в экстренных случаях — руководству ООО «Тасеевское».

Кроме маркшейдерских наблюдений отслеживались процессы давления воды снизу, изучалось трещинообразование, структура льда по выпиленным монолитам, рассчитывались несущие нагрузки льда.

По результатам замеров и определению прироста толщины льда с учетом дневных и ночных температур воздуха в карьере давалась оценка состоянию ледового покрытия и возможности проведения работ. Определялась степень необходимости намораживания и вида армирования буровых площадок, а также очередность их подготовки и ввода в эксплуатацию.

При выборе дорожной трассы между буровыми площадками учитывались, в первую очередь, толщина льда, масса буровых установок и возможность подъезда автотракторной техники к ним. Для надежности и подтверждения контрольных цифр, заложенных в проекте, предусмотрено наблюдение за прогибом ледового покрытия при движении и остановке транспорта.

Контрольная проверка расчётных параметров несущей способности льда, перед размещением буровых установок, проводилась при движении и остановках автомобиля — цистерны УРАЛ-375 общей массой 16 т. Предельное время нахождения буровой установки на одном месте определялось по формуле

$$t = \frac{P_{\max} - P}{0.75 \cdot P} \cdot K, \text{ ч},$$

где t — предельное время стояния груза, ч;

P_{\max} — предельная масса груза, для данной толщины льда, т;

P — масса буровой установки (груза) для которого определяется время стоянки, т;

K — температурный коэффициент.

Для создания запаса прочности значительная площадь ледового покрытия карьера была подвергнута наморозке сверху путем налива мотопомпой.

Первого марта 2007 г., когда толщина льда на первой буровой площадке с учетом армирования искусственного намораживания достигла 135 см, начато бурение первой, разведочной скважины установкой колонкового бурения Board Longyear LF-90.

Работы производились на буровой площадке специальной конструкции для длительного размещения на ней суммарного груза массой до 40 т. Разработано три варианта конструкции буровых площадок в зависимости от предполагаемого места бурения скважин. Технологическая схема строительства буровой площадки включала следующие операции:

а) бревна длиной 5 м и диаметром 20...25 см укладывались в один слой на площадку размером 72 м² (6x12), на

которой затем велось намораживание льда;

б) под колею саней буровой установки устанавливался настил из досок и прибивался к вмороженным в лед бревнам;

в) буровая установка транспортировалась бульдозером Т-170 на настил и укреплялась «отбойными брусками» (см. рисунки).

Транспортировка буровой установки производилась бульдозером Т-170 с использованием буксировочного троса длиной 50 м в целях снижения суммарной нагрузки на лёд и исключения возможности образования крупных трещин, снижающих время «стояния» на буровых площадках. Использование дополнительных тягачей на ледовое покрытие в радиусе 100 м не разрешалось.



Буровая площадка

В проекте было определено время нахождения всех большегрузных статических и движущихся объектов на поверхности льда. Так, например, для бульдозера Т-170 остановка и стоянка на льду допускалась не более 3,5 ч, т.к. под постоянной нагрузкой лед претерпевает постепенную деформа-

цию – ползучесть, которая после определенного времени может привести к разлому. Кроме того, лед в карьере имел мелкие сухие трещины и неравномерную толщину, и поэтому все расчеты продолжительности стоянки буровых установок производились для массы не более 40 т.

В результате детально разработанного и методически обоснованного проекта, а также компетентного руководства по организации буровых работ специалистами ООО «Тасеевское» программа по доразведке нижних горизонтов Тасеевского карьера была полностью выполнена.

Важнейшие для данного проекта вопросы безопасности и охраны труда согласованы с территориальными органами Ростехнадзора. Заказчиком, проектировщиком и подрядчиком принято неукоснительное правило – на каждое перемещение буровой установки составлять план организации работ с учетом фактической обстановки и состояния льда. Специалистами исполнителя разработан «План ликвидации аварий на участке проведения буровых работ». В процессе эксплуатации буровых площадок и транспортных подъездов регулярно проводились замеры толщины льда; заделывались трещины в ледовом покрытии, выдерживался интервал движения по льду. В связи с опасностью разрушения льда при нагрузках от буровых установок и от движущегося по льду транспорта и бульдозерной техники, приняты беспрецедентные меры безопасности. Двери движущегося по льду транспорта или другой техники были всегда открыты, а водитель или машинист страховался тремя спасателями путём зацепки за спасательный пояс верёвки на расстоянии 30...60 м от движущейся техники. Двери тепляка буровой установки были постоянно открыты, а буровой мастер и его помощник страховались через страховочный пояс и верёвку, конец которой находился у постоянно дежурившего на расстоянии 30 м от буровой установки спасателя. В целях отработки плана ликвидации аварий на участке ведения буровых работ проведена инсценировка аварийной ситуации (резкая просадка льда), по результатам которой оценивались знания специалистов и рабочих, их готовность к действиям в нештатных ситуациях, и на основе выявленных недостатков внесены изменения и дополнения в ПЛА. В целях проведения возможных спасательных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций на льду приказом Управля-

ющего директора ООО «Тасеевское» создан сводный спасательный отряд в количестве 15 человек, руководитель которого прошёл подготовку в Управлении по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Читинской области. Кроме того, предприятием заключен договор с государственным учреждением «Поисково-спасательная служба Читинской области».

Бурение скважин на площадках в средней части ледового покрытия Тасеевского карьера показало повышенный прогиб льда, что вызвало необходимость не только дополнительного искусственного намораживания и армирования, но и ограничения нагрузки как самой установки, так и сопутствующего оборудования и обслуживающей автомобильной и транспортной техники.

В данной ситуации масса бурового комплекса снижена до 10 т, что позволило вести работы на ледовом покрытии в течение нескольких суток.

Опыт реализации данного проекта показал, что для проведения буровых работ на льду целесообразно иметь маневренные буровые установки на базе автомобиля или на автошасси с использованием легких тягачей – автомобилей. Применение тяжелых буровых установок с массой до 14...24 т (на санях с теплым вагоном или самоходные установки на базе трактора Т-4, которые использовались при бурении со льда на Тасеевском карьере) не рекомендуется из-за малого расчетного времени стоянки (2 ч). Выполнение буровых работ тяжёлыми буровыми установками, как показала практика наших работ, возможно, но при постоянном контроле прогиба льда маркшейдерской службой и организации возможности немедленной эвакуации персонала и оборудования в предаварийной ситуации. Успешное завершение работ по колонковому бурению со льда затопленного Тасеевского карьера показало, что вопросы безопасности труда необходимо слаженно решать на всех стадиях реализации проектов с участием всех служб исполнителей работ.

Опыт проведения буровых работ с ледового покрытия на Тасеевском карьере может быть успешно использован при про-

ведении геологоразведочных работ как на техногенных объектах — карьерах шламо-остойниках обогатительных фабрик, так и

природных — замерзающих реках, озерах, а также на шельфах северных морей.

Литература

References

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», № 116 ФЗ от 21.07.1997 г.

2. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95).

3. ГОСТ 2.850-75 — ГОСТ 2.875-75 «Горная графическая документация».

4. Правила безопасности при ведении геологоразведочных работ. СПб., 2005.

5. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. ПБ 03-498-02.

6. Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов ПБ 03-517-02.

7. Правила техники безопасности при изысканиях и проектировании автомобильных дорог. М., 1975.

8. Инструкция по безопасности труда при производстве на льду ОАО «Прииск Усть-Кара» и расчёту грузоподъёмности льда дражных разрезов, 2004.

9. Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ. ОДН 218.010-98. Федеральная дорожная служба России. М., 1998. Отраслевые дорожные нормы.

10. Правила безопасности при проектировании геологоразведочных работ. СПб., 2005.

11. Canadian Mineral Exploration. Health & Safety. Annual Report, 2005.

1. *Federalny zakon «O promyshlennoy bezopasnosti opasnykh proizvodstvennykh obektov»*, № 116 FZ ot 21.07.1997 g. (Federal Law «On industrial safety of hazardous production facilities», № 116 FZ of 21.07.1997).

2. *Instruktsiya o poryadke razrabotki, soglasovaniya, utverzhdeniya i sostava proektnoy dokumentatsii na stroitelstvo predpriyatij, zdaniy i sooruzheniy (SNiP 11-01-95)* (Instructions on the development, coordination, approval and composition of design documentation for construction of enterprises, buildings and structures).

3. *GOST 2.850-75 — GOST 2.875-75 «Gornaya graficheskaya dokumentatsiya»* (GOST 2.850-75 — GOST 2.875-75 «Mining graphic documentation»).

4. *Pravila bezopasnosti pri vedenii geologorazvedochnykh rabot* [Safety rules for the conduction of exploration]. St.-Petersburg, 2005.

5. *Edinye pravila bezopasnosti pri razrabotke mestorozhdeniy poleznykh iskopaemykh otkrytym sposobom. PB 03-498-02* (Uniform rules for safety in the development of mineral deposits by open way. PB 03-498-02).

6. *Obshhie pravila promyshlennoy bezopasnosti dlya organizatsiy, osushhestvlyayushhih deyatelnost v oblasti promyshlennoy bezopasnosti opasnykh proizvodstvennykh obektov PB 03-517-02* (General rules for industrial safety organizations working in the field of industrial safety of hazardous production facilities PB 03-517-02).

7. *Pravila tehnik bezopasnosti pri izyskaniyah i proektirovaniy avtomobilnykh dorog* [Safety regulations for research and designing roads]. Moscow, 1975.

8. *Instruktsiya po bezopasnosti truda pri proizvodstve na ldu OAO «Priisk Ust-Kara» i raschyotu gruzopodyomnosti lda drazhnykh razrezov* (Instructions on safety in the production on ice of JSC “Mine Ust-Kara” and calculations of ice dredge cuts lift-capacity), 2004.

9. *Instruktsiya po proektirovaniyu, stroitelstvu i ekspluatatsii ledovykh pereprav. ODN 218.010-98. Federalnaya dorozhnaya sluzhba Rossii* (Instructions for the design, construction and operation of ice crossings. ODN 218.010-98. Federal Road Service of Russia). Moscow, 1998. Industry road rules.

10. *Pravila bezopasnosti pri proektirovaniy geologorazvedochnykh rabot* [Safety rules for designing exploration]. St.-Petersburg, 2005.

11. *Canadian Mineral Exploration* [Canadian Mineral Exploration]. Health & Safety. Annual Report, 2005.

12. Ice safety Extension FactSheet. The Ohio State University. AEX-392-03.

13. Travaux sur les champs de glace. Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec Depot legal-Bibliothèque nationale du Québec, 1996.

12. *Ice safety Extension Fact Sheet* [Ice safety Extension Fact Sheet]. The Ohio State University. AEX-392-03.

13. Work on the ice fields. Committee on Health and Safety of the work of national legal-Québec Depot Library of Québec [Travaux sur les champs de glace. Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec Depot legal-Bibliothèque nationale du Québec], in 1996.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Воронов Е.Т., д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
bzyd@zabgu.ru

E. Voronov, doctor of technical sciences, professor, honored scientist of Russia, Transbaikalian State University, Chita, Russia

Научные интересы: безопасная технология подземных горных работ в условиях вечной мерзлоты; радиационная безопасность урановых рудников России; проблемы борьбы с пылью и вентиляции на подземных горных работах

Scientific interests: safe technology of underground mining in permafrost; radiation safety of uranium mines in Russia; problems of dust control and ventilation systems in underground mining operations

Вашенков В.В., руководитель отдела экспертиз ООО «Забайкальский горнотехнический центр», горный инженер, г. Чита, Россия

V. Vashenkov, head of expertise LLC «Transbaikalian Mining-technical center», mining engineer, Chita, Russia

Научные интересы: экспертиза проектов и деклараций на ОПО; экспертиза зданий, сооружений и устройств в области промышленной безопасности

Scientific interests: examination of projects and declarations on the PBO; examination of buildings, structures and devices in the field of industrial safety

Марьясов Д.М., зам. директора АНО «Забайкальский горнотехнический центр», горный инженер-маркшейдер, г. Чита, Россия

D. Maryasov, deputy director of the NGO «Transbaikalian Mining-technical center», mining engineer-surveyor, Chita, Russia

Научные интересы: проектирование и экспертиза проектов горнотехнических систем и уникальных сооружений; охрана недр при разработке месторождений

Scientific interests: design and assessment of mining systems projects and unique structures; protection of natural resources in the development field

Мершеев А.В., начальник строительного отдела ООО «Забайкальский горнотехнический центр», инженер-строитель, г. Чита, Россия

A. Mersheev, head of the construction department of «Transbaikalian Mining-technical center», civil engineer, Chita, Russia

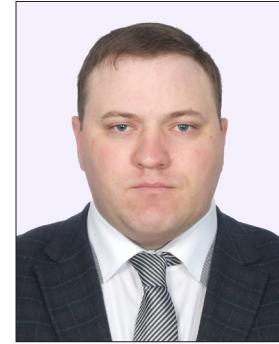
Научные интересы: проектирование и экспертиза проектов горнотехнических систем и уникальных сооружений

Scientific interests: design and assessment of mining systems projects and unique structures

УДК 622.271.322

Дудинский Федор Владимирович
Fedor Dudinsky

Нечаев Константин Борисович
Konstantin Nechayev



ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ДРАГЛАЙНАМИ МЕТОДОМ ПОПЕРЕЧНЫХ ЗАХОДОК

TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF LOOSE DEPOSITS BY DRAGLINES OF CROSS-TRENCHES

Представлены направления повышения эффективности разработки россыпных месторождений. Приведены основные показатели разработки глубоких россыпей при применении драглайнов на дражных и открытых работах. Установлен характер изменения удельных затрат и капитальных вложений на добычу песков при бестранспортных и комбинированных технологиях открытой разработки глубоких мелких и средних по запасам песков россыпей.

Обоснована технология разработки россыпей поперечными заходками. Разработаны технологические схемы ведения вскрышных и добычных работ одним драглайном и экскаваторно-автомобильным комплексом. Оценены варианты разработки россыпных месторождений золота при применении различных схем. Выделены основные затраты времени на вспомогательные операции при экскавации забоя и заходки по длине фронта работ. Выявлена взаимосвязь производительности карьера по горной массе и пескам от длины фронта работ. Сделан анализ потерь рабочего времени в различных технологических схемах и их количественная оценка в структуре общих затрат времени на отработку экскаваторного блока. Показано влияние длины фронта работ и мощности песков в исследуемых технологиях на производительность карьера. Отмечено, что производительность карьера по добыче в обеих технологиях определяется объемом песков, подготовленных драглайном при ведении вскрышных работ.

Показано, что увеличение длины фронта работ в исследуемых технологиях приводит к росту чистого дисконтированного дохода с различной степе-

The directions of efficiency rising of the loose deposits development are presented. The main indicators of deep placers development with the application of draglines in dredge and open works are given. The nature of changes in specific costs and capital expenditures on the extraction of sand when using non-transport and combined technologies of open development of small and medium deep reserves of alluvial sands.

The technology of loose deposits development by draglines of cross-trenches is proved. Technological diagrams of stripping and loosing works by one dragline and excavator-car set are developed. The variants of alluvial gold deposits development by means of various schemes are evaluated. The basic time spent on auxiliary operations at excavation face and stope along the length of the front work is marked out. The correlation between the sand-pit productivity due to rock mass and sand on the length of the front work is revealed. The analysis of working time loss in different technological schemes and their quantitative assessment in the total time spent on testing of excavating unit is made. The effect of the length of the front work and the power of sands in the studied technologies in relation to sand-pit productivity is shown. The productivity of a sand-pit according to the development in both technologies is determined by the volume of sand extracted by the dragline in the process of stripping operations is proved.

It is shown that increasing of the length of the front work in the studied technologies leads to an increase in the net present value with varying degrees of intensity, which allows you to set the limit on the width of the industrial part of loose deposit for the technologies of

нюю интенсивности, что позволяет установить предельную ширину промышленной части россыпи для технологий с попеременным выполнением вскрышных и добычных работ одним драглайном и экскаваторно-транспортным комплексом. Определены экономически оправданные границы применения технологии разработки россыпи одним драглайном на вскрышных и добычных работах

Ключевые слова: система разработки, технология, технологическая схема, поперечные заходки, вскрышные и добычные работы, границы технологий

alternating performance of stripping and mining operations by one dragline and excavator-transport complex. The economically proved boundaries of loose deposit development technology by one dragline at stripping and mining works are defined

Key words: system design, technology, technological scheme, cross trenches, stripping and mining operations, boundaries of technologies

Находящиеся в эксплуатации россыпные месторождения золота характеризуются большим разнообразием горно-геологических условий, горнотехнических факторов и изменением основных геометрических параметров карьеров, что позволяет использовать различные технологии ведения вскрышных и добычных работ в пределах одного карьерного поля. Повышение эффективности освоения россыпей в настоящее время достигается совершенствованием способов подготовки пород, технологии дражных и открытых работ [1, 2, 3, 5-10].

Применение при дражной разработке драглайнов с вместимостью ковша 10...20 м³ позволило эффективно разрабатывать россыпи при глубине 16...46 м и коэффициенте вскрыши 0,3...1,4 м³/м³, обеспечивая годовые объемы добычи песков в размере 400...800 тыс. м³. Открытые горные работы экономически оправданно ведутся на глубинах до 50 м с применением бестранспортных, комбинированных и транспортных технологий, при этом эксплуатационный коэффициент вскрыши изменяется в пределах от 3 до 22 м³/м³ (иногда может достигать 34 м³/м³), а годовая добыча песков на одном карьере составляет порядка 200 тыс. м³.

В настоящее время в освоенных золотопромышленных районах выявлены разведкой и находятся в разработке открытым способом десятки россыпных месторождений с запасами песков по объемам от нескольких сотен тыс. м³ до 1...2 млн м³,

характеризуемых мощностью вскрыши в диапазоне 16...37 м при мощности пласта 1...4 м.

Экономическая оценка бестранспортных и комбинированных технологий открытой разработки глубоких мелких и средних по запасам песков россыпей показала, что удельные затраты и капитальные вложения на добычу песков при их применении ниже по сравнению с использованием экскаваторно-транспортных комплексов. На рис. 1 приведено изменение удельных затрат на разработку россыпного месторождения шириной 100 м и глубиной залегания 50 м с использованием различных технологий, включающих в качестве вскрышного оборудования драглайн.

Анализ проектных решений открытой разработки глубокозалегających россыпных месторождений с запасами песков до 2 млн м³ дает основания считать, что достигаемая производственная мощность карьеров позволяет обрабатывать такие месторождения за время, соизмеримое с нормативным сроком амортизации основного оборудования.

При разработке долинных россыпей с использованием драглайнов применяются продольные и поперечные системы разработки, включающие бестранспортные технологические схемы с размещением вскрыши во внешние и внутренние отвалы. Одним из преимуществ поперечных систем ведения работ является возможность усреднения содержания полезного ископаемого в пределах одной заходки.

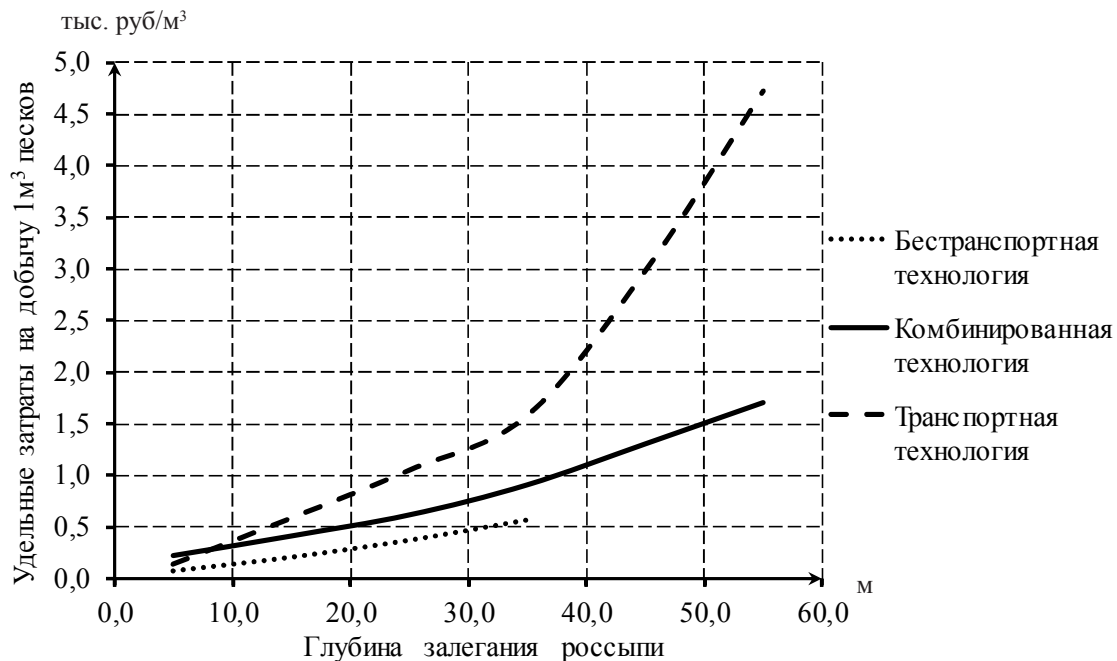


Рис. 1. Зависимость удельных затрат на разработку россыпного месторождения. Бестранспортная технология: вскрышные работы ЭШ - 11.70 + БелАЗ 540 + ПГСШ - II - 50. Комбинированная технология: вскрышные работы ЭШ - 11.70 + ЭКГ 5А + БелАЗ 540 + добычные работы ЭКГ 5А + БелАЗ 540 + ПГСШ - II - 50. Транспортная технология: на вскрышных и добычных работах ЭКГ 5А + БелАЗ 540 + ПГСШ - II - 50

С целью снижения капитальных вложений и обеспечения экономической эффективности результата нами обоснована технология разработки россыпей поперечными заходками. Технология предусматривает использование предложенного академиком Н.В. Мельниковым принципа попеременного выполнения вскрышных и добычных работ одним драглайном на угольных разрезах, применение которого перспективно при разработке различных месторождений [2, 4].

Вскрышные и добычные работы ведутся одним драглайном попеременно. Работа драглайна осуществляется поперечными заходками по всей ширине промышленной части россыпи (рис. 2). Для осушения и вскрытия месторождения драглайном вдоль контура запасов в прибортовой части карьера проводится дренажная траншея, которая периодически удлиняется на величину, равную ширине заходки. Временные съезды в карьер для вспомогательного оборудова-

ния (например, для выполнения работ по зачистке плотика и углубления дренажа) устраиваются на внутренних отвалах. При отработке первой поперечной заходки отвалы вскрыши выкладываются на поверхность. В созданное выработанное пространство драглайном отсыпается вскрышные породы от следующей заходки, а вынимаемые этим же экскаватором пески укладываются во временные навалы на поверхности. Незначительное опережение выемки песков позволяет снизить зависимость вскрышных и добычных работ друг от друга. Пески из фланговых частей заходки могут размещаться и за контуром карьера, что позволяет снизить простой драглайна при ожидании их разработки другим погрузочным оборудованием. Технология позволяет использовать на выемке вскрыши и песков оборудование большой единичной мощности, а при комбинированной отработке заходки фронтальным и продольным забоями, формировать концентрированные нава-

лы песков за радиусом действия драглайна. Выемка и транспортирование песков из навала может осуществляться погрузчиками или экскаваторно-транспортными комплексами.

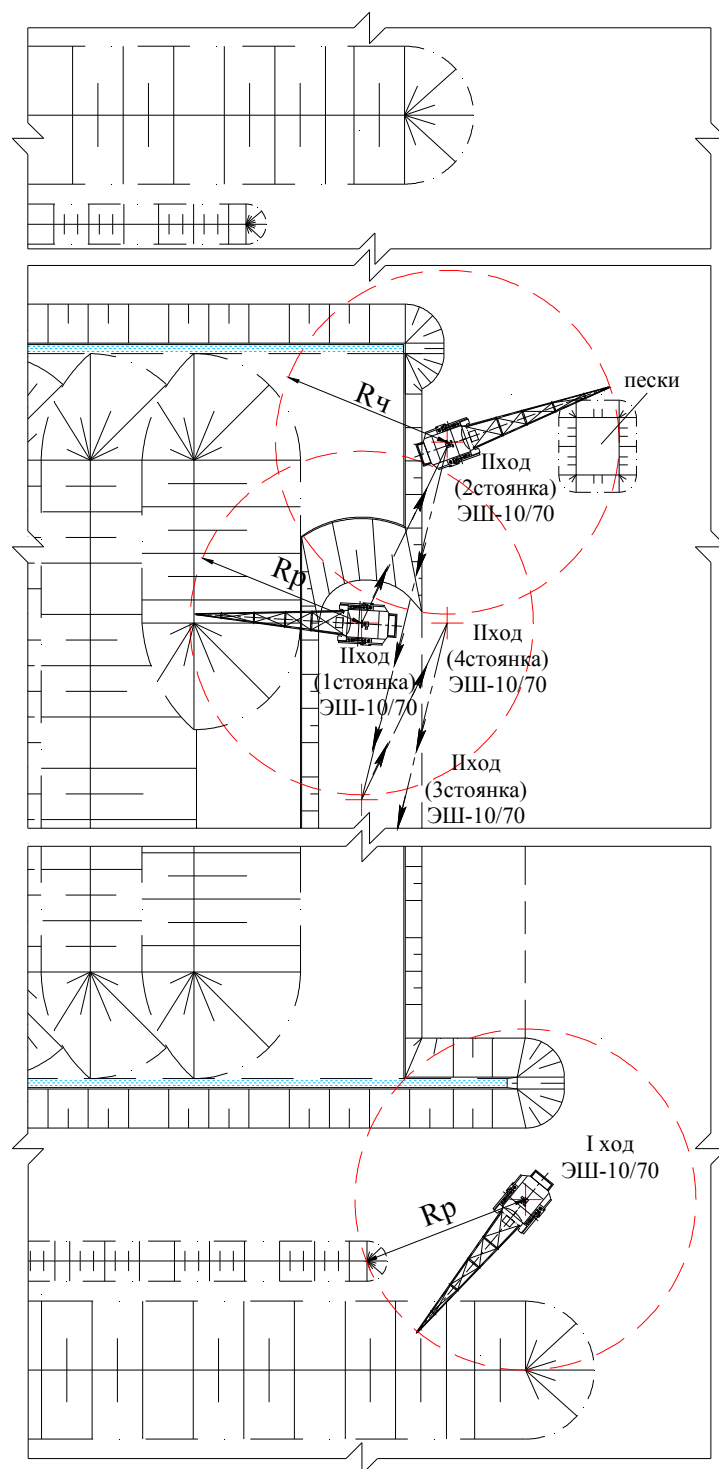


Рис. 2. Технологическая схема разработки россыпи поперечными заходками с совмещением вскрышных и добычных работ одним драглайном

С целью определения эффективности рассматриваемой технологии разработки и обоснования границ ее применения в качестве конкурентоспособной принята поперечная система разработки россыпи с использованием бестранспортной и транспортной технологий соответственно на вскрышных и добычных работах (рис. 3). Технологический комплекс оборудования включает драглайн ЭШ – П.70 на вскрышных работах, добыча песков экскаватор ЭКГ 5А, автотранспорт БелАЗ 540 и промывка песков на гидравлическом промприборе ПГШ – П – 50. Отработка вскрышного уступа выполняется драглайном с размещением пустых пород в выработанное пространство. Добычные работы ведутся с использованием карьерного экскаватора и автомобильного транспорта. Для снижения жесткости связи между вскрышными и добычными работами вскрытие пласта и создание транспортной схемы обеспечивается двумя выездами, создаваемыми на противоположных бортах карьера.

Эксплуатационная производительность драглайнов в рассматриваемых технологиях во многом определяется потерями рабочего времени на выполнение технологических операций, не связанных с процессом черпания.

Общие технологические простои драглайна T_m при отработке заходки определяются по формуле (1)

$$T_m = T_z + T_n, \quad (1)$$

где T_z – затраты времени на вспомогательные операции при отработке забойного блока (включают зачистку кровли полезного ископаемого и плотика, подготовку к шаганию, планировку трассы хода, время на подготовку места рабочей стоянки экскаватора, перенос и переключение кабеля и т.д.);

T_n – затраты времени на вспомогательные операции, не связанные с отработкой забоя (включают подготовительно-заключительные операции и регламентированные перерывы, перемещение экскаватора и выполнение дополнительных работ в торцах фронта работ, перегон драглайна к

следующему забою, ожидание доработки песков и т.д.).

Техническая и эксплуатационная производительность драглайнов оценивались с учетом взаимосвязи коэффициентов влияния технологии выемки и сменного времени использования экскаватора с протяженностью фронта работ.

Производственная мощность карьера по пескам при использовании одного экскаватора на добычных и вскрышных работах поперечными заходками определяется по формуле (2).

$$Q_n = \frac{h B_D L_D Q_T (1 + K_{PЗ}) t K_{и} n N}{H_B B_B L_B}, \quad \text{м}^3/\text{год}, \quad (2)$$

где B_B, B_D – соответственно ширина вскрышной и добычной полос, м;

Q_T – техническая производительность экскаватора по вскрыше, м³/ч;

L_B, L_D – соответственно длина фронта вскрышных и добычных работ, м;

t – продолжительность смены, ч;

$K_{и}$ – коэффициент использования сменного времени;

n – количество смен в сутки, шт.;

N – продолжительность сезона, дн;

h – мощность пласта песков, м;

H_B – мощность вскрыши, м;

$K_{PЗ}$ – коэффициент разубоживания песков при отработке навала на поверхности.

При применении экскаваторно-транспортных комплексов в расчете производственной мощности карьера $K_{PЗ}$ – не учитывается.

В схемах с одним драглайном ряд факторов при отработке забоя и особенностей технологической схемы приводят к снижению технической производительности на 3...5 % по сравнению с выемкой вскрыши по бестранспортной схеме. Так, при отработке приплотиковой части пласта вынимаемые породы, как правило, характеризуются увеличением сцепления, наличием валунов и, соответственно, время цикла драглайна возрастает.

Потери времени на вспомогательные операции, не связанные с отработкой забоя, определяются конструкцией технологической схемы. Например, при отработ-

ке россыпи экскаваторно-транспортным комплексом основные простои связаны с ожиданием доработки песков карьерным экскаватором в радиусе действия драглайна и с устройством дренажа в торцевой части фронта работ. При ведении работ одним драглайном на вскрыше и добыче наличие

плотных подстилающих пород, разработка которых драглайном затруднительна, возникают дополнительные простои при отработке забоя, связанные с ожиданием зачистки плотика бульдозерно – рыхлительными агрегатами.

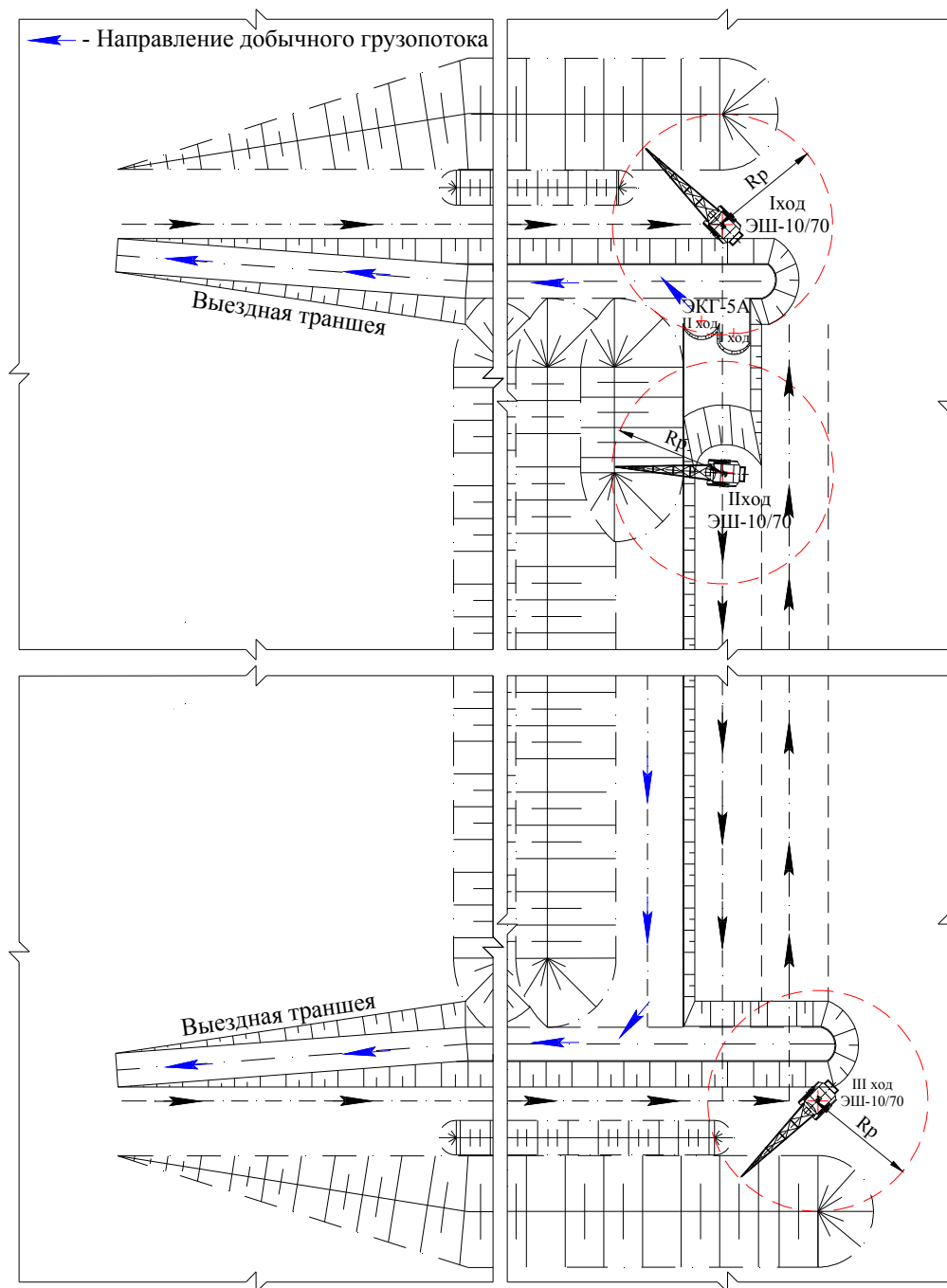


Рис. 3. Технологическая схема разработки россыпи поперечными заходками экскаваторно-автомобильным комплексом (бестранспортная технология на удалении торфов и транспортная технология на добычных работах)

В общем случае удельные затраты времени при разной длине фронта работ будут изменяться. Установлено, что потери времени на технологические простои растут при увеличении длины фронта работ как в случае применения экскаваторно-транспортных комплексов, так и с использованием одного драглайна. При этом простои драглайна при отработке забойного блока в схемах с одним драглайном выше (рис. 4), а потери времени в заходке, не связанные с отработкой забоя, наоборот меньше по отношению к технологии с использованием экскаваторно-транспортных комплексов.

Например, при отработке уступа высотой 19 м с пластом песков 4 м в диапазоне изменения длины фронта работ 200...400 м рост затрат времени на вспомогательные

операции при экскавации пород забойного блока по длине, равного шагу передвижки драглайна в схемах с одним драглайном, выше в 1,7 раза по сравнению и с бестранспортной технологией. При этом затраты времени в заходке, не связанные с отработкой забоя в технологиях с одним драглайном, наоборот ниже на 40...50 %. В структуре общего фонда рабочего времени отработки заходки по длине фронта работ удельный вес простоев, не связанных с отработкой забоя в бестранспортных технологиях в зависимости от длины фронта работ колеблется 23...33 %, а в схемах с одним драглайном находится в пределах 9...10 %, для обеих схем простои при отработке забоя находятся в одном диапазоне и составляют 6...7 %.

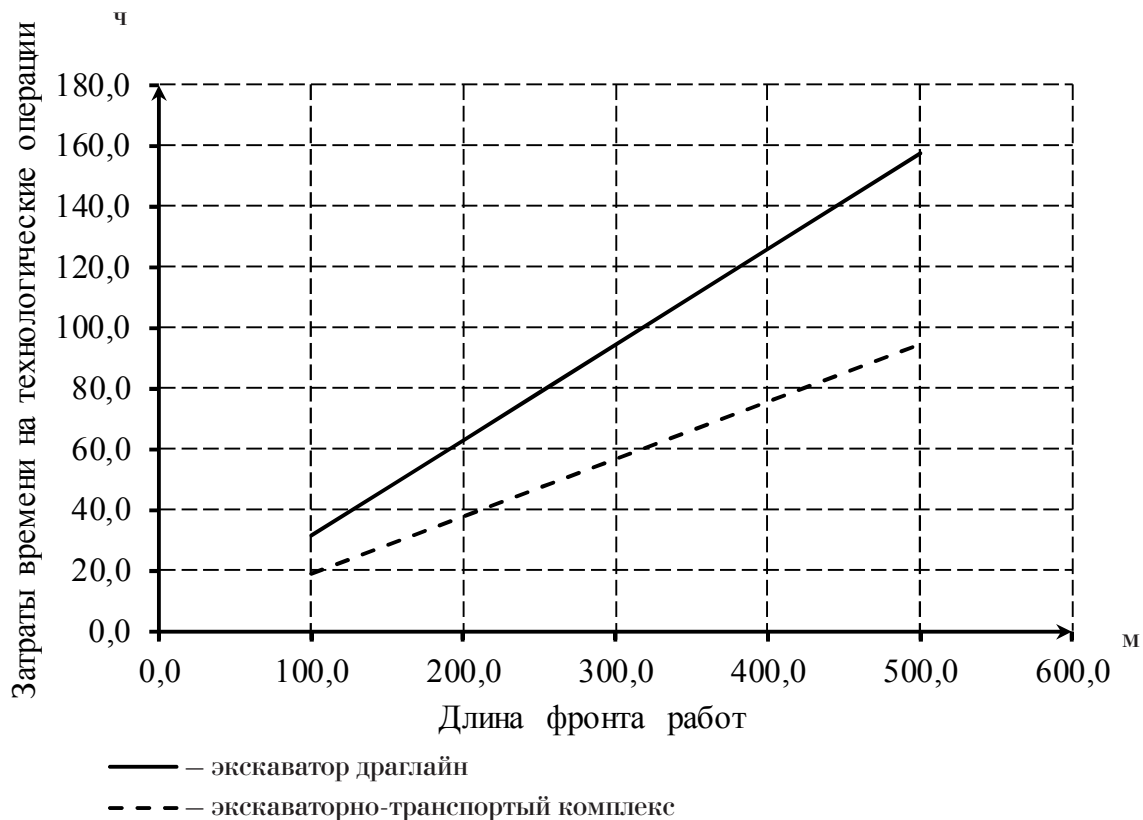


Рис. 4. Зависимость затрат времени на вспомогательные операции при отработке забойного блока от длины фронта работ при мощности песков 4 м

Комплексная оценка влияния временных факторов показала, что изменение длины фронта работ влияет на годовую

производительность драглайнов, а производительность карьера на добыче в обеих технологиях определяется объемом песков,

подготовленных драглайном при ведении вскрышных работах (рис. 5). Равное количество подготовки песков в технологиях будет достигнуто, когда производительность одного драглайна по горной массе будет больше объема вскрыши на величину

объема подготовки песков. В случае применения экскаваторно – транспортных комплексов – это производительность по вскрыше, а при выполнении работ одним драглайном – по горной массе.

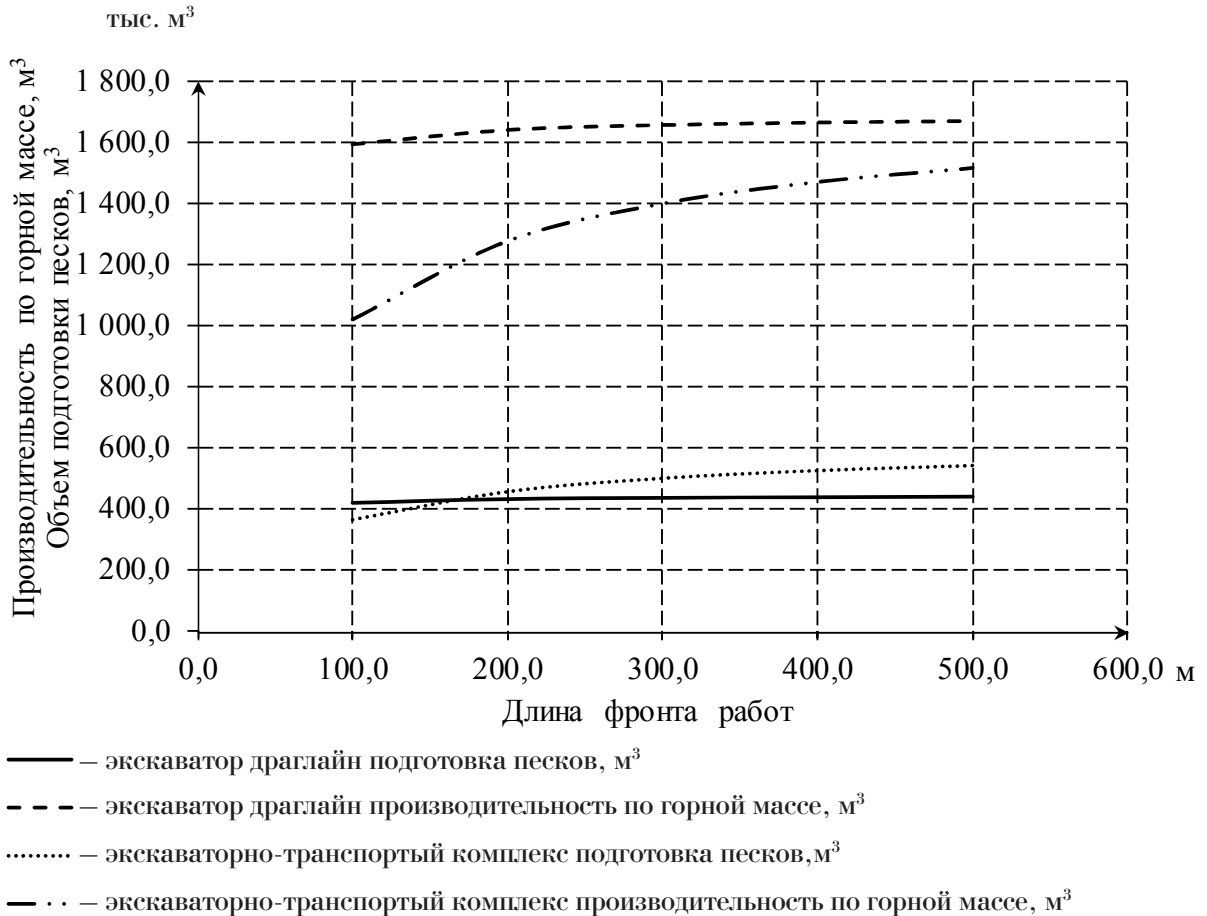


Рис. 5. Зависимость годовых объемов горной массы и песков от длины фронта работ при мощности пласта 5 м

Анализ полученных зависимостей показывает, что увеличение длины фронта работ и мощности песков в исследуемых технологиях приводит к более резкому изменению производительности в бестранспортных схемах (схемы с экскаваторно – транспортным комплексом), что объясняется характером технологических процессов в зависимости от длины фронта работ. Так, при отработке песков мощностью 5 м, изменении длины фронта работ от 100 м до 400 м рост производительности дра-

глайна по вскрыше в первом случае происходит в 1,4 раза, а применение одного драглайна на вскрышных и добычных работах годовой объем переработки горной массы практически не изменяется.

При экономической оценке эффективности решения используется ряд показателей, одним из которых является чистый дисконтированный доход (ЧДД). Определено, что увеличение длины фронта работ в исследуемых технологиях приводит к росту ЧДД с различной степенью интенсивнос-

ти, что позволяет определить предельную ширину промышленной части россыпи для технологий с попеременным выполнением вскрышных и добычных работ одним драглайном и экскаваторно – транспортным комплексом (рис. 6).

Так, при рассмотренных конструкциях технологических схем и установленных

для моделирования параметрах экскавации экономически обоснованная область применения технологии с одним драглайном на вскрышных и добычных работах в зависимости от мощности песков будет находиться в границах изменения ширины россыпи 180...420 м.

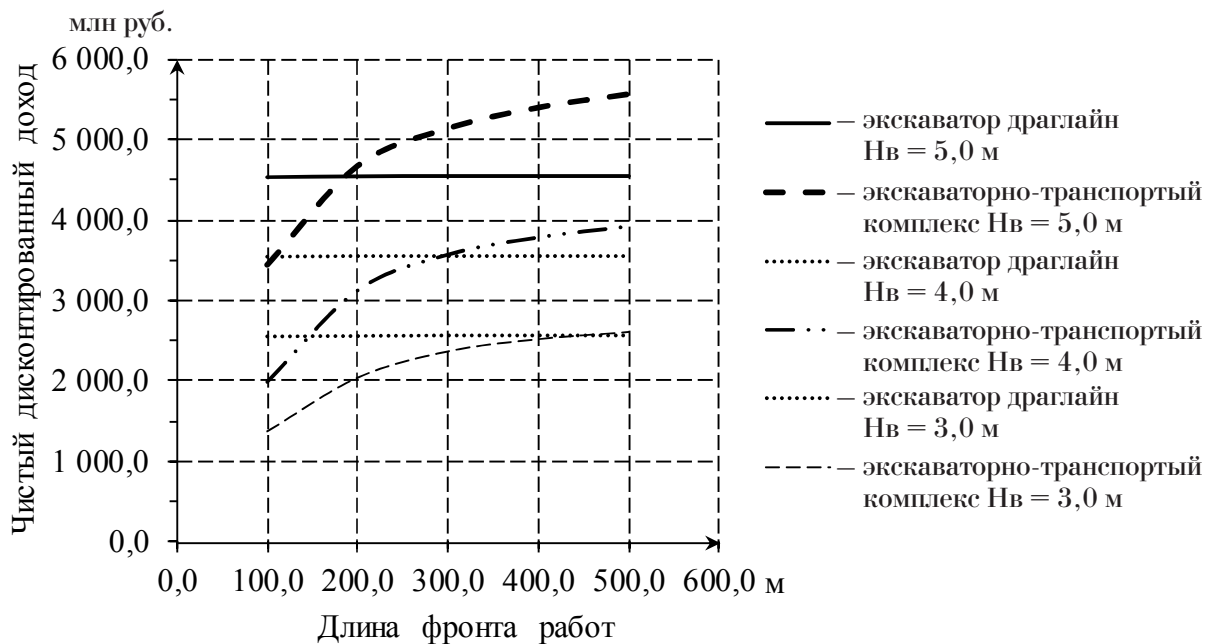


Рис. 6. Зависимость изменения ЧДД от длины фронта работ при отработке россыпи поперечными захватками

Таким образом, при разработке россыпных месторождений поперечными захватками драглайнами конструкция технологической схемы, производительность карьера и длина фронта работ взаимосвя-

заны и являются основополагающими для установления границы технологий и экономической оценки эффективности ведения горных работ.

Литература

1. Гущенко В.В. Обоснование технологии обработки и рекультивации месторождений песчано-гравийной смеси в поймах рек: автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. техн. наук. Иркутск: Иркутский государственный технический университет, 2013. 19 с.
2. Дудинский Ф.В. Методические основы определения параметров технологии вскрышных работ с формированием внешних отвалов драглайнами // Вестник ИргТУ. 2013. № 12 (83). С. 149-153.
3. Дудинский Ф.В., Нечаев К.Б. Определение основных параметров открытой разработки место-

References

1. Gushhenko V.V. Substantiation of technology of processing and reclamation deposits of sand-gravel in floodplains [Obosnovanie tehnologii otrabotki i rekultivatsii mestorozhdeniy peschano – graviynoy smesi v poimah rek]: abstract diss. candidate. tehn. sciences. Irkutsk: Irkutsk State Technical University, 2013. 19 p.
2. Dudinsky F.V. *Vestnik IrGTU* (Bulletin of Irkutsk State Technical University), 2013, no. 12(83), pp. 149-153.
3. Dudinsky F.V., Nechaev K.B. *Vestnik IrGTU* (Bulletin of Irkutsk State Technical University), 2014, no. 11(94), pp. 122-127.

рождений с горизонтальным и пологим залеганием пласта // Вестник ИрГТУ. 2014. № 11 (94). С. 122-127.

4. Дудинский Ф.В., Нечаев К.Б. Основные технологии разработки глубокозалегающих, ограниченных по запасам россыпей открытым способом // Изв. вузов. 2010. № 5. С. 33-40.

5. Костромин М.В., Грешилов Д.М. Методика, техника и технология снижения и ликвидации эксплуатационных потерь в межходовых и межшаговых целиках при дражной разработке россыпей // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2014. № 12. С. 68-75.

6. Костромин М.В., Грешилов Д.М. Эксплуатационные потери песков в межшаговых и межходовых целиках при дражной разработке россыпей // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2012. № 8. С. 80-87.

7. Морозова Н.В. К расчету годового намыва металла при подготовке искусственной сушенцово-вскрыши // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2012. № 8. С. 46-52.

8. Субботин Ю.В., Корешков С.В. Подготовка мерзлых пород при разработке золотоносных россыпей в Забайкальском крае // Техника и технология производственных процессов: сб. материалов XIII Международ. науч.-практ. конф. «Кулагинские чтения». Чита: ЗабГУ, 2013. С. 41-46.

9. Тарасенко Е.А., Кисляков В.Е. Проблемы разработки валунистых россыпных месторождений // ГИАБ. 2010. № 12. С. 119-122.

10. Тарасенко Е.А., Кисляков В.Е., Конник А.А. Технологические решения при разработке валунистых россыпных месторождений // Вестник МГГУ им. Г.И. Носова. 2011. № 3. С. 43-45.

4. Dudinsky F.V., Nechaev K.B. *Izv. vuzov* (News of universities), 2010, no. 5, pp. 33-40.

5. Kostromin M.V., Greshilov D.M. *Gorny informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining information-analytical bulletin), 2014, no. 12, pp. 68-75.

6. Kostromin M.V., Greshilov D.M. *Gorny informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining information-analytical bulletin), 2012, no. 8, pp. 80-87.

7. Morozova N.V. *Gorny informatsionno-analiticheskiy byulleten* (Mining information-analytical bulletin), 2012, no. 8, pp. 46-52.

8. Subbotin Yu.V., Koreshkov S.V. *Tehnika i tehnologiya proizvodstvennykh protsessov* (Engineering and technology of production processes): Collected articles of XIII International Scientific. Pract. Conf. «Kulagin readings». Chita: ZabGU, 2013. P. 41-46.

9. Tarasenko. E.A., Kislyakov V.E. *GIAБ* (GIA-BA), 2010, no. 12, pp. 119-122.

10. Tarasenko. E.A., Kislyakov V.E., Konnik. A.A. *Vestnik MGGU im. G.I. Nosova* (Bulletin of MGGU named after G.I. Nosov), 2011, no. 3, pp. 43-45.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Дудинский Ф.В., д-р техн. наук, профессор каф. «Разработка месторождений полезных ископаемых», Иркутский государственный технический университет, г. Иркутск, Россия
go_gor@istu.edu

F. Dudinsky, doctor of technical sciences, professor, Mineral Deposit Development department, Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russia

Научные интересы: разработка россыпных месторождений

Scientific interests: development of loose deposits

К.Б. Нечаев, науч. сотрудник научно-исследовательской части, Иркутский государственный технический университет, г. Иркутск, Россия
istuproekt@mail.ru

K. Nechaev, scientific researcher, Research Division, Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russia

Научные интересы: разработка глубокозалегающих россыпных месторождений

Scientific interests: development of deep loose deposits

УДК 622.271; 625.7/8 (075)

Костромин Михаил Витальевич
Mikhail Kostromin

Попова Юлия Тимофеевна
Yuliya Popova



УКРЕПЛЕНИЕ АВТОДОРОГ И СЪЕЗДОВ ГЕОТЕКСТИЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГЛУБОКОЗАЛЕГАЮЩИХ РОССЫПЕЙ ЗАБАЙКАЛЬЯ

STRENGTHENING OF HIGHWAYS AND SLOPES BY GEOTEXTILE MATERIALS DURING DEEP LOOSE DEPOSITS DEVELOPMENT IN TRANSBAIKALIE

Дано решение актуальной проблемы при строительстве и эксплуатации съездов при разработке глубокозалегающих многолетнемерзлых россыпей Забайкалья с использованием автомобильного транспорта на вскрышных работах. Отмечается, что высокие и стабильные механические и физические свойства геотекстильных полотен, простота их укладки позволяют создавать прослойки различного назначения как в земляном полотне, так и в слоях дорожных одежд. Излагается актуальность проблемы использования синтетических материалов для армирования, которые позволят увеличить прочность дорожной одежды по критериям упругого прогиба и сдвига, а также получить ощутимый экономический эффект при эксплуатации предприятия с небольшой производственной мощностью

Ключевые слова: россыпь, многолетнемерзлые породы, армирование, съезд, геотекстильные материалы, синтетические материалы, упругий прогиб, прочность дорожной одежды по сдвигу, экономический эффект

This paper gives a solution to current problems in the construction and maintenance of slopes during deep permafrost loose deposits in Transbaikalie by means of road transport in the process of stripping works. It is noted that high and stable mechanical and physical properties of geotextile road-beds and the ease of their laying allows to produce interlayers for various purposes, as in the earthen road-beds and in the layers of road pavements. The importance of the problem of using synthetic materials for reinforcement, which will increase the strength of the pavement according to the criteria of elastic bending and shear, is described, and also it'll help to get a significant economic effect in the process of enterprise with a small production capacity functioning

Key words: loose deposit, permafrost rocks, reinforcement, slope, geotextiles, synthetic materials, elastic deflection, strength of pavement due to shift, economic effect

Основной целью применения геотекстильных материалов при армировании автомобильных дорог и съездов является создание благоприятных условий для надежной и экономичной работы автомобиль-

ного транспорта при разработке глубокозалегающих многолетнемерзлых россыпей. В районах с влажным и холодным климатом на участках с неблагоприятными грунтово-гидрологическими условиями должны

быть предусмотрены меры по обеспечению устойчивости дорожной одежды и земляного полотна. Запроектированная дорожная одежда должна быть не только прочной и надежной в эксплуатации, но экономичной и, возможно, менее материалоемкой, особенно по расходу дефицитных материалов и энергии, а также должна соответствовать экологическим требованиям.

Геотекстильные материалы для армирования автодорожного полотна в условиях Забайкалья впервые применены при разработке глубокозалегающей россыпи р. Шеркунча, расположенной в верхнем течении р. Нижняя Борзя. Ведение вскрышных работ на данной россыпи до глубины 3,0 м выполняется при помощи бульдозера Д-355 с двусторонним отвалообразованием, а ниже 3,0 м вскрышные работы производятся по транспортной схеме разработки с приме-

нием экскаваторов НГАСНІ на выемке и погрузке массы и транспортировке ее при помощи автосамосвалов БелАЗ-540 во внешние отвалы.

Для вывозки горной массы из разреза в каждом блоке устраивается съезд вдоль северного борта карьера. Формирование съезда производится постепенно, по мере отработки каждого уступа. При этом съезд располагается на площади блока, сопредельного с вскрываемым блоком. Ширина съезда должна быть не менее 16,0 м.

Борт карьера в предельном положении отстраивается с оставлением бермы безопасности шириной 3,0 м между двумя уступами. При этом высота верхнего уступа проектом принимается 10,0 м, а высота нижнего зависит от общей высоты борта и колеблется от 3,0 до 10,0 м (рис. 1).

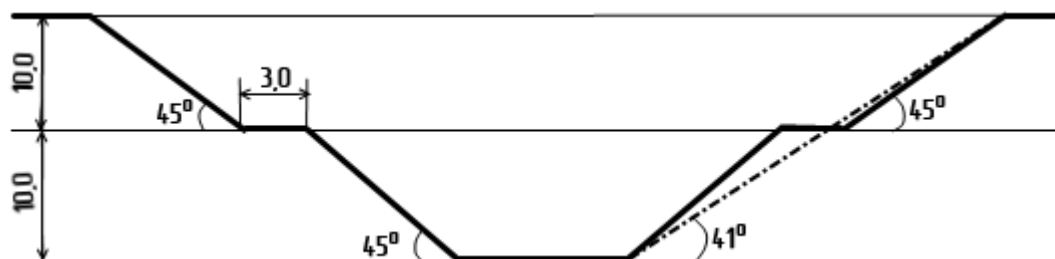


Рис. 1. Поперечный разрез карьера

Сложная мерзлотно-геологическая характеристика месторождения (оттаивание мерзлых пород весной) и начало ливневых дождей в осенние месяцы приводят к набуханию глинистых и мелкодисперсных частиц, что приводит к нарушению целостности проезжей части съезда и проседанию грунта автодороги. Дорога становится труднопроходимой, в результате затрудняется движение автотранспорта. Бывают случаи схода автотранспорта с намеченной траектории движения, в результате чего техника выходит из строя. В связи с этим на предприятии принимаются меры по дополнительной отсыпке дороги крупнокусковатой породой. Для этой цели необходимо заимствовать один экскаватор и один-два автосамосвала с участка вскрышных работ, что влечет снижение производственной мощности по данному участ-

ку. Вследствие чего предприятию наносится значительный экономический ущерб.

Нами предлагается использовать геотекстильные материалы для укрепления съездов и автодорог внутри разреза. Проектирование нежестких дорожных одежд представляет собой единый процесс конструирования и расчета одежды и осуществляется согласно Инструкции ВСН 46-83 [1].

Дорожные одежды проектируют на перспективный период до очередного капитального ремонта. Этот период для дорог с усовершенствованными капитальными покрытиями принят в среднем 15 лет, с усовершенствованными облегченными — 10 лет, с переходными — 6...8 лет.

Одним из путей повышения эффективности строительства автомобильных дорог стало применение синтетических матери-

алов (СМ). К синтетическим материалам относятся смолы, волокна, тканые и нетканые полотна, сетки, решетки, пленки, пластмассы.

Синтетические материалы выполняют ряд функций, позволяющих повысить эксплуатационную надежность и сроки службы дорожной конструкции:

1) армирование (усиление дорожных конструкций в результате перераспределения СМ, возникающих в массиве при действии на грузок от транспортных средств и напряжений);

2) дренирование (ускорение отвода воды) или гидроизоляции (уменьше-

ние притока в земполотно поверхностных вод);

3) защиты (предотвращение или замедление процесса эрозии грунтов, предотвращение взаимопроникания материалов контактирующих слоев, в том числе работа в качестве фильтра).

Отечественной промышленностью выпускается целый ряд геотекстилей, наиболее популярным из них является дорнит [2].

Технология производства геотекстильного полотна оказывает большое влияние на свойства материала (см. таблицу) [3].

Характеристика геотекстильных материалов

Материал	Поверхностная плотность, г/м ²	Ширина/толщина, м	Прочность на растяжение (вдоль/поперек), Н/м ²	Коэффициент фильтрации, м/сут
Нетканый с семенами трав ТУ-412-17-88	80...90	2,0/0,005	180...200	—
Армодор, нетканый иглопробивной термоупрочненный из полипропилена и лавсана	160	4,0/0,001	50/80	30...40
Нетканый иглопробивной полиамидный ТУ-6-06-С105-84	500	1,5/0,003	180...200/110...140	130
Нетканый иглопробивной полипропиленовый	520	2,4/0,004	110...160/90...150	8...15
Свтекс, нетканый иглопробивной из полиамида	600	2,4//0,004	90...120/50...80	150
Дорнит, нетканый иглопробивной из смеси волокон	600	2,5/0,004	90...120/50...90	150
Армодор, пленочный изополивилхлоридного сырья, гидроизоляционный	1500	1,4/0,004	60...80/30...45	

Основные виды геотекстиля относятся к рулонным нетканым иглопробивным материалам, полотно которых имеет ширину до 2,5 м. В отличие от тканых полотен нетканые холсты имеют беспорядочную спутанно-волокнистую структуру, технология формирования которой намного проще, производительнее и менее трудоемка, чем производство тканей.

Высокие и стабильные механические, физические свойства полотен, простота производства работ позволяют без затрудне-

ний создавать из них прослойки различного назначения как в земляном полотне, так и в слоях дорожных одежд.

На участках автодороги предусматривают прослойку в виде обоймы (рис. 2) со сплошной укладкой полотен в поперечном направлении в нижней части насыпи. Высота обоймы $h_{об}$ не должна превышать максимально допустимой величины, принимаемой в зависимости от модуля деформации геотекстильного материала E .

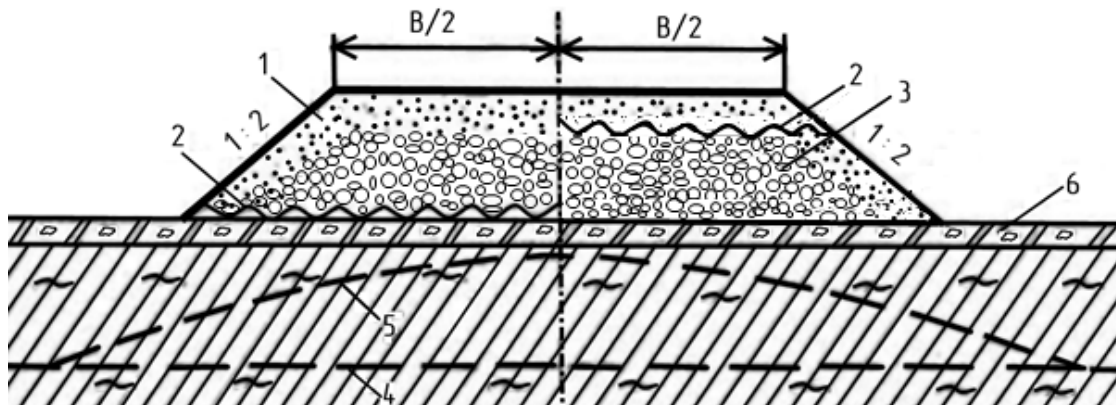


Рис. 2. Поперечный профиль насыпи с разделяющими геотекстильными прослойками:

1 – песчано-гравийная смесь (H_1); 2 – слой геотекстиля; 3 – крупнообломочный материал (H_2); 4 – верхний горизонт многолетнемерзлых грунтов (ВГВМГ) в естественных условиях; 5 – то же, после постройки насыпи; 6 – пойменный аллювий, сложенный илисто-глинистым материалом с небольшим количеством дресвы и мелкой гальки

При проектировании дорожных одежд переходного типа, выравнивание которых не сопряжено со значительными затратами (щебеночные, гравийные и подобные им покрытия), допускают возможность более значительного накопления остаточных деформаций под действием движения. Во всех случаях для оценки напряженного состояния конструкции используют решения теории упругости.

Согласно методике, приведенной в Инструкции по расчету дорожных одежд нежесткого типа для карьерных дорог под автосамосвалы грузоподъемностью 40...42 т, принимается толщина покрытия из песчано-гравийной смеси ($H_1 = 10...15$ см) и рассчитывается толщина основания рудозной дороги из крупнообломочного материала ($H_2 = 25...30$ см). Общая толщина дорожной конструкции, с учетом подстилающего слоя, составит 50 см. Данная конструкция дороги обеспечивает требуемый для автосамосвалов эквивалентный модуль упругости 120 МПа.

Упругий прогиб дорожной одежды, являясь показателем жесткости, характеризует прочность одежды, которую можно оценить, сопоставляя фактический модуль упругости с требуемым модулем E_{mp} , вычисляемым с использованием величины

допустимого упругого прогиба. Требуемый модуль E_{mp} определяется графически в зависимости от вида расчетной нагрузки и перспективной эквивалентной интенсивности движения на одну полосу N_p .

Прочность дорожной одежды по критерию упругого прогиба находится по формуле

$$E_{общ} = K_{np} \times E_{mp}, \text{ Па}, \quad (1)$$

где $E_{общ}$ – общий модуль упругости дорожной одежды, Па;

K_{np} – коэффициент прочности.

Прочность дорожной одежды по критерию упругого прогиба без применения усовершенствованного покрытия составит 115 Па.

Прочность дорожной одежды по критерию упругого прогиба с применением усовершенствованного покрытия (геотекстильного материала) составит 170 Па.

Отсюда следует, что с применением усовершенствованного покрытия прочность дорожной одежды по допустимому упругому прогибу возрастает в 1,5 раза по сравнению с обычными дорожными одеждами, представленными местными грунтами.

Прочность дорожной одежды по сдвигу находится по формуле

$$T = T_{дон} \times K_{np}, \text{ Па}, \quad (2)$$

где T – активное напряжение сдвига, Па;
 $T_{дон}$ – допускаемое напряжение сдвига, обусловленное сцеплением в грунте или материале, Па;

K_{np} – коэффициент прочности.

$$T_{дон} = c \times K_1 \times K_2 \times K_3, \text{ Па}, \quad (3)$$

где c – сцепление в грунте активной зоны земляного полотна в расчетный период или в материале малосвязного слоя, Па;

K_1 – коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта или малосвязного материала сдвигу под агрессивным воздействием подвижных нагрузок, колебаний и т.п. ($K_1 = 0,6$ при расчете на действие движущихся автомобилей; $K_1 = 0,9$ при расчете на действие неподвижной нагрузки);

K_2 – коэффициент запаса на неоднородность условий работы дорожной одежды, связанный с недоучетом неблагоприятных природных воздействий, с технологическими и другими причинами; влияние этих факторов зависит от интенсивности движения и может быть определено графически, при $N = 70$ $K_2 = 1,9$;

K_3 – коэффициент, учитывающий особенности работы грунта и малосвязных материалов, обусловленные увеличением фактического сцепления за счет явления дилатации и зацепления частиц (принимается для обычного полотна $K_3 = 1,5$; для усиленного геотекстильным материалом $K_3 = 7,0$) [1].

Прочность дорожной одежды без дополнительного укрепления по сдвигу составит 0,053 Па.

Прочность дорожной одежды с укреплением геотекстильными материалами по сдвигу составит 2,15 Па.

Отсюда следует, что с применением усовершенствованного покрытия прочность дорожной одежды по сдвигу возрастает в 40 раз по сравнению с обычными дорожными одеждами, представленными местными грунтами.

На более опасных участках нужно использовать более жесткий материал, имеющих более высокий модуль упругости и повышающий сдвигоустойчивость [4].

По классификации дорожных одежд и покрытий дороги, находящиеся в зоне разработки россыпи можно отнести по типу одежды к низшим, а по виду покрытия, материала и способу его укладки – к переходным покрытиям (из щебеночно-гравийно-песчаных смесей; малопрочных каменных материалов и шлаков; грунтов, укрепленных или улучшенных различными местными материалами; древесных материалов и др.).

С внедрением этой технологии найдены положительные решения данной проблемы. Получен ощутимый экономический эффект, что важно при эксплуатации небольшого предприятия, такого как россыпь р. Шеркунча. В последующем технология армирования автодорог и съездов может быть применена и на других россыпных месторождениях со сложными мерзлотно-геологическими характеристиками [5].

Литература

1. Проектирование автомобильных дорог: справочник инженера-дорожника / Под ред. Г.А. Федотова. М.: Транспорт, 1989. 437 с.
2. Млачнев Н.З., Тоболин В.С. Строительство линейных сооружений. Чита: ЧитГУ, 2006. 144 с.
3. Емельянович В.В. Особенности проектирования автомобильных дорог в зоне вечномерзлых грунтов. Чита: ЧитГУ, 2004. 132 с.
4. Костромин М.В., Попова Ю.Т. Способы применения геотекстильных материалов при разработке глубокозалегających россыпей Забайкалья: материалы 6-й междунар. научной школы молодых

References

1. *Proektirovanie avtomobilnyh dorog: Spravochnik inzhenera-dorozhnika* [Road design: handbook of highway engineers]: Ed. G.A. Fedotov. Moscow: Transport, 1989. 437 p.
2. Mlachnev N.C., Tobolin V.S. *Stroitelstvo lineynyh sooruzheniy* [Construction of linear structures]. Chita: ChitGU, 2006. 144 p.
3. Emel'yanovich V.V. *Osobennosti proektirovaniya avtomobilnyh dorog v zone vechnomerzlyh gruntov* [Features of designing automobile roads in the permafrost zone]. Chita: ChitGU, 2004. 132 p.
4. Kostromin M.V., Popova Yu.T. *Materialy 6-y mezhdunarodnoy nauchnoy shkoly molodyh uchenykh i spetsialistov «Problemy osvoeniya nedr v XXI veke glazami molodyh» posvyashhennoy Godu molodezhi*

ученых и специалистов «Проблемы освоения недр в XXI веке глазами молодых» посвященной Году молодежи. М.: ИПКОН, 2009. С. 182-185.

5. Костромин М.В., Попова Ю.Т. Конструкция автомобильных съездов разреза при разработке глубокозалегающих россыпей: материалы V междунар. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодые – наукам о земле». РГГРУ им. С. Орджоникидзе. Студенческое научно-техническое общество РГГРУ. М.: 2010. С. 229.

(Materials of the second international scientific school of young scientists and specialists «Problems of mineral resources development in the XXI century through the eyes of young» dedicated to the Year of Youth) Moscow: IPKON, 2009. P. 182-185.

5. Kostromin M.V., Popova Yu.T. *Materialy V mezhduнародnoy konferentsii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh* «Molodye – naukam o zemle». RGGRU im. S. Ordzhonikidze (Proceedings of the V International Conference between postgraduates and young scientists «Young – earth sciences» RGGRU named after S. Ordzhonikidze). Student Scientific and Technical Society RGGRU. Moscow, 2010. P. 229.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Костромин М.В., д-р техн. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
ogr_chitgu@mail.ru

M. Kostromin, doctor of technical sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: проблемы разработки россыпных месторождений дражным и гидромеханизованным способами

Scientific interests: problems of loose deposits development by dredging and hydro-dredging methods.

Попова Ю.Т., ст. преподаватель, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
ulia-t-popova@mail.ru

Yu. Popova, senior teacher, Transbaikal State University, Chita, Russia

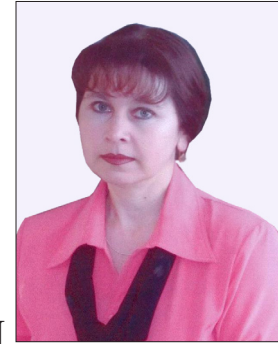
Научные интересы: повышение экологической безопасности при разработке россыпных месторождений

Scientific interests: improving of environmental safety during loose deposits development



УДК 622.7

Костромина Ирина Владимировна
Irina Kostromina



**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ЭФФЕКТИВНОЙ
ПЕРЕРАБОТКИ ТРУДНООБОГАТИМЫХ
МОЛИБДЕН-АРГИЛЛИЗИТОВЫХ РУД
ЖИРЕКЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**THE EXPERIMENTAL SUBSTANTINATION OF
TECHNOLOGICAL PROCESSES OF THE EFFICIENT
PROCESSING CONDITIONS OF REFRACTORY
MOLYBDENUM-ARGILLACEOUS ORE FROM
THE ZHIREKEN DEPOSIT**

Установлено отрицательное влияние на технологические показатели обогащения труднообогатимой молибден-аргиллизитовой руды глинистого материала. Выявлена зависимость извлечения молибдена в концентрат флотации от содержания глины в исходной руде.

Фотокалориметрическими исследованиями установлено, что в процессе измельчения глинистого материала (колинита) происходит механическая активация его поверхности и возрастает сорбционная способность. Определено, что происходит поглощение флотационных реагентов вновь образованной поверхностью измельченного аргиллизита, уменьшается концентрация реагентов и снижаются технологические показатели флотации.

Экспериментально доказано, что нейтрализация негативного влияния глинистых шламов на показатели обогащения молибден-аргиллизитовой руды достигается уменьшением их механической активации путем вывода глинистой фракции из процесса измельчения.

Показано, что наиболее рациональным технологическим методом повышения эффективности переработки молибден-аргиллизитовой руды в промышленных условиях является уменьшение плотности пульпы при измельчении. Отмечено, что разработанный метод изменения плотностного режима в первой стадии измельчения внедрен на Жирекенской обогатительной фабрике и позволяет эффективно перерабатывать каолинитсодержащие руды

A negative impact on the technological characteristics of refractory molybdenum- argillaceous ore of clay material was determined. The dependence of molybdenum extraction into the concentrate of flotation on the clay content in the original ore was detected.

On the basis of photocalorimetry experiments it was determined that in the process of grinding the clay material (coalinite) the mechanical activation of its surface and sorption capacity increases. It was also defined that the absorption of flotation reagents of a newly formed surface of crushed argillaceous rocks occurs here, the concentration of the reagents decreases and the technological characteristics of flotation are being reduced.

It was experimentally proved that the neutralization of the clay slime negative impact on the data of molybdenum- argillaceous ore beneficiation is achieved by reducing their mechanical activation by means of the output of clay fraction out of the grinding operation process.

It is displayed that the most efficient method of increasing the efficiency of technological processing of molybdenum-argillaceous ore in the industrial environment is that to reduce the density of the pulp while grinding. It must be mentioned that the given method of the density mode changes on the first grinding phase has been implemented at Zhireken ore mill and allows to efficiently processing of coalinite-containing ore

Ключевые слова: аргиллизитовая руда, флотация, показатели обогащения, измельчение, сорбция, плотность пульпы

Key words: argillaceous ore, flotation, indicators of enrichment, grinding, sorption, pulp density

Необходимость разработки рациональных технологий обогащения труднообогатимых молибденовых руд связана, прежде всего, с сокращением сырьевой базы молибденовой промышленности, в то время как на российском рынке наблюдается дефицит основного стратегического сырья – молибдена, являющегося легирующей добавкой к высокосортным сталям.

Одной из разновидностей труднообогатимых руд Жирекенского месторождения является медно-молибден-аргиллизитовая руда с молибденитом разной крупности с кварцем и без него. По существу, это разные по составу глины метасоматической природы (каолинит, диккит, серицит, цеолиты) с высоким (0,08...0,5 %) содержанием молибдена и по объему составляющие около 15 % запасов [2, 3]. Эти руды отличаются низкой прочностью, предельно высокой щелочностью ($\text{pH} = 10-11$), вязкостью и шламоносностью. В них практически отсутствует кусковый материал, который необходим для беспшламового помола крупного молибденита. При переработке данных руд нарушается нормальное пенооб-

разование во флотационном процессе, а в некоторых случаях происходит подавление флотации (извлечение в черновой коллективный концентрат составляет 25...45 %) [4, 5]. Широкое распространение зоны аргиллизации на Жирекенском месторождении и повышенное содержание молибдена в рудах данной зоны предопределяют необходимость изучения технологических свойств молибден-аргиллизитовых руд и разработки технологии их обогащения.

Задачи экспериментальных исследований сводились к следующему:

- установить зависимость технологических показателей обогащения молибден-аргиллизитовой руды от содержания в ней глинистого материала;
- изучить влияние измельчения глинистого материала на его сорбционную активность;
- разработать способ снижения сорбционной способности глинистых минералов;
- провести промышленные испытания разработанного технологического режима на Жирекенской обогатительной фабрике.

Определение влияния глинистого материала на технологические показатели флотации

Определение влияния глинистого материала на технологические показатели флотации осуществлялось в лабораторных условиях на основе экспериментальных исследований.

Навеска исходной руды с содержанием в ней молибдена 0,092 %, дробленой на валковой дробилке до 2 мм, перемешивалась с различным количеством каолинита – одного из основных глинистых минералов, присутствующих в рудах Жирекенского месторождения. Приготовленная таким образом искусственная смесь (общей массой 1 кг) с различным содержанием в ней каолинита подавалась в лабораторную мельницу

марки 4ПМ, где крупность руды доводилась до флотационной. Флотация осуществлялась в лабораторной флотомашине механического типа ФМ-1М с камерой объемом 3 л. Концентрат флотации анализировался на содержание в нем молибдена. Результаты эксперимента представлены в табл. 1.

С каждым значением содержания каолинита было поставлено три параллельных опыта, анализ результатов проведен по усредненным значениям. Зависимость технологических показателей флотации от содержания каолинита в исходной руде показана на рис. 1, 2.

Таблица 1

Результаты эксперимента по установлению влияния количества глинистого материала в исходной руде на технологические показатели флотации, %

Наименование продуктов	Выход	Содержание Mo	Извлечение Mo	Содержание каолинита в руде
Концентрат	9,252	0,738	80,33	3
Хвосты	90,748	0,018	19,67	
Исходная	100,00	0,085	100,00	
Концентрат	9,619	0,625	72,43	6
Хвосты	90,381	0,025	27,57	
Исходная	100,00	0,083	100,00	
Концентрат	10,118	0,532	61,53	9
Хвосты	89,882	0,038	38,47	
Исходная	100,00	0,088	100,00	
Концентрат	9,858	0,395	45,28	12
Хвосты	90,142	0,052	54,72	
Исходная	100,00	0,086	100,00	
Концентрат	11,547	0,276	37,94	15
Хвосты	88,453	0,059	62,06	
Исходная	100,00	0,084	100,00	
Концентрат	12,609	0,161	23,32	18
Хвосты	87,391	0,076	76,68	
Исходная	100,00	0,087	100,0	

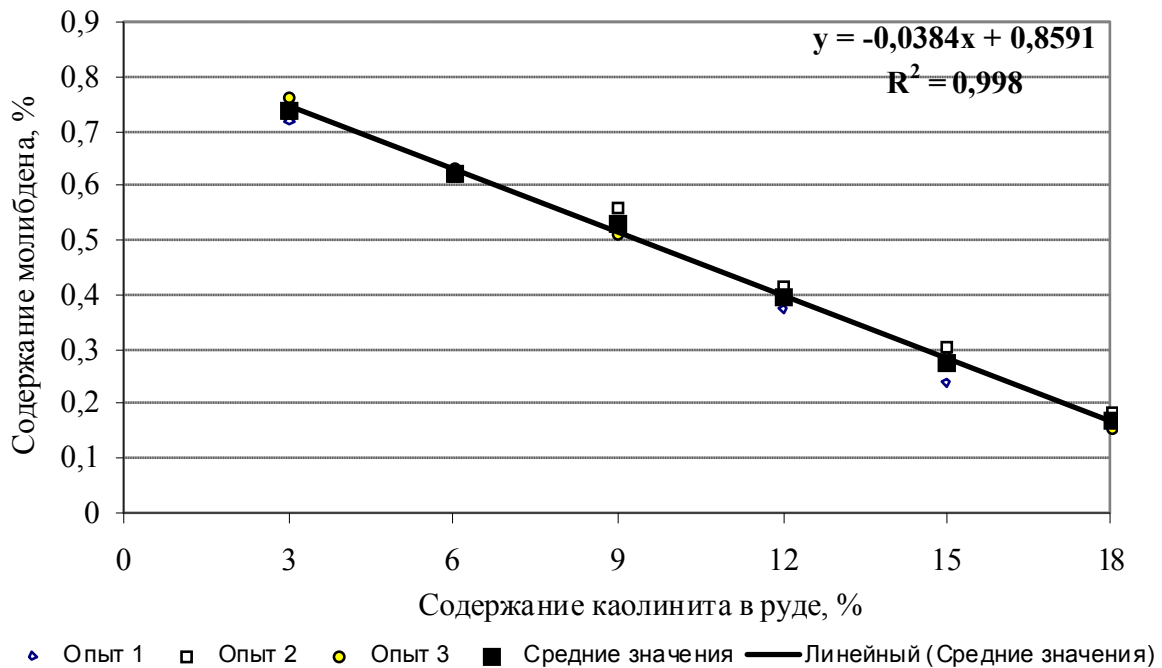


Рис. 1. Зависимость содержания молибдена в черновом концентрате флотации от содержания каолинита в исходной руде

По средним значениям содержания построена кривая аппроксимации (коэффициент корреляции 0,99), показываю- щая линейную обратно пропорциональную зависимость содержания молибдена в концентрате основной флотации от содержа-

ния каолинита в исходной руде, которая выражается уравнением:

$$Y_1 = -0,0384X + 0,8591, \quad (1)$$

где X – содержание каолинита в исходной руде, %;

Y_1 – содержание молибдена в концентрате флотации, %.

По рассчитанным значениям степени извлечения молибдена в концентрат флотации трех параллельных опытов построены графики зависимости извлечения от содержания каолинита в исходной руде, по усредненным значениям извлечения построена кривая аппроксимации (рис. 2). В результате математической обработки данных установлена линейная зависимость извлечения молибдена в черновой концентрат фло-

тации от содержания глинистого материала в исходной руде, описываемая уравнением:

$$Y_2 = -4,191X + 97,14, \quad (2)$$

где X – содержание каолинита в исходной руде, %;

Y_2 – извлечение молибдена в концентрат флотации, %.

Результаты проведенных опытов свидетельствуют о том, что увеличение содержания глинистого материала в исходной руде с 3 до 18 % значительно снижает технологические показатели последующей флотации молибденита: извлечение молибдена в концентрат флотации снижается с 80 до 20 % с одновременным ухудшением качества концентрата (0,75 против 0,18 %).

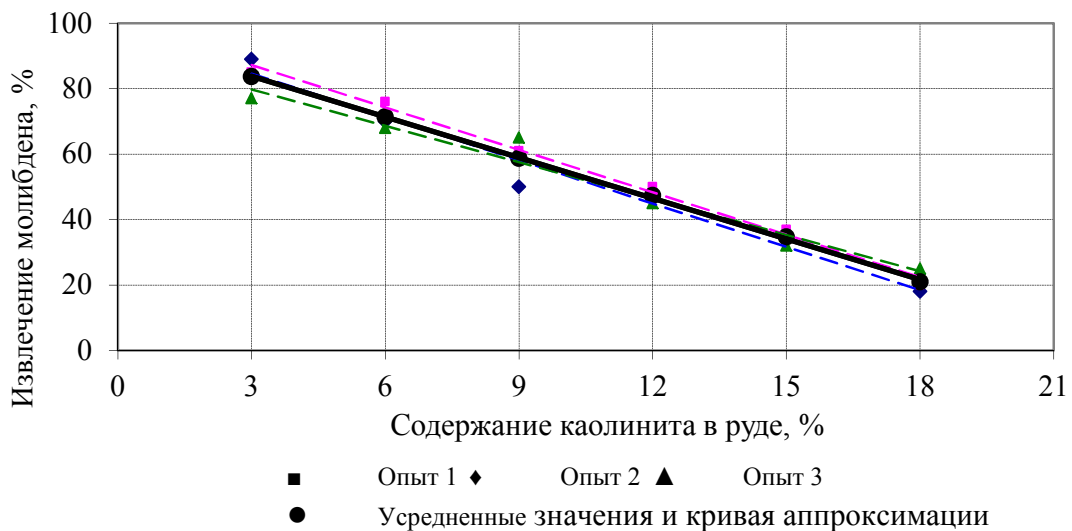


Рис. 2. Зависимость извлечения молибдена в концентрат флотации от содержания глинистого материала в исходной руде

Таким образом, приведенные результаты экспериментальных исследований показывают четкую обратно пропорциональную зависимость основных технологи-

ческих показателей обогащения молибден-аргиллизитовой руды от содержания в ней глинистого материала.

Изучение влияния измельчения глинистого материала на его сорбционную активность

Измельчение относится к числу важных операций в технологии полезных ископаемых, определяющих как полноту из-

влечения минералов и элементов из горных пород, так и кинетику различных гетерогенных процессов, протекающих с участи-

ем твердых веществ в тонкодисперсном состоянии. Дисперсность продуктов тонкого измельчения оценивается величиной удельной поверхности, достигающей нескольких десятков и даже сотен метров на 1 г.

В работах [6, 7] установлено, что с повышением дисперсности, приводящей к возрастанию активности вещества, представляется возможным интенсифициро-

вать многие технологические процессы: вскрытие руд, выщелачивание отдельных компонентов из минерального сырья, доизвлечение ценных элементов из упорных руд и концентратов и др. Удельные поверхности шламов во флотационных пульпах могут достигать нескольких квадратных метров на 1 г (табл. 2) [6].

Таблица 2

Удельная поверхность и средний диаметр частиц шламов, зернистого кварца и ильменита

Материал	Удельная поверхность, см ² /г	Средний диаметр частиц, мкм
Шламы:		
глинистые	41600	0,57
цирконевые	35926	0,36
кварцевые	19833	1,14
ильменитовые	30922	0,52
касситеритовые	25771	0,34
магнетитовые	33128	0,37
Кварц (зернистый)	135	168,00
Ильменит (зернистый)	178	73,00

Из табл. 2 видно, что удельная поверхность глинистых шламов имеет максимальное значение. При измельчении глинистых руд важнейшее значение приобретает разработка оптимальных технологических режимов и схем, позволяющих уменьшить шламообразование и переизмельчение. Склонность руд к переизмельчению и шламообразованию приводит к тому, что уже после дробления они обычно содержат значительное количество первичных шламов.

Для установления изменения сорбционной способности каолинита, являющегося основным глинистым минералом молибден-аргиллизитовой руды Жирекенского месторождения, произведено последовательное измельчение каолинита в мельнице МШ-3М в течение 5, 10, 15 и 20 мин. За-

тем к измельченному каолиниту добавляли 10 %-ный раствор бутилового ксантогената калия (БКК), широко применяемого в качестве собирателя при флотации молибденовых руд (контакт БКК с каолинитом осуществлялся в течение 5 мин). Для сравнительной оценки результатов эксперимента контакт БКК производился также и с неизмельченным каолинитом. Отфильтрованный раствор исследован на фотоэлектрическом концентрационном колориметре КФК-2МП, настроенном на длину волны $\lambda = 750$ нм на предмет определения его оптической плотности. По предварительно построенному калибровочному графику определено изменение концентрации БКК. Результаты эксперимента представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты эксперимента по исследованию сорбционной способности каолинита

Продолжительность измельчения каолинита, мин	Продолжительность контакта каолинита с БКК, мин	Оптическая плотность	Концентрация БКК, %
	–	0,8	10
0	5	0,7	8,75
5	5	0,04	0,80
10	5	0,03	0,50
15	5	0,02	0,38
20	5	0,01	0,25

Как показывают результаты эксперимента (табл. 3), каолинит, не подвергавшийся измельчению, незначительно влияет на изменение концентрации ксантогената (понижение на 1,25 %), а измельченный уже в течение 5 мин каолинит способствует значительному снижению концентрации БКК – с 10 до 0,8 %, с увеличением продолжительности измельчения каолинита происходит дальнейшее уменьшение концентрации реагента.

Разработка режима снижения сорбционной способности глинистых минералов

Уменьшение механической активации глинистых шламов может быть достигнуто путем вывода их из операции измельчения. С этой целью в лабораторных условиях проведен эксперимент с отмывкой класса крупности -0,074 мм (в котором находится преимущественно глинистый материал) перед измельчением (рис. 3). Навеска дробленой руды подвергалась обесшламливанию мокрым способом с использованием сита 0,074 мм, после чего подавалась на измельчение.

Предварительное изучение распределения молибдена в исходной руде, дробленой до 5 мм, показало, что в классе крупности -0,074 мм содержится значительное количество молибдена (табл. 4), в связи с этим отмывтый класс присоединялся к измельченной части руды для дальнейшего флотационного обогащения.

Таким образом, установлено, что именно в процессе измельчения происходит механическая активация поверхности каолинита, за счет чего резко возрастает его сорбционная способность, в частности, каолинит поглощает ксантогенат из пульпы, в результате уменьшается концентрация реагента, что и способствует понижению технологических показателей обогащения молибден-аргиллизитовой руды.



Рис. 3. Схема эксперимента с выводом глинистой фракции из операции измельчения (без механической активации)

Таблица 4

Распределение молибдена в исследуемой пробе по классам крупности, %

Класс крупности, Мм	Выход класса	Содержание Мо	Извлечение Мо
-5+1,6	31,6	0,071	26,41
-1,6+0,5	17,93	0,102	21,55
-0,5+0,16	14,62	0,11	18,84
-0,16+0,074	17,55	0,065	13,48
-0,074	18,3	0,095	20,35
Исходная руда	100	0,085	100

Результаты флотационных опытов, проведенных в различных условиях, приведены в табл. 5.

Как показали результаты эксперимента (табл. 5), вывод глинистой фракции из

операции измельчения способствует повышению степени извлечения молибдена в концентрат флотации на 13,36 %. Таким образом, подтверждено, что именно при измельчении происходит механическая

активация глинистых минералов, в результате чего снижаются основные технологические показатели последующей флотации.

Таблица 5

Результаты флотации молибден-аргиллизитовой руды с механической активацией глинистой фракции и без механической активации, %

Наименование продуктов обогащения	Выход	Содержание Мо	Извлечение Мо
С механической активацией			
Концентрат флотации	5,72	1,180	75,84
Хвосты флотации	94,28	0,02281	24,16
Исходная руда	100	0,089	100
Без механической активации			
Концентрат флотации	4,76	1,5552	89,19
Хвосты флотации	95,24	0,00942	10,81
Исходная руда	100	0,083	100

С целью снижения механической активации глинистых шламов проведен эксперимент по изменению плотности пульпы при измельчении – как метод, альтернативный методу обесшламливания посредством вывода тонкого класса из операции измельчения. Снижение плотности пульпы при измельчении глинистых руд способствует более быстрому продвижению глинистого материала вдоль оси барабана мельницы, что может обеспечить уменьшение степени его измельчения, а следовательно, и ме-

ханической активации минералов глины, присутствующих в молибден-аргиллизитовой руде.

Для определения влияния плотности пульпы при измельчении молибден-аргиллизитовой руды на технологические показатели последующей флотации проведен эксперимент, включающий измельчение руды в различных плотностных режимах и последующее флотационное обогащение. Результаты эксперимента представлены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты флотационного обогащения молибден-аргиллизитовой руды после измельчения при различной плотности пульпы

Наименование продуктов обогащения	Выход, %	Содержание молибдена, %	Извлечение молибдена, %	Плотность пульпы при измельчении, % твердого
Концентрат	5,62	1,169	73,82	75
Хвосты	94,38	0,0247	26,18	
Исходная руда	100	0,089	100	
Концентрат	5,56	1,192	75,29	70
Хвосты	94,44	0,023	24,71	
Исходная руда	100	0,088	100	
Концентрат	5,75	1,189	79,53	65
Хвосты	94,25	0,0187	20,47	
Исходная руда	100	0,086	100	
Концентрат	6,15	1,206	83,34	60
Хвосты	93,85	0,0158	16,66	
Исходная руда	100	0,089	100	
Концентрат	6,03	1,233	85,43	55
Хвосты	93,97	0,01353	14,57	
Исходная руда	100	0,087	100	

Как видно из табл. 6, извлечение молибдена в черновой концентрат флотации класса –0,1 мм слива мельницы, отобранного при содержании твердого 55 %, соста-

вило 85,43 % вместо 73,82 % при флотации такого же класса, отобранного из слива мельницы при плотности 75 % твердого.

Таким образом, установлено, что в процессе измельчения молибден-аргиллизитовой руды происходит механическая активация глинистых минералов, вызывающая значительное увеличение их удельной поверхности и повышение их сорбционной способности [7, 8]. Активизированные таким образом глинистые шламы поглощают вновь образованной поверхностью флотационные реагенты из пульпы при

флотации, в результате чего и происходит значительное снижение технологических показателей. Кроме того, установлено, что уменьшение отрицательного влияния глинистых шламов на технологические показатели флотации может быть достигнуто путем вывода из процесса измельчения глинистой фракции. Для промышленных условий предложен метод снижения плотностных режимов измельчения, позволяющий значительно повысить основные технологические показатели обогащения молибден-аргиллизитовых руд.

Основные результаты промышленных испытаний разработанного технологического режима на Жирекенской обогатительной фабрике

С целью разработки технологического режима обогащения молибден-аргиллизитовых руд изучено влияние условий измельчения первой и второй стадий на показатели коллективной флотации при переработке кристаллических и аргиллизитовых руд на

Жирекенской обогатительной фабрике. Опытные проведены на готовом классе сливов мельниц на первой и на второй стадиях измельчения. Результаты эксперимента представлены диаграммой на рис. 4.

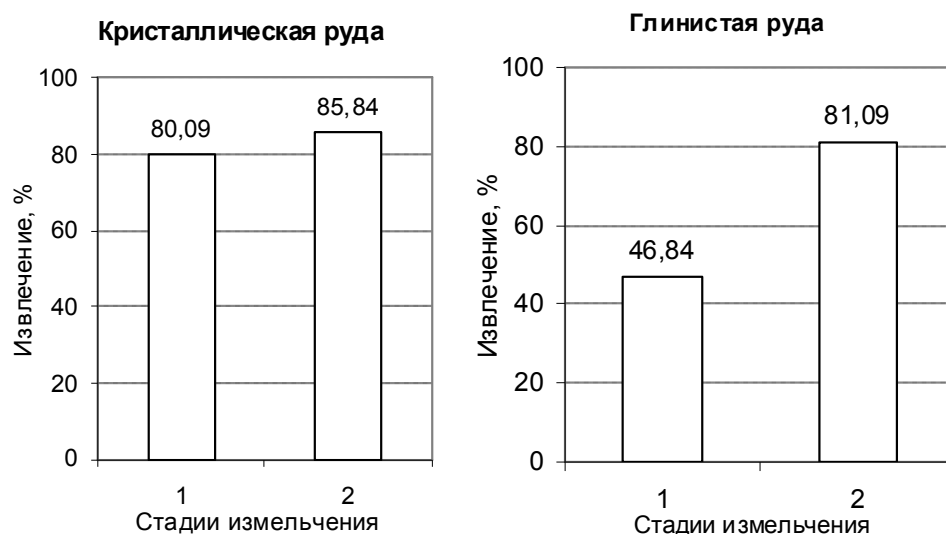


Рис. 4. Влияния условий измельчения I и II стадий на показатели коллективной флотации при переработке на фабрике кристаллических и глинистых руд

Как видно из диаграмм, основное влияние на ухудшение показателей коллективной флотации при переработке глинистых руд оказывает первая стадия измельчения. Это вызвано большим содержанием глинистых шламов, пос-

таупающих с рудой в первую стадию измельчения, где в процессе измельчения происходит значительное увеличение удельной поверхности глинистых минералов, в результате чего их поверхность становится более активной, повышается их

сорбционная способность по отношению к применяемым реагентам.

Плотность пульпы при измельчении руды в мельнице мокрого самоизмельчения (ММС) устанавливалась расчетная, снижение плотности производилось посредством дополнительной подачи воды в мельницу. Замер плотности пульпы (в сливе) осуществлялся весовым методом.

Исследования по влиянию рекомендованного режима измельчения на технологические показатели коллективной флотации проводились в течение четырех смен. Производительность узла измельчения определялась по показаниям транспортерных весов, расход воды замерялся по показанию расходомеров воды. Опро-

бование осуществлялось в цикле коллективной флотации второй секции – отбирались пробы слива гидроциклона (исходная руда), концентрата и хвостов коллективной флотации. Исследования выполнялись совместно с технологами научно-исследовательской лаборатории ГОКа и обогатительной фабрики.

Исследования по изучению влияния плотностных режимов проводились при переработке молибден-аргиллизитовой руды Жирекенского месторождения с содержанием молибдена 0,08...0,1 %. Схема проведения промышленных испытаний рекомендованного режима измельчения изображена на рис. 5.

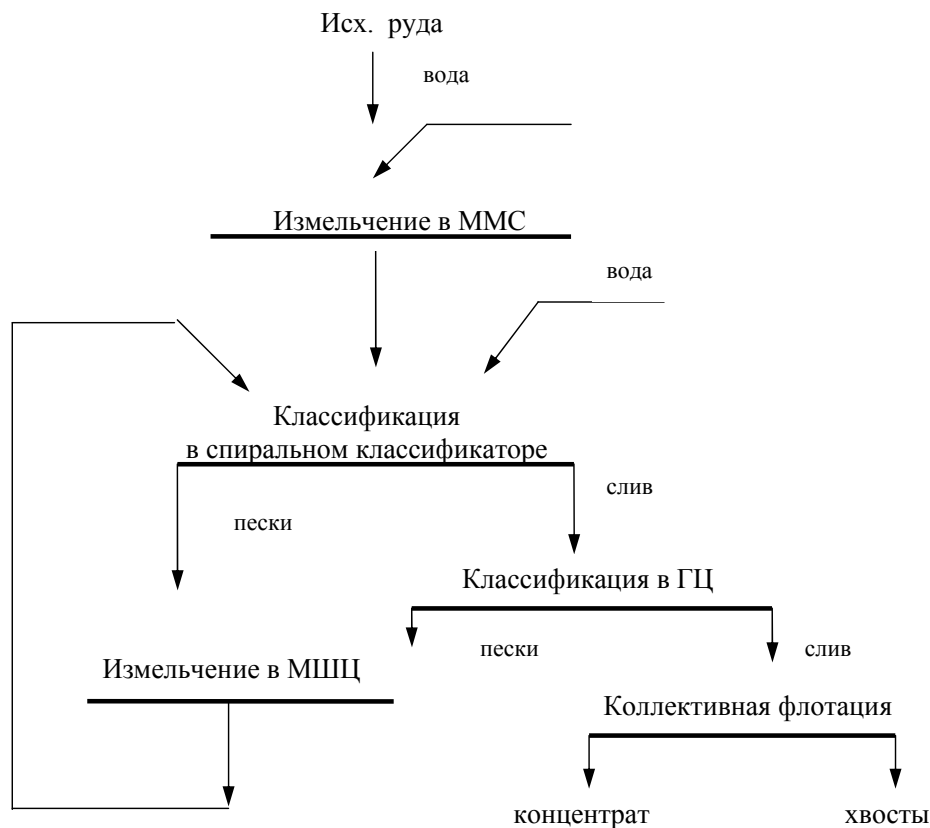


Рис. 5. Схема проведения промышленных испытаний

Для определения технологических показателей коллективной флотации выполнялся химический анализ проб на молибден, отобранных сотрудниками отдела

технического контроля Жирекенской обогатительной фабрики.

Проведенные промышленные испытания разработанного режима измельчения

при переработке молибден-аргиллизитовых руд на Жирекенской обогатительной фабрике с изменением плотности пульпы при измельчении в мельнице самоизмельчения показали положительные результаты — снижение плотности пульпы в мельнице ММС до 48...50 % позволило повысить извлечение молибдена в коллективный концентрат на 20 %.

Выводы

1. Экспериментально установлено, что отрицательное влияние на технологические показатели обогащения труднообогатимой молибден-аргиллизитовой руды оказывает наличие в ней глинистого материала. Выявлены зависимости извлечения молибдена в концентрат флотации и содержания в нем молибдена от содержания аргиллизита в исходной руде.

2. Фотокалориметрическими исследованиями установлено, что в процессе измельчения глинистого материала (коллинита) происходит механическая активация его поверхности и возрастает его сорбционная способность, в результате чего уменьшается концентрация флотационных

реагентов. В связи с этим последующая флотация молибдена происходит менее активно с значительным снижением технологических показателей.

3. Нейтрализация негативного влияния глинистых шламов на технологические показатели обогащения молибден-аргиллизитовой руды достигается уменьшением их механической активации путем вывода глинистой фракции из процесса измельчения.

4. Наиболее рациональным технологическим методом повышения эффективности переработки молибден-аргиллизитовой руды в промышленных условиях является направленное изменение плотностных режимов измельчения с одновременной подачей в мельницу реагентов-модификаторов. Использование данного метода позволяет повысить извлечение молибдена в концентрат флотации более чем на 20 %.

5. Разработанный технологический режим измельчения внедрен на Жирекенской обогатительной фабрике при переработке молибден-аргиллизитовых руд с получением значительного экономического эффекта.

Литература

1. Костромина И.В. Обоснование рациональной технологии переработки труднообогатимых молибденовых руд (на примере руд Жирекенского месторождения): дис. канд. техн. наук. Чита, 2004. 148 с.
2. Тутов А.И. Информационный отчет по доразведке Жирекенского молибденового месторождения за 1981-1983 гг. и 1998-1999 гг. Чита, 2000. 113 с.
3. Страгис Ю.М., Родионова О.Б. Подсчет и сопоставление запасов Жирекенского молибденового месторождения. Отчет НПО «Сибцветметавтоматика». Красноярск, 1996. 43 с.
4. Гурьянова Л.Н., Долганова Т.И., Тишко Н.В. [и др.]. Изучение вещественного состава и обогатимости малообъемных технологических проб Жирекенского месторождения. Отчет ОМЭ «Севзапгеология». Ленинград, 1990. 177 с.

References

1. Kostromina I.V. Substantiation of rational technology of processing refractory molybdenum ores (on the example of Zhireken ore deposits) [Obosnovanie ratsionalnoy tehnologii pererabotki trudnoobogatimyh molibdenovyh rud (na primere rud Zhirekenskogo mestorozhdeniya)]: dis. cand. tehn. sciences. Chita, 2004. 148 p.
2. Tutov A.I. *Informatsionnyy otchet po dorazvedke Zhirekenskogo molibdenovogo mestorozhdeniya za 1981-1983 gg. i 1998-1999 gg.* [Information report on further exploration of Zhireken molybdenum deposit for 1981-1983 and for 1998-1999]. Chita, 2000. 113 p.
3. Stragis Yu.M., Rodionov O.B. *Podschet i сопоставление запасов Zhirekenskogo molibdenovogo mestorozhdeniya. Otchet NPO «Sibsvetmetavtomatika»* [Calculation and comparison of stocks of Zhireken molybdenum deposit. NGOs report «Sibsvetmetavtomatika»]. Krasnoyarsk, 1996. 43 p.
4. Guryanova L.N., Dolganova T.I. Tishko N.V. [Et al.]. *Izuchenie veshhestvennogo sostava i obogatimosti maloobemnyh tehnologicheskikh prob Zhirekenskogo mestorozhdeniya. Otchet OME «Sevzapgeologiya»* [The study of material content and enrichment of

5. Столяров В.М., Черных С.И. Жирекенской обогатительной фабрике – пять лет. М.: П-центр, 1993. С. 2-4.

6. Лапухова Е.С., Столповская В.Н., Юсупов Т.С. Химические и структурные особенности механически активированного каолинита // Изв. СО АН СССР. Сер. хим. наук. 1987. Вып.4. С. 110-115.

7. Богданов О.С., Поднек К.А., Хайман В.Я. О величине удельной поверхности минеральных частиц разной крупности и их сорбционной активности // Цв.металлы. 1993. № 6. С. 5-9.

8. Воловичева Н.А. Сорбционные свойства монтмориллонитсодержащих глин: дис. канд. техн. наук. Белгород, 2009. 147 с.

9. Коллектор для флотации глинистых минералов. Пат. РФ № 2467804. 2012.

small volume technological process samples of Zhireken field. Report OME «Sevzapgeologiya». Leningrad, 1990. 177 p.

5. Stolyarov V.M., Chernykh S.I. *Zhirekenskoy obogatitelnoy fabrike – pyat let* [Zhireken enrichment factory is five years]. Moscow: P-Center, 1993 Pp. 2-4.

6. Lapuhova E.S., Stolpovskaya V.N., Yusupov T.S. *Izv. SO AN SSSR. Ser. him. nauk Math.* (AN SSSR. Ser. chem. Sciences), 1987, vyp.4, pp. 110-115.

7. Bogdanov O.S., Podnek K.A., Khayman V.Ya. *Tsv. metall'y* (Non-ferrous metals), 1993, no. 6, pp. 5-9.

8. Volovicheva N.A. Sorption properties of clays containing montmorillonit [Sorbtionnyye svoystva montmorillonitsoderzhashhih glin]: dis. cand. tehn. sciences. Belgorod, 2009. 147 p.

9. *Kollektor dlya flotatsii glinistykh mineralov. Patent RF № 2467804* (Collector for flotation of the clay minerals. Pat. RF № 2467804), 2012.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Костромин И.В., канд. техн. наук, доцент каф. «Обогащение полезных ископаемых и вторичное сырье», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
Kostromin63@mail.ru

I. Kostromina, candidate of technical sciences, assistant professor, Minerals Processing and Recoverable Resources department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: обогащение труднообогатимых молибденсодержащих руд, изыскание новых флотационных реагентов для флотации сульфидных минералов

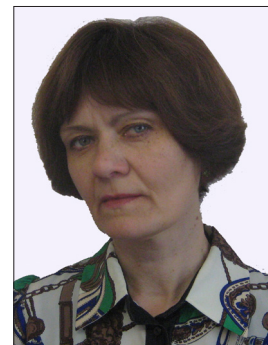
Scientific interests: enrichment of rebellious molybdenum-containing ores, search and development of new floatation reagent for sulphur minerals flotation



УДК 552.57: 549.2

Лаврик Наталья Анатольевна
Natalya Lavrik

Литвинова Наталья Михайловна
Natalya Litvinova



МИКРОМИНЕРАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ БУРЫХ УГЛЕЙ И ЗОЛЫ УШУМУНСКОГО И СУТАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ (ЮГ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА) И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

MICRO-MINERAL COMPONENT OF BROWN COAL AND ASHES OF THE USHUMUNSK AND SUTARSK DEPOSITS (SOUTH OF THE FAR EAST) AND PROSPECTS FOR THE USE

Современное состояние горнопромышленного производства отличается направленностью на комплексное освоение минерального сырья и экологизацию (принцип безотходного производства). Уровень аналитических исследований и технологий обогащения труднообогатимых руд различного генезиса позволяет рассматривать ископаемые угли и соответственно золу углей как потенциальные нетрадиционные источники ценных металлов и компонентов. Основной целью должны стать технологии, позволяющие извлекать комплекс ценных компонентов, содержащихся в углях и золошлаковых отходах, включающих алюмосиликатные микросферы, кремнистую составляющую, магнитный концентрат с легирующими металлами, благородные, редкие и редкоземельные металлы. Сложность формирования металлоносных углей определяет разнообразный состав минеральных и микроминеральных (микронная размерность) форм металлов, локализованных в углях.

Рассматриваются исследованные микроминеральные формы локализации железа, золота, серебра, вольфрама, никеля, редкоземельных и некоторых других металлов, обнаруженных в углях и золе Сутарского и Ушумунского месторождений. Отмечается значительное присутствие самородных форм и интерметаллидов Au, Ag, Fe, Cr, Ni, Ti, W, Cu, Zn, TR и др., оксидов, сульфидов, карбонатов, галогенидов, вольфраматов, сульфосолей. Так, например,

The contemporary state of mining production differs in terms of directivity to the complex mastery of mineral raw material and ecologization (principle of wasteless production). The level of analytical studies and technologies of the enrichment of the difficult to enrich ores of various genesis makes it possible to consider coal and respectively the ashes of coals as a potential of nontraditional sources of valuable metals and components. The technologies, which make it possible to extract the complex of valuable components, which are contained in coals and ash-slag withdrawals, which include aluminosilicate microspheres, siliceous component, and magnetic concentrate with the alloy metals, noble, rare and rare-earth metals must become the main goal. The complexity of metalliferous coals formation defines the diverse classification of mineral and micro-mineral (micron dimensionality) forms of metals, localized in coals.

In the article the investigated micro-mineral forms of localization of iron, gold, silver, tungsten, nickel, rare-earth and some other metals, discovered in coals and ashes of the Sutarsk and Ushumunsk deposits are examined. It is noted a significant presence of native forms and intermetallic compounds of Au, Ag, Fe, Cr, Ni, Ti, W, Cu, Zn, TR and others, oxides, sulfides, carbonates, halides, tungstenates, sulphosalts. Thus, for instance, iron is present simultaneously in the native state in the grains of various morphological forms, intermetallic compounds with chromium, manganese,

железо одновременно присутствует в самородном состоянии в зёрнах различных морфологических форм, интерметаллидов с хромом, марганцем, медью, оксидов (иоцит, гематит, магнетит и титаномагнетит), сульфидов (пирротин, марказит, пентландит, халькопирит, кобальтпирит). Полученные результаты работы позволят оптимизировать технологические решения по извлечению и разделению комплекса металлов из золы углей. Можно также определить возможные источники и генезис металлов в углях

Ключевые слова: металлоносные угли, зола, благородные металлы, редкие и редкоземельные элементы, железо и легирующие, микроминеральные фазы локализации

copper, oxides (iotsit, hematite, magnetite and titanium-magnetite), sulfides (pyrrhotine, marcasite, pentlandite, chalcopyrite, cobaltpirit). The obtained results of the work will make it possible to optimize technological solutions on the extraction and separation of metals complex from the ashes of coals. It is possible to also determine possible sources and genesis of metals in coals

Key words: metalliferous coals, ashes, precious metals, rare and rare-earth elements, iron and alloying, micro-mineral phases

Работа выполнена при финансовой поддержке комплексной Программы фундаментальных исследований ДВО РАН «ДАЛЬНИЙ ВОСТОК» (проект 15-1-2-060)

Возможность использования металльно-го потенциала (благородные, редкие и редкоземельные, железо и легирующие) ископаемых углей и золошлаковых отходов их сжигания привлекает всё большее внимание учёных и предпринимателей, занимающихся переработкой техногенного сырья. Важным в этом вопросе является комплексный подход, оценка и разработка технологической цепочки, позволяющей извлекать целый ряд полезных компонентов. Осложняющим моментом в технологии извлечения металлов из золошлаков может являться тот факт, что металлы в углях и золах находятся одновременно в нескольких минеральных фазах (в самородном состоянии и в виде интерметаллидов, в форме оксидов, сульфидов, карбонатов, фосфатов, силикатов и др.) и в тонкодисперсной размерности (преимущественно до 10 мкм). Подобное состояние вещества отмечают многие исследователи металлоносности углей [1, 4, 10, 11, 12]. Морфология зёрен всех микроминеральных образований весьма разнообразна: микросферы, скопления микросфер, губчатые и пластинчатые образования, комковатые и кристаллические выделения. В целом же формы локали-

зации отдельных металлов в углях и золе углей изучены пока недостаточно, так же как и их сравнение в разных месторождениях.

По результатам исследований авторов [3, 6] в золе бурых углей (лабораторное сжигание при $t 800\text{ }^{\circ}\text{C}$) Ушумунского месторождения (в пределах углеразреза) и Сутарского проявления содержатся повышенные концентрации относительно кларковых золота, серебра, платины, палладия, кобальта, меди, рубидия, стронция, сурьмы, бария, вольфрама, ртути, иттрия (см. таблицу).

Кроме платины и палладия в золе углей отмечаются также Ru, Rh, Ir. Суммарное содержание золота и платиноидов составляет свыше 1,5 г/т. Из редкоземельных металлов в углях исследованных месторождений обнаружены Ce, La, Nd, Y, Gd, Dy, суммарное содержание которых в золе составляет свыше 300 г/т для каждого из месторождений по результатам ICP-MS.

Микроминеральные формы локализации металлов обнаружены не для всех элементов, что может быть связано с незначительными объёмами электронно-микроскопических исследований (по 20 проб для каждого объекта).

Средние содержания металлов в золе углей Сутарского проявления и Ушумунского месторождения (юг Дальнего Востока), г/т

Элемент	Кларк металлов в золе бурых углей [по 13]	Сутарское проявление	Ушумунское месторождение
Fe	–	41781	46281
Ti	4000	3953	2992
V	140	76	145
Cr	82	90	102
Mn	550	745	1006
Co	26	49	193
Ni	52	26	56
Cu	74	183	278
Zn	110	47	53
Pb	38	48	49
Sn	4,7	10	3
Rb	48	136	127
Sr	740	1107	848
Zr	190	339	273
Nb	18	18	14
Mo	15	9	2
Cd	1,1	0,2	1
Sb	5	15	33
Ba	900	863	2211
W	6,0	76	124
Hg	0,62	42	10
Bi	4,3	0,7	–
Ge	11	6	2
Ga	29	–	32
Yb	5,5	2	6
Y	44	26	235
La	69	34	–
Ce	130	78	–
Nd	67	30,6	–
Dy	14	4,2	–
Sc	23	–	36
Au	0,02	0,37	0,4
Pt	0,22	0,66	0,11
Pd	0,066	0,3	0,6
Ag	0,59	1,1	0,25

Методика исследований. Истёртая «в пыль» микроминеральная составляющая образцов углей, золы углей и вмещающих глинок исследована на растровом электронном микроскопе «EVO 40HV» (Карл Цейс, Германия), оснащённом энергодисперсионным анализатором «INCA-ENERGY 350» (операторы В.С. Комарова, Н.С. Коновалова, ИТиГ ДВО РАН). Наиболее часто применявшееся ускоряющее напряжение 20 кВ, ток пучка ~200 пА. При съёмке образцов использован детектор обратно рассеянных электронов (QBS-детектор). С помощью QBS-детектора фазы с более высоким средним атомным номером при получении

изображений отражаются в контрасте более ярко по сравнению с фазами с меньшим атомным номером. Поскольку разность атомных весов матрицы и включений рассмотренной породы велика, получается более контрастное изображение, позволяющее визуально выявлять включения (благородных металлов, вольфрама, редкоземельных и др.). Для проведения локального количественного химического анализа образца применялся энергодисперсионный анализатор «INCA-ENERGY 350». Чувствительность метода составляет ~0,1 % (весовой %). Ширина электронного пучка ~ 20...30 нм; глубина проникновения пучка ~ 1 мкм. Для коли-

чественного анализа использовался комплексный эталон № 6067 фирмы «МАС» (Великобритания) и библиотека профилей линий элементов, встроенная в программу «INCA».

Диагностирование минералов осуществлялось по атомному соотношению элементов и сравнению их с элементным составом вмещающей массы.

Результаты электронно-микроскопических исследований. Отмечены разнообразные микроминеральные фазы Au, Ag, Fe, Ti, Cr, Ni, Co, Mn, Mg, Zr, W, Ba, Sr, Bi, As, Zn, Cu, Pb, Sn, Y, Ce, La, Nd, Th, Gd, Er, Dy, Nb, о некоторых из них изложено в статье.

Железо (Fe). В озолённых углях месторождений юга Дальнего Востока содержание оксидов железа от 2...3 % до 12...14 %. В процессе обогащения золы углей и извлечения металлов на первом этапе концентрируется магнитная фракция. В исследованных углях Ушумунского и Сутарского месторождений железо локализовано в значительной мере (до 50 %) в самородном состоянии и в виде интерметаллидов Fe-Cr и Fe-Cr-Cu [4]. Весовое соотношение Fe:Cr обычно составляет (8-10):1. Морфология зёрен самородного железа весьма разнообразна: кристаллы, микросферы (рис. 1), губчатые образования, разнообразные пластинчатые и комковатые выделения.

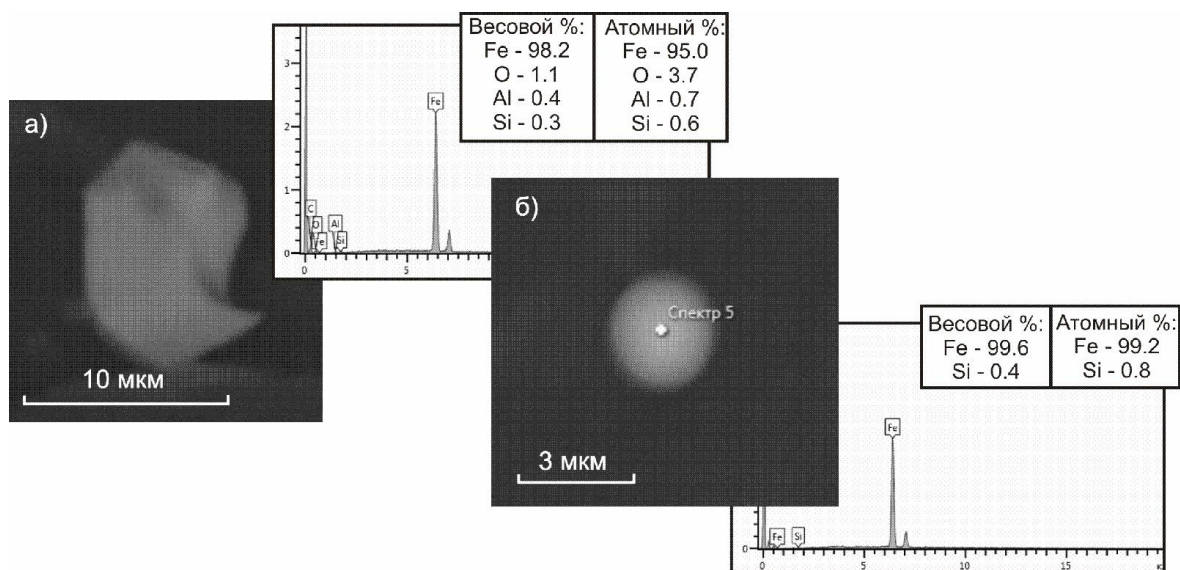


Рис. 1. Зёрна самородного железа в бурых углях Ушумунского месторождения: а) изогнутый кристалл; б) микросфера

Из других микроминеральных форм железа исследованных месторождений обнаружены арсенопирит, марказит, ильменит, кобальтпирит, халькопирит, пирротин, пентландит, сульфаты типа мелантерита, гематит, титаномагнетит, магнетит (в виде отдельных кристаллов), очень часто встречается оксид железа FeO (иоцит) в виде микросфер, практически без примесей, единично отмечен силицид

(Al, Fe, Mg)Si, минералы группы хлоритов. Размер зёрен 1...20 мкм. Железо присутствует в качестве примесей почти во всех микроминеральных образованиях в углях.

Никель (Ni). Микроминеральные формы локализации никеля обнаружены в углях и золе углей Ушумунского месторождения. Зерно самородного никеля (аварунит) с примесью железа отмечено в одной пробе в углях. Выделение величиной около 5 мкм

капельной формы с неровными занозистыми краями (рис. 2). Не менее редкие минералы Ni встречаются в углях и глини-

стых прослоях: виоларит $(Ni, Fe, Co)_3S_4$, силицид меди с никелем $(Cu, Ni)_2Si$, а также пирит с примесью кобальта и никеля.

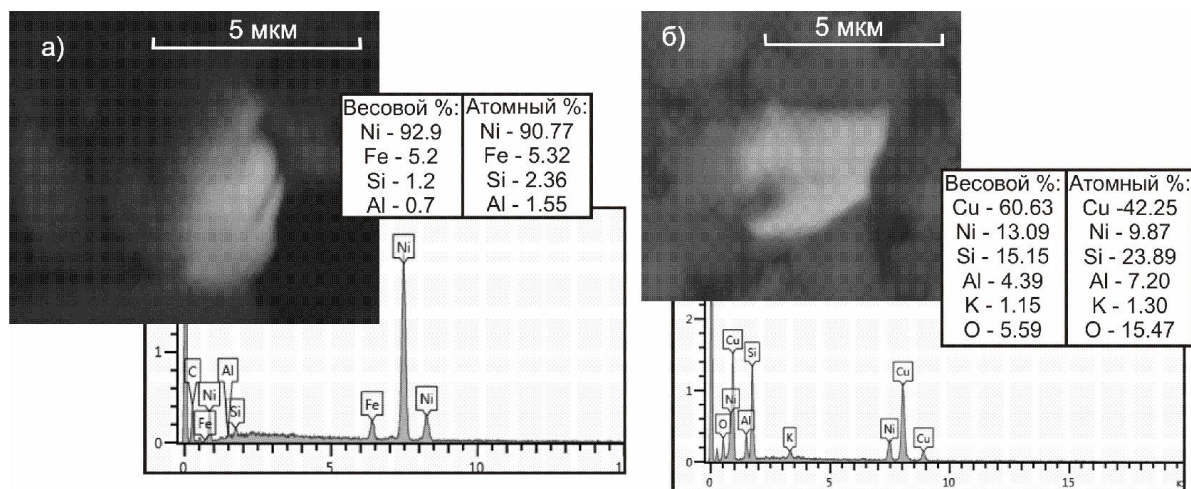


Рис. 2. Микроминеральные образования никеля в бурых углях Ушумунского бурогольного разреза: а) капельное зерно самородного никеля (аваруит); б) силицид меди с никелем

Титан (Ti). Чаще всего в бурых углях и золе титан локализуется в составе ильменита, титаномагнетита, рутила, сфена. В углистых породах *Сутарского* проявления титан чаще обнаруживается в составе рутила с примесью ванадия в виде игольчатых и трубчатых кристаллов (до 20 мкм). Реже отмечаются другие минералы титана. В качестве примесей отмечается в колумбите и ксенотиме. Единичное зерно (около 6 мкм) самородного титана обнаружено в углях *Сутарского* проявления. Зерно самородного титана имеет таблитчатую форму квадратного сечения. Поверхность зерна неровная, пористая (?) с включениями силикатов. В пробе совместно с самородным титаном отмечаются самородное железо и самородный цинк. В углях, золе и глинках *Ушумунского* месторождения титан чаще отмечается в составе ильменита в виде отдельных неровных и сглаженных таблитчатых зёрен величиной от 4...5 мкм до 20 мкм, двойников и сложных сростков с бадделейтом. В редких случаях диагностируется перовскит, брукит, титанавит.

Вольфрам (W). По результатам разных анализов: спектрального и рентгено-

флуоресцентного – содержание вольфрама в углях и золе определяется не однозначно от 6 г/т до 124 г/т. Исследование встречаемости микроминеральных форм вольфрама и сравнение их, например, с легко определяемым барием позволяют утверждать, что концентрация вольфрама должна составлять в пределах 100 г/т. В бурых углях *Ушумунского* месторождения и *Сутарского* проявления формы локализации вольфрама различны. В породах *Ушумуна* чаще встречается самородный вольфрам в виде единичных зёрен (3 мкм) с треугольным сечением и в виде ажурных рыхлых скоплений, а также интерметаллиды W-Co с примесью хлора, оксиды вольфрама с примесью кобальта, хлора и меди в виде дипирамидальных изогнутых кристаллов и сростков, неправильных рогульчатых образований величиной 1...3 мкм. Соотношение вольфрама и кобальта в соединениях изменчиво. В углях и золе углей *Сутарского* проявления вольфрам локализуется в составе шеелита, вольфрамит, гюбнерита, ферберита, штольцита, их сложных сростаний. Нередко отмечаются микросферические, натёчные и пластинчатые сложно

определимые образования вольфрама с цирконием и стронцием [7].

Золото (Au). Тонкодисперсные (от долей микрон до 3...5 мкм) формы самородного золота обнаруживаются в углях и золе углей в виде единичных округлых и неправильных зерен, рыхлых скоплений. Подобные формы характерны и для макрообразований золота. Золото содержит примесь Ag [3, 6, 14]. В некоторых случаях золото наномикронной размерности обнаруживается только на спектрограммах в золошлаковых комочках сложного состава, содержащих циркон, вольфрамит.

Серебро (Ag). В бурых углях Сутарского проявления серебро локализовано в составе аргентита Ag_2S , образует единичные изогнутые пластинчатые зёрна (до 3 мкм) ромбических очертаний. В углях и глинке Ушумунского месторождения чаще наблюдается самородное серебро и интерметаллиды в виде округлых ребристых зёрен и удлинённых призматических (1...5 мкм) с неровной поверхностью (рис. 3). Во всех случаях отмечается примесь меди, в атомном соотношении 10:1. С поверхности зёрна серебра покрыты, по-видимому, кераргиритом (роговым серебром) $AgCl$.

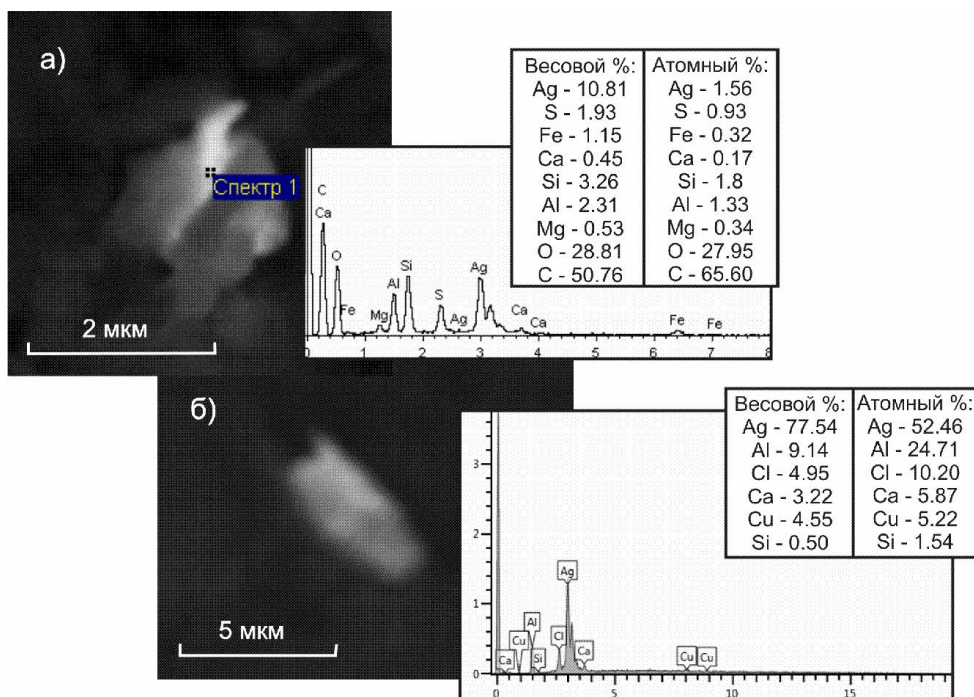


Рис. 3. Микроминеральные формы локализации серебра: а) пластинчатое изогнутое зерно аргентита в бурых углях Сутарского проявления; б) интерметаллид Ag, Al и Cu в углях Ушумунского месторождения

Редкоземельные металлы (Ce, La, Nd, Y). Чаще всего указанные редкоземельные металлы в углях Ушумуна и Сутары локализуются в составе монацита в виде единичных зёрен и скоплений величиной 1...8 мкм. Состав монацитов варьирует, может наблюдаться примесь тория, диспрозия, европия, гадолиния. Формы выделения монацитов также изменчивы: хорошо образованные кристаллы, обломки, корроди-

рованные зёрна и скопления типа «цветная капуста», роговчатые образования. В углях Ушумунского месторождения отмечено единичное изометричное зерно необычного состава – природного сплава (?) Ce-La-Nd с фосфором, кремнием, алюминием и торием, распределение которых неравномерно в кристалле. Реже обнаруживаются силикаты – церит и таленит в виде микродроз и сростков. Из иттриевых минералов чаще

других отмечается ксенотим (1...5 мкм) в виде хорошо образованных дипирамидаль-

ных кристаллов или призматических с расплющенной головкой (рис. 4) [5].

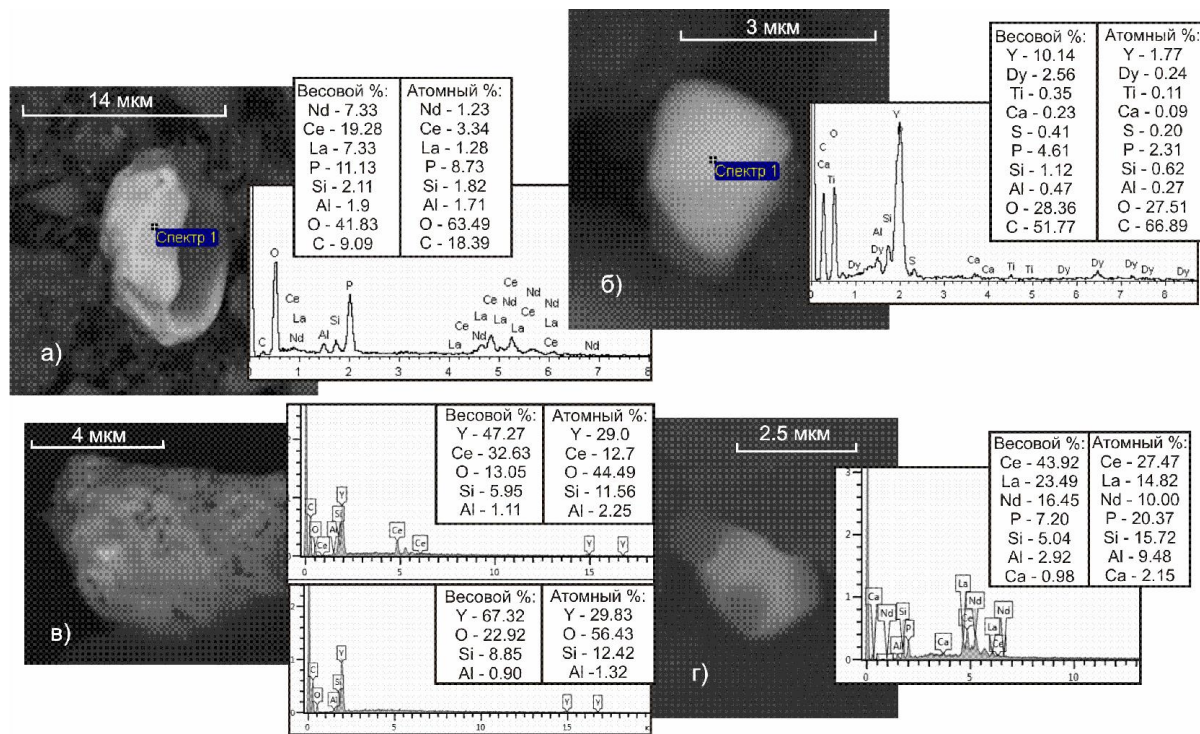


Рис. 4. Микроминеральные образования редкоземельных металлов в углях и золе углей Сутарского проявления:
 а) монацит; б) ксенотим – и Ушумунского месторождения;
 в) микродрюза церита-таленита; г) природный сплав редкоземельных металлов

Некоторые другие металлы и формы их локализации. Цирконий локализуется преимущественно в составе циркона, который встречается в виде хорошо образованных удлиненных призматических кристаллов, дипирамидальных, скипетровидных и реже в виде слабо окатанных зёрен. Соотношение ширины и длины кристаллов составляет 1:2. Величина выделений 1...5 мкм. Характерны простые формы кристаллов. В качестве примесей присутствуют Ca, Al, Fe. В золе иногда наблюдаются сложные глобулярные образования, содержащие Sr, W, Zr, Se и другие примеси. Глобулы сгруппированы в стяжения ромбического габитуса. В углях Ушумунского месторождения картина несколько иная: циркон встречается реже, он также практически чистый, без примесей. Кристаллы (до 50 мкм) более удлиненные, с большим количеством граней и

более сложно сформированной головкой. Однако встречаются единичные кристаллы циркона бутылочной формы, величина которых до 5 мкм. Они содержат округлые включения — зёрна сложного силицида алюминия, кальция и железа. В сростании с ильменитом изредка встречаются простые призматические кристаллы (1 мкм) бадделита ZrO_2 .

Содержание ниобия в углях исследованных месторождений в пределах кларковых. В золе углей Сутарского проявления обнаружены единичные зёрна колумбита $(Fe, Mn)Nb_2O_6$ с примесью Ti правильного ромбического сечения (до 2 мкм). В углях Ушумунского месторождения ниобий отмечается только в качестве примесей в сфалерите и марказите.

Концентрация висмута значительно ниже кларковых и вряд ли может иметь

практическое значение. Однако вопрос форм локализации металлов в углях интересен с позиций их возможного генезиса. В бурых углях Сутарского проявления отмечается бисмит Bi_2O_3 в виде единичных зёрен и агрегатов величиной 1...15 мкм: игольчатые кристаллы, изометричные зёрна, подвёрнутые пластинчатые образования, лепешковидные микродрозы, состоящие из волокнистых или таблитчатых кристаллов. В половине обнаруженных зёрен в составе отмечается примесь свинца. Соотношение свинца и висмута всегда составляет примерно 1:10. В углях Ушумунского месторождения обнаружен бисмоклит (добреит) BiOCl . Это угловатые зерна гексагонального облика, величиной 2...3 мкм.

В углях выявлены также Cu , Zn , Pb , Sn . Относительно кларковых следует отметить, что повышено содержание только меди. В углях Сутары из минералов олова отмечается касситерит в виде единичных угловатых зёрен величиной до 2 мкм. *Свинец* локализуется в галените в виде отдельных кубических сглаженных кристаллов величиной до 2 мкм и в качестве примесей встречается в других минералах. В углях Ушумуна кроме галенита также присутствует редкий минерал котунит PbCl_2 в виде скоплений (0,5...4 мкм) причудливых изогнутых зёрен. *Цинк* чаще всего присутствует в виде сфалерита, который образует изометричные и неправильные сростки кристаллов 3...6 мкм, по ним в некоторых случаях развивается смитсонит. В углях Ушумунского месторождения сфалерит часто содержит примесь Hg . Кроме того, в исследованных месторождениях отмечаются отдельные угловатые пластинчатые и комковатые зёрна самородного цинка и природной латуни (самородная медь с примесью цинка). Величина этих образований 5...100 мкм. Из собственных минералов *меди* в углях отмечается халькозин Cu_2S в виде единичных сглаженных сростков кристаллов (2 мкм) гексагонального облика и самородная медь. В качестве примеси медь встречается в сфалерите и хромисто-железистом интерметаллиде. В

углях Ушумунского месторождения микроминеральные образования меди представлены халькопиритом с примесью ртути, делафосситом (CuFeO_2) и в виде примеси в самородном серебре (соотношение меди и серебра обычно составляет 1:10). Величина образований 3...20 микрон.

Обсуждение полученных результатов

Для углей, золы углей, а также глинистых и песчано-глинистых прослоев из углей исследованных месторождений характерно присутствие металлов одновременно в нескольких микроминеральных фазах: оксидов, сульфидов, силикатов, фосфатов, карбонатов, галоидов, в самородной форме, «необычных» интерметаллидов. Подобное состояние вещества отмечали исследователи В.В. Середин в месторождениях Приморья [11], А.П. Сорокин с соавторами [12] в месторождениях Амурской области. Характерны также весьма разнообразная морфология зёрен и тонкодисперсное состояние вещества (от долей до десятков микрон). Сложный разнообразный микроминеральный состав требует более тщательного изучения на каждом из месторождений и перспектив комплексного извлечения металлов и их использования. Так, например, магнитная фракция золы углей обогащена легирующими металлами (Mn , Cr , Ti , V , Cu и др.) и может выступать в качестве готовых присадок.

С геологических позиций полученные результаты интересны тем, что присутствие многих металлов в самородном состоянии, одновременное нахождение нескольких минеральных фаз различных геохимических обстановок, обилие микросферических и пористых образований, пластинчатых пакетов и других зёрен с необычной морфологией и структурой характерны не только для ископаемых углей [1, 7, 11, 12], но и для современных пеплов вулканов [2 и др.], изменённых пород и нафтидов газонефтяных месторождений [8, 9], жильных глубинных пород [10]. Это может говорить о некоторой идентичности условий или отдельных факторов их образования.

Литература

References

1. Ильенок С.С. Самородные элементы в углях и золах углей Азейского месторождения Иркутского угольного бассейна // Известия Томского политехнического университета. 2013. Т. 323. № 1. С. 65-71.
2. Карпов Г.А., Аникин Л.П., Николаева А.Г. Самородные металлы и интерметаллиды в пеплах действующих вулканов Камчатки и Исландии: материалы конференции, посвящённой дню вулканолога «Вулканизм и связанные с ним процессы». Петропавловск-Камчатский: ИВиС ДВО РАН, 2012. С. 183-187.
3. Лаврик Н.А. Благородные металлы в бурых углях Сутарского проявления // Горный информационно-аналитический бюллетень. Дальний Восток-2. 2009. № 05. М.: Горная книга. С. 70-78.
4. Лаврик Н.А., Комарова В.С., Коновалова Н.С., Литвинова Н.М. Самородное железо и другие микроминеральные фазы в углях и золе Ушумунского бурогоугольного месторождения и Сутарского проявления (Малый Хинган) // Современные проблемы регионального развития: материалы V Международ. науч.-практ. конф. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2014. С. 179-180.
5. Лаврик Н.А., Коновалова Н.С., Комарова В.С., Литвинова Н.М. Некоторые редкоземельные металлы и микроминеральные фазы их локализации в углях и золе Ушумунского бурогоугольного месторождения и Сутарского проявления (Малый Хинган) // Ресурсовоспроизводящие, малоотходные и природоохранные технологии освоения недр: материалы XIII Международ. конф. Москва: РУДН, 2014. С. 264-266.
6. Лаврик Н.А., Александрова Т.Н., Ван-Ван-Е А.П. Буроугольные месторождения Еврейской автономной области – возможные нетрадиционные источники благородных металлов // Маркшейдерия и недропользование. 2011. № 5. С. 12-16.
7. Лаврик Н.А., Литвинова Н.М., Ван-Ван-Е Н.А. Самородный вольфрам и другие микроминеральные фазы вольфрама в углях и золе Ушумунского бурогоугольного месторождения и Сутарского проявления (Дальний Восток) // Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов Восточной Азии: материалы III Всерос. науч. конф. В 2-х т. Благовещенск: ИГиП ДВО РАН, 2014. Т. 1. С. 120-124.
8. Лукин А.Е. Частицы самородных металлов, карбидов и силицидов во вторичных коллекторах нефти и газа – трассеры суперглубинных флюидов // Дегазация Земли: геодинамика, геофлюиды, нефть, газ и парагенезисы: материалы Всерос. совещ. Москва: ГЕОС, 2008. С. 293-296.
9. Лукин А.Е., Савиных Ю., Донцов В. О самородных металлах в нефтегазоносных кристаллических породах месторождений Белый Тигр (Вьетнам) // Геолог Украины. 2007. № 2. С. 30-42.
1. Ilienok S.S. *Izvestiya Tomskogo politehnicheskogo universiteta* (News of the Tomsk Polytechnic University), 2013, Vol. 323, no. 1, p. 65-71.
2. Karpov G.A., Anikin L.P., Nikolaeva A.G. *Materialy konferentsii, posvyashchonnoï dnyu vulkanologa «Vulkanizm i svyazannye s nim protsessy»* (Conference proceedings, dedicated to the Day of Volcanologist «Volcanism and processes connected with it»). Petropavlovsk-Kamchatka: Institute of Volcanology and Seismology FEBRAS, 2012. P. 183-187.
3. Lavrik N.A. *Gornyy informatsionno-analiticheskii byulleten* (Mining Informational and Analytical Bulletin (scientific and technical journal. Far East-2. Moscow, 2009, no. 05. P. 70-78.
4. Lavrik N.A., Komarova V.S., Konovalova N.S., Litvinova N.M. *Materialy V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennye problemy regionalnogo razvitiya»* (Proceedings of the V International Scientific Conference «Contemporary problems of the regional development»). Birobidzhan: Institute for complex analysis of regional problems FEBRAS, 2014. P. 179-180.
5. Lavrik N.A., Konovalova N.S., Komarova V.S., Litvinova N.M. *Materialy XIII Mezhdunarodnoy konferentsii Resurovosproizvodyashchie, malootkhodnye i prirodookhrannyye tekhnologii osvoeniya nedr»* (Proceedings of the XIII International Conference «Reproduction of resources, low-waste and environmental technology of mineral resources exploitation»). Moscow, 2014. P. 264-266.
6. Lavrik N.A., Aleksandrova T.N., Van-Van-E A.P. *Marksheyideriya i nedropolzovanie* (Mine surveying and subsurface use), 2011, no. 5, p. 12-16.
7. Lavrik N.A., Litvinova N.M., Van-Van-E A.P. *Materialy III Vserossiiskoy konferentsii «Voprosy geologii i kompleksnogo osvoeniya prirodnykh resursov Vostochnoi Azii»* (Proceedings of the 3th All-Russian Scientific Conference «Questions of geology and complex mastery of natural resources of East Asia»). Blagoveshchensk, 2014, Vol. 1. P. 120-124.
8. Lukin A.E. *Materialy Vserossiiskogo soveshchaniya «Degazatsiya Zemli: geodinamika, geoflyuidy, nef, gaz i paragenезisy»* (Proceedings of the All-Russian Conference «Degassing of the Earth: geodynamics, geo-fluids, oil, gas and parageneses»). Moscow, 2008. P. 293-296.
9. Lukin A.E., Savinykh Yu., Dontsov V. *Geolog Ukrainy* (Geologist of the Ukraine), 2007, no. 2, p. 30-42.

10. Лютоев В.П., Филиппов В.Н. Редкоземельные микросфероиды в жильном кварце архейских комплексов Кольской сверхглубокой скважины (КСГС) // Наноминералогия. Ультра- и микродисперсное состояние минерального вещества. СПб.: Наука, 2005. С. 290-300.

11. Середин В.В. Металлоносность углей: условия формирования и перспективы освоения // Угольная база России. Т. VI (Сводный заключительный). М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2004. С. 453-518.

12. Сорокин А.П., Чантурия В.А., Рождествина В.И., Кузьминых В.М., Жмодик С.М. Нетрадиционные типы благороднометалльного и редкометалльного оруденения в угленосных бассейнах Дальнего Востока // Доклады Академии наук, 2012. Т. 446. № 6. С. 672-676.

13. Юдович Я.Э., Кетрис М.П. Ценные элементы-примеси в углях. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. 538 с.

14. Rasskazova A.V., Alexandrova T.N., Lavrik N.A. The increase of effectiveness of power utilization of brown coal of Russian Far East and prospects of valuable metals extraction // Eurasian Mining. 2014. № 1 (21). P. 25-27.

10. Lyutoev V.P., Filippov V.N. *Nanomineralogiya. Ultra- i mikrodispersnoe sostoyanie mineralno-go veshchestva* [Nanomineralogy. Ultra and microdisperse state of the mineral substance]. St.-Petersburg: Science, 2005. P. 30-42.

11. Seredin V.V. *Ugolnaya baza Rossii* (Carbon base of Russia). Vol. VI. Moscow: Geoinformmark, 2004. P. 453-518.

12. Sorokin A.P., Chanturiya V.A., Roshchdestvina V.I., Kuziminykh V.M., Zhmodik S.M. *Doklady Akademii nauk* (Reports to the Academy of Sciences), 2012, Vol. 446, no. 6, p. 672-676.

13. Yudovich Ya.E., Ketris M.P. *Tsennyye elementy-primesi v uglyakh* [Valuable element admixtures in coals]. Ekaterinburg: UrO RAN, 2006. 538 p.

14. Rasskazova A.V., Alexandrova T.N., Lavrik N.A. *Eurasian Mining* (Eurasian Mining), 2014, no. 1 (21), p. 25-27.

Коротко об авторах

Лаврик Н.А., ст. науч. сотрудник, Институт горного дела ДВО РАН, г. Хабаровск, Россия
lavrik@igd.khv.ru

Научные интересы: геология, угольные месторождения, металлоносность углей, минералогия

Литвинова Н.М., канд. техн. наук, и.о. зав. лаборатории, Институт горного дела ДВО РАН, г. Хабаровск, Россия
nauka22@yandex.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых, переработка труднообогатимых руд и техногенных материалов различного генезиса

Briefly about the authors

N. Lavrik, senior researcher, Mining Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia

Scientific interests: geology, coals deposits, metalliferous coals, mineralogy

N. Litvinova, candidate of technical sciences, acting head of the laboratory, Mining Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia

Scientific interests: enrichment of minerals, processing of difficult to enrich ores and technogenic materials of different genesis



УДК 55(1/9)

Павленко Юрий Васильевич
Yuriy Pavlenko



ПРИШИЛКИНСКАЯ МИНЕРАГЕНИЧЕСКАЯ ЗОНА: ВЕЩЕСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ РУДОНОСНОСТИ

PRISHILKINSKY MINERAGENOUS AREA: REAL-TIME CRITERIA OF ORE CONTENT

Пришилкинская минерогеническая зона располагается на листах N-50, 51 и M-49, 50, протягиваясь в северо-восточном направлении по территории Восточного Забайкалья и Верхнего Приамурья на 850...900 км. Фрагменты этого уникального минерогенического подразделения выделялись ранее многими геологами, однако в полном объеме оно определилось в начале текущего века в результате составления Государственных геологических карт Российской Федерации масштаба 1:1 000 000 третьего поколения. Научный и практический интерес к данному крупному структурно-вещественному образованию связан с региональными структурными особенностями, благоприятными для формирования крупных месторождений и Транссибирской железнодорожной магистралью, проложенной вдоль или вблизи этой зоны с многочисленными полиминеральными объектами, включая крупные месторождения дефицитного минерального сырья. Однако созданная база геологической информации, призванная удовлетворить экономические условия развития России, все еще нуждается в уточнении, совершенствовании некоторых геологических положений, влияющих на эффективность прогнозных исследований, а также на выбор первоочередных площадей поисковых работ и разведочных объектов.

Семь статей, опубликованных в 2014-2015 гг. в журнале «Вестник Забайкальского государственного университета», посвящены основным особенностям формирования Пришилкинского структурно-формационного комплекса и соответствующей ему одноименной минерогенической зоны. В очередной статье этой серии рассмотрены особенности геологических образований (формаций, пород), которые позволяют наметить прямые признаки рудоносности и косвенные – геологические пред-

Prishilkinsky mineragenous area is located on the N-sheets 50, 51 and M-49, 50, extending in northeastern direction through the territory of East Transbaikalie and the Upper Amur region for 850 ... 900 km. The fragments of this unique mineragenous unit were allocated previously by many geologists, but it has been fully defined at the beginning of this century as a result of making the State Geological Maps of the Russian Federation with the scale 1: 1,000,000 of the third generation. Scientific and practical interest to this major structural-material formation is associated with regional structural features favorable for the formation of large deposits and the Transsiberian railway, running along or near this zone numerous polymineral objects, including large deposits of scarce minerals. However, the established database of geological information, designed to meet the economic conditions of Russia still needs refinement, improvement of some geological positions in the effectiveness of forecasting research, as well as the choice of the priority areas of prospecting and exploration projects.

Seven articles published in 2014-2015 in the Journal of Transbaikal State University, are dedicated to the main features of Prishilkinsky structural formation and the same corresponding mineragenous area. In the next article of this series, the features of geological formations (formations, rocks) that allow you to identify direct signs of malicious ores and indirect – geological background are described. The questions of metamorphic and metasomatic rocks, formation-genetic series metasomatism and mineralization, geochemical specialization of structure-formation of complexes, as well as the era of ore genesis are observed. The processes of mineral formation ultra-metamorphism of regional progressive, regressive, dislocation and contact metamorphism and

посылки. Рассмотрены вопросы метаморфических и метасоматических преобразований пород, формационно-генетических рядов метасоматизма и оруденения, геохимической специализации структурно-формационных комплексов, а также эпохи рудогенеза. Кратко охарактеризованы минеральные образования в процессах ультраметаморфизма, регионального прогрессивного, регрессивного, дислокационного и контактового метаморфизма, а также метасоматоз, связанный с образованием гранитоидов докембрия и фанерозоя. Представлены 14 видов гидротермально-метасоматических преобразования пород и 20 гидротермально-метасоматических формаций, связанных с гранитоидными, ультраосновными — основными и ультраосновными — щелочными породами. По признаку лито-халько-сидерофильности выделено 25 групп ассоциаций химических элементов; геохимическая специализация пород нередко трансформируется в минерагеническую. Из них выделены перспективные геохимические ассоциации 8 геологических комплексов и свит. Установлено, что главной особенностью литофильно-халькофильной и халькофильной групп ассоциаций является постоянное присутствие повышенных содержания золота. Формирование главной массы промышленных месторождений различных генетических, геолого-промышленных типов связано с позднемезозойской (киммерийской) эпохой периода средней юры — раннего мела

Ключевые слова: Пришлilкинская минерагеническая зона, критерии рудоносности, метаморфизм и метасоматоз, формационно-генетические ряды, геохимическая специализация формационных комплексов, эпохи рудогенеза, Восточное Забайкалье, Верхнее Приамурье, N-50,51, M-49,50

metasomatism associated with the formation of Precambrian granitoids and Phanerozoic are summarized. 14 species of hydro-thermal-metasomatic rocks and 20 hydrothermal metasomatic formations associated with granitoid, ultrabasic — basic and ultrabasic — alkaline rocks are presented. On the basis of litho-Khalq-siderophilic method 25 groups of associations of chemical elements are allocated; geochemical specialization of rocks is often transformed into mineragenic ones. The promising geochemical associations 8 geological complexes and suites are allocated from them. It was found that the main feature of lithophilic-chalcophilic and chalcophilic groups and associations is the constant presence of elevated gold content. The formation of the main mass of commercial deposits of various genetic, geological and industrial types is associated with Late (Cimmerian) era of the Middle Jurassic period — Early Cretaceous

Key words: Prishilkinsky mineragenous zone, ore content criteria, metamorphism and metasomatism, formation-genetic series, geochemical specialization of formation complexes, ore genesis era, Eastern Transbaikalia, Upper Amur region, N-50,51, M-49,50

Вещественно-временные критерии рудоносности включают метаморфические и метасоматические преобразования пород, эпохи рудоносности, геохимические (рудогенные) особенности рудоносных территорий.

1. Метаморфические и метасоматические преобразования пород

По многочисленным литературным источникам [1-5, 7-14, 16] среди процессов метаморфического преобразования пород выделяется региональный прогрессивный метаморфизм, диафторез докембрийских пород гранулитовой, амфиболитовой,

эпидот-амфиболитовой и зеленосланцевой фаций, ранний и позднеархейский ультраметаморфизм, дислокационный метаморфизм зон региональных разломов, а также метасоматоз, связанный с образованием гранитоидов докембрия и фанерозоя. Формирование метаморфических пород связано с неоднократными изменениями других пород, протекающими на глубине, между метаморфическими, осадочными, метаморфическими и изверженными породами существуют непрерывные переходные разновидности. Поскольку плутонические породы могут образовываться не только в результа-

те магматического, но и ряда других процессов, важную роль в метаморфизме играют химически активные флюиды и газы; количество воды в 1 м³ гранита достаточно для преобразования безводного базальта в амфиболит [17].

Прогрессивный метаморфизм гранулитовой фации проявлен в могочинском метаморфическом комплексе раннего алдания. Кристаллические сланцы, плагиогнейсы основного, умереннокислого, глиноземистого и высокоглиноземистого составов, амфиболиты, кварциты, карбонатно-диапсидовые и диопсид-плаггиоклазовые бластолиты слагают пластообразные пестрые по составу слоистые тела. В основном комплексе мощностью 500...1000 м преобладают амфибол-плаггиоклазовые кристаллосланцы и двупироксеновые амфиболиты с горизонтами (1...2 м), линзами лейкократовых гнейсов, в средней части (1500...2000 м) — биотитовые полосчатые гнейсы с горизонтами, линзами амфиболитов, в верхней части (до 1000 м) — переслаивающиеся высокоглиноземистые сланцы, гнейсы, кварциты (железистые кварциты). Все минеральные ассоциации пород сохраняются редко из-за наложенного диафтореза.

Ультраметаморфизму подвержены все породы гранулитовой фации — образуются мигматиты, эндрбиты, чарнокиты. В меланократовых разностях амфибол замещается пироксеном, формируется метаморфическая полосчатость. Процессы неоднократного расслоения сопровождаются формированием жил перемещенных эндрбитов, чарнокитов, плаггиоклазитов. По породам кислого состава образуются чарнокитоиды нескольких стадий минералообразования с гранатами, кардиеритом, силлиманитом, биотитом, кварцем, плаггиоклазом.

В условиях зеленосланцевой и эпидот-амфиболовой фаций прогрессивно регионально метаморфизованы комплексы протерозоя. Плагиогнейсы, кристаллосланцы, реже — амфиболиты, мраморы, кварцито-гнейсы верхнеолекминского комплекса слагают тектонические пластины, скиалиты среди гранитоидов протерозоя и палеозоя. Породы часто гранитизированы, превраще-

ны в послойные мигматиты, формируются пачки чередующихся разнообразных по составу плагиогнейсов и кристаллических сланцев с линзами мраморов, кальцефиоров, амфиболитов и кварцито-гнейсов. Большая мощность образований (до 5 км) объясняется тектонической сгруженностью гранитизированных пластин. Близкие по составу метаморфиты урульгинского комплекса формируют полосовидные и линзовидные пакеты с тектоническими ограничениями. Минеральный состав пород разнообразен и непостоянен. В гнейсах преобладают биотит, роговая обманка, мусковит, кварц, плаггиоклаз с гранатом, турмалином, сфеном, апатитом, моноцитом, рутилом, магнетитом, реже — с графитом, фибролитом и шпинелью, в тонкосланцеватых, узловатых кристаллосланцах развиты кварц, биотит, плаггиоклаз с примесью граната, силлиманита, кордиерита, андалузита, мусковита, графита и турмалина. Амфиболиты линзовидно-полосчатые, иногда встречающиеся массивные разности имеют первично-магматогенное происхождение. Карбонатные породы (мраморы) в некоторых случаях превращены в скарны.

Регрессивный метаморфизм накладывается на все докембрийские породы. Различают диафторез низкотемпературный прогрессивно-метаморфизованных образований и полиметаморфический (полихронный), связанный с докембрийским ультраметаморфизмом и сопровождаемым его метасоматозом, а также метаморфизм, связанный с гидротермальными процессами фанерозойского гранитообразования.

Региональный диафторез проявлен переходом неизменных пород гранулитовой фации в породы с минеральными ассоциациями амфиболитовой фации, замещением высокотемпературных минералов минералами низкотемпературными. Диафторез гранулитов приводит к формированию регрессивной зональности — увеличению в гранатах алмандиновой и спессартитовой составляющих, развитию ситовидных амфиболов, эпидота, появлению среди акцессориев молибденита, турмалина, эпидота, ортита и сфена.

Бластомилониты зон докембрийских разломов представлены диафторитами эпидот-амфиболовой и зеленосланцевой фаций, калиевыми метасоматитами и продуктами кислотного выщелачивания пород; мощность последних — до сотен метров, протяженность — первые километры.

Пришилкинский динамометаморфический комплекс представлен кристаллическими сланцами иногда с гранатом и силлиманитом, плагигнейсами с гранатом, линзами амфиболитов, известковистых пород, кварцитов, диопсидовых бластолитов. Он слагает линзы преимущественно северо-западного падения в составе мощной (до 4,5 км) протяженной моноклинали, значительно замещенной гранитоидами. Часто перемежающиеся породы образуют ложные пласты, горизонты, линзы мощностью до первых десятков метров, неправильные тела с расплывчатыми контактами. Для амфиболовых кристаллосланцев устанавливается секущее развитие по гнейсовидным кварцевым диоритам амазарского комплекса. Контакты часто затушевываются плагиигранитизацией. Формируются полосчатые породы с чередованием полос среднего и основного составов.

Для комплекса свойственна вариация составов пород, сложность и непостоянство минеральных парагенезисов, наличие метаморфической зональности, отвечающей амфиболовой и эпидот-амфиболовой фациям. Вариации химсостава пород свидетельствует о первоначальной неоднородности субстрата и о широком проявлении метасоматических процессов. Рифейское время формирования комплекса определяется по присутствию в составе комплекса реликтов нижнепротерозойских пород и прорыванием его ордовикскими гранитоидами.

Контактный метаморфизм под термальным воздействием интрузий палеозоя и мезозоя проявлен формированием ореолов роговиков и ороговикованных силикатных осадочных пород. Ширина зоны контактовых метаморфических пород изменяется от сантиметров до первых километров и определяется глубиной формирования интрузива, объемом магматического тела, его фор-

мой, составом внедряющегося расплава и, главное, его возможностями оказывать на вмещающие породы флюидное воздействие. Контактные ореолы вокруг кислых интрузий всегда более широкие, чем вокруг интрузий основного состава. Причиной этому, вероятно, является большее, чем в основной, содержание растворенных летучих компонентов в кислой магме. Минеральный состав роговиков разнообразен, определяется составом первичных пород. Вновь образованными минералами чаще являются кварц, полевые шпаты, амфиболы, пироксены. Структура контактовых роговиков микрокристаллическая, текстура массивная.

Постмагматические гидротермально-метасоматические формации проявлены широко и разнообразно, а по минерагенической значимости сопоставимы с осадочными, вулканическими и интрузивными формациями. В процессе метаморфизма, корообразования и гидротермального метасоматизма они часто пространственно совмещаются, хотя различаются по времени, условиям образования, составу и строению формаций. Гидротермально-метасоматически преобразованные первичные породы связаны общей структурой — зональностью — внутренней, промежуточной и внешней зонами проявления вновь образованных минералов. Эти формации пространственно и генетически тесно связаны с эндогенными месторождениями полезных ископаемых.

Известно 14 видов гидротермально-метасоматических процессов преобразования пород, особенности которых определяют поведение групп следующих элементов: K и Na; Fe, Mg и Ca; Al и Si, а также C [6]. В соответствии с минеральным составом метасоматитов различают метасоматоз щелочной (альбитизация, грейзенизация, целолитизация, нефелинизация), кремниевый (ороговикование, вторичные кварциты, джаспероиды и сходные породы), глинистый (диксит в кислой среде, монтмориллонит — в щелочной), карбонатный (Ca, Mg, Mn, Fe) и магнезиальный (хризотил в базитах). Наиболее проявлены процес-

сы скарнирования, грейзенизации, березитизации, окварцевания, серицитизации, хлоритизации, лиственизации, доломитизации, каолинизации, пропицитизации, флюоритизация, пиритизации.

Скарнирование наблюдается в зонах экзоконтактов палеозойских и мезозойских интрузий в карбонатных, карбонатсодержащих породах докембрия и фанерозоя. Скарны — контактово-метасоматическая порода, состоящая из пироксена, граната, апатита, магнетита, кальцита, роговой обманки, эпидота, молибденита, различаются по главным породообразующим минералам. Скарны — важный генетический тип многих металлических полезных ископаемых.

Грейзенизация проявлена по породам гранитного и песчано-глинистого составов в связи со становлением пермских, триасовых, юрских и меловых интрузивов. Главные минералы грейзена — кварц, мусковит, лепидолит, присутствуют флюорит, топаз, турмалин, рудные минералы. Грейзен — контактово-метасоматическая порода редкоземельных и редкометалльных месторождений.

Березитизация широко проявлена в разновозрастных кислых вулканитах. Новообразованные минералы — кварц, серицит, анкерит, пирит, альбит, биотит. Березит — контактово-метасоматическая порода золоторудных, полиметаллических месторождений с вольфрамом, молибденом, серебром.

Пропицитизация характерна для юрских и раннемеловых вулканитов среднего состава. Типичные минералы — кварц, кальцит, серицит, хлорит, эпидот, альбит, цеолит. Пропициты — контактово-метасоматическая порода медных, медно-цинковых, медно-золотых, медно-железных месторождений.

Аргиллизация свойственна низкотемпературным гидротермальным процессам преимущественно мезозоя. Новообразованные минералы — кварц, каолинит, гидрослюда, флюорит, цеолит. Аргиллизиты — контактово-метасоматическая порода золото-серебряных, полиметаллических,

ртутно-сурьмяных с вольфрамом, медно-молибденовых, медно-уран-флюоритовых месторождений.

Различают инфильтрационный и диффузионный метасоматоз. Первый охватывает большие толщи пород, второй — распространяется на несколько метров. Чаще оба вида метасоматоза сочетаются между собой, образуя метасоматическую зональность.

Оруденение часто накладывается на метасоматиты или развивается одновременно с ними. Обычно предрудные метасоматиты проявлены наиболее отчетливо и хорошо коррелируются с типами оруденения.

Среди гидротермальных неметаллических полезных ископаемых высокотемпературными являются апатит, флогопит, графит, среднетемпературными — барит, витерит, исландский шпат, магнезит, доломит, тальк, асбест, низкотемпературными — цеолит, каолин (он является и продуктом выветривания). Кварц, пирит и флюорит кристаллизуются в широком диапазоне температур, но пирит и флюорит чаще развиваются при средних температурах.

2. Формационно-генетические ряды метасоматизма и оруденение

Пришилжинская минерагеническая зона (МЗ) включает многообразие рудных объектов, проявленных в вещественном (элементном) составе и в широком диапазоне формирования — от архея до кайнозоя включительно. Большая часть рудных объектов имеет эндогенную гидротермально-метасоматическую природу, существенно изменявшуюся в ходе истории геологического развития. Каждому этапу развития отвечают определённые спектры гидротермально-метасоматических, рудных образований и типы контролирующих их структур.

В Байкало-Витимской и Монголо-Охотской складчатых областях выделены три формационно-генетических ряда гидротермально-метасоматических образований — сыннырский, амананский и амуджикано-дотулурский [1]. Структурной основой их являлись региональные разломы раннеархейского, позднеархейско-ран-

непротерозойского этапов геологического развития, фиксируемые зонами смятия, диафтореза, интенсивного ультраметаморфогенного, интрузивно-анатектического гранитообразования, высокотемпературного магнезиально-железо-кальциевого и кремне-щелочного метасоматизма. В раннем архее прогрессивный метаморфизм сформировал ареалы гранулитов пониженных давлений, который сменился метаморфизмом амфиболитовой фации, вызвавшим повсеместный диафторез пород гранулитовой фации.

В раннем протерозое региональный метаморфизм проявлялся на уровне эпидот-амфиболитовой и зеленосланцевой фаций, достигая местами температурного режима амфиболитовой фации. Некоторые архейские разломы в это время подновились (активизировались), образовались мощные милонитовые и бластомилонитовые швы, по которым внедрились ультраосновные (до кислых) дайки; проявились и первые гидротермально-метасоматические процессы. Часть этих разломов в позднепалеозойскую и мезозойскую эпохи вновь активизировалась, сформировав тектоно-метасоматические зоны.

В рифее региональные метаморфические преобразования повсеместно не превышали высокотемпературной субфации зеленосланцевой фации.

Формационно-генетический ряд метасоматитов позднепалеозойско-раннемезозойского тектоно-магматического цикла завершает последовательную эволюцию и становление спектра магматических формаций — диорит-гранодиоритовой, гранитовой и субщелочногранитовой. Этот ряд представлен средне-низкотемпературными гидротермально-метасоматическими субформациями пропилитов-гумбеитов и березитов. Рудоносными являются преимущественно березиты, сопровождающие золото-сульфидную (с Cu, Pb, Sb, Bi) минерализацию. Пропилиты и редуцированные гумбеиты продуктивны на молибденовое оруденение. Фрагментарно проявлены более высокотемпературные, чем пропилиты, кварц-альбит-микроклиновые мета-

соматиты с Be, W, Sn, однако более вероятна связь этого оруденения с ещё более ранними средне- и верхнепалеозойскими тектономагматическими зонами сыннырского цикла. Завершает гидротермально-метасоматическую деятельность формационно-генетический ряд метасоматитов позднемезозойского амуджикано-дотулурского этапа. Генетически родственные магматические образования представлены монзонит-диорит-гранодиоритовой-гранитовой-лейкогранитовой формациями. Это грейзены-пропилиты-березиты-аргиллизиты. Тектоно-метасоматические зоны этого этапа частично наследуют ранее созданные структуры, частично имеют самостоятельную субмеридиональную (с отклонением к востоку) ориентировку. Спектр рудных образований близок к таковым более древних формационно-генетических рядов: грейзены — продуктивны на Sn, W, Mo, березиты — на Au (с Ag и As), аргиллизиты — на уран и флюорит.

Среди гидротермально-метасоматических образований различают 11 формаций от высоко- до низкотемпературных, связанных преимущественно с гранитоидными породами (месторождения Fe, Cu, Ta, Nb, U, Mo, W, Sn, Be, Li, Bi, Au, Ag, Pb, Zn, Hg), 5 формаций, связанных преимущественно с ультраосновными — основными породами (месторождения Cr, Ni, Cu) и 4 формации, связанные преимущественно с ультраосновными — щелочными породами (месторождения Zr, Hf, Nb, Ta, TR, Rh, Fe, Ti, P, fl) [15].

Многие положения проблемы «метасоматоз и оруденение» дискуссионны. Поскольку в метасоматических процессах участвует небольшое число элементов с высокими значениями кларков (Na, K, S, Cl, F и др.), для метасоматоза характерно постоянство их типов, устойчивость в широком интервале pH, Eh, T, P и других условий. Миграция некоторых элементов метасоматоза (K, Na, Cl и др.) не зависит от pH, Eh, что отличает их от оруденения, в котором количество участвующих рудных элементов значительно больше, а их кларки и концентрации в растворах чаще низкие. Наличие

рудных элементов в растворах не определяет физико-химические условия среды, эти элементы только используют условия, созданные высококларковыми элементами. Более определенное значение на рудоотложение некоторых элементов (например, U) оказывают щелочно-кислотные и окислительно-восстановительные условия. Все это определяет разнообразие рудообразования, накопление различных рудных элементов в сходных метасоматических обстановках, т.е. один и тот же метасоматоз может обеспечивать формирование различных по составу рудных элементов. Так, в процессе березитизации формируются руды Pb, Zn, Au, Ag, U, Mo, Bi, Sn, W, Be, Co, As, Sb, Hg, а аргиллизации – Hg, Sb, Sn, Au, Ag, As, U, Mo, Zr, Pb, Zn, Cu [15].

Рудные узлы чаще приурочены к участкам неоднократного проявления метаморфизованных пород докембрия, к структурам палеозойско-мезозойской активизации. Они локализованы на участках наложения метасоматитов различных тектономагматических циклов докембрия и, особенно, фанерозоя, в пределах реликтовых останцов полипородного докембрийского метаморфического субстрата, т.е. на участках тектонически активных зон, глубин, обладающих свободным объемом. Главным фактором рудообразования являются тектоно-метасоматические процессы. Становится очевидной связь геохимической специализации горных пород с потенциальной рудоносностью гидротермально-метасоматических образований, особенно в узловых участках таких зон. В связи с этим научное значение приобретает выяснение геохимической и металлогенической специализации геологических комплексов региона.

3. Геохимическая специализация структурно-формационных комплексов

Уровень накопления элементов в породах и геохимическая специализация структурно-формационных комплексов установлены в аттестованных лабораториях по спектральному анализу на 15...40 элементов десятков тысяч специализированных проб [1, 2]. Геохимическая ассоциация

пород установлена по коэффициенту Шоу. Среднее содержание элемента в породе нормировалось по кларковому содержанию его аналога по А.П. Виноградову, К. Ведеполу, К. Турекьяну, А.А. Смыслову и др. Используются данные по 7 группам пород: кислые, средние, основные, ультраосновные, карбонатные, песчаники, глинистые сланцы. Ведущую ассоциацию составляли элементы с уровнем накопления более 2 кларков концентрации (Кк). Элементы ведущей ассоциации ранжированы от больших к меньшим по значениям уровней накопления. По ведущим элементам ассоциаций выделены 4 градации значений Кк: 2-5; 5-10; 10-20; более 20.

Ассоциации элементов (лито-халько-сидерофильность) сведены в 25 групп. Установлено, что геохимическая специализация пород нередко трансформируется в минерагеническую. Идентичность геохимической и минерагенической специализаций прослеживается у гранитоидов и щелочных пород пермо-триасового амананского (Au, Mo, Pb, Sb) и, особенно, позднемезозойских комплексов – амуджиканского, дотулурского, шахтаминского, специализированных на широкий круг рудных элементов (Sn, W, Mo, Au, Pb, Zn и др.), а также на флюорит (fl). Прямая связь геохимической и минерагенической специализаций установлена для основных и ультраосновных пород кручининского комплекса (Ti, Ni, Co). Исключительно высокими уровнями и широкими спектрами геохимической специализации на U, TR, Au, Ag, Pb, Zn, Sb, As, Cu отличаются практически все вулканогенно-осадочные троговые структуры (оловская, зазинская и др.) позднемезозойской активизации.

В тектоно-метасоматических зонах с продолжительным периодом проявления эндогенных процессов отмечено перераспределение некоторых рудных элементов. Повышается уровень накопления элементов в ряду: геологический комплекс (формация) с повышенным относительно кларка содержанием элемента (элементов) → геохимически специализированные горные породы (обычно последних стадий текто-

номагматических циклов, 5-10 кларков) → участки проявления гидротермально-метасоматических процессов (локальные концентрации элементов до 100 кларков) → аномально благоприятные комплексы с содержанием элементов свыше 100 клар-

ков (промышленные месторождения металлов).

Установлены геохимические ассоциации 8 геологических комплексов и свит (см. таблицу).

Типы геохимической специализации ведущих геологических подразделений Пришилкинской МЗ

Наименования геологических комплексов	Возраст	Геохимические ассоциации
Литофильный		
Позднестановой	PR ₁	Sn, W, Mo, Li
Витимканский	C ₃	TR, W
Амананский	P ₂	Mo, Ta, W
Нерчуганский	T ₁	TR, W, Zr, Be
Амуджиканский	J ₃	Li, Sn, Be, B, F
Литофильно-халькофильный и халькофильно-литофильный		
Шахтаминский	J _{2,3}	Li, Sn, W, Au
Амуджиканский	J ₃	Au, Mo, W
Дотулурский	J ₃	Au, Mo, U
Халькофильный		
Четвертичные отложения	Q _{IV}	Au

Главной особенностью типов геохимической специализации литофильно-халькофильной (халькофильно-литофильной), халькофильной групп является постоянное присутствие повышенных содержаний золота. По возрастным параметрам геохимически специализированные магматические комплексы и свиты проявляют направленное уменьшение площадей их распространения от дофанерозойских к позднеюрско-раннемеловым. Типы геохимических ассоциаций подразделяются на три группы:

- геологических структур дофанерозойского фундамента (AR₂, PR₁, R₁, V);
- активизированных структур позднекаменноугольного – пермского этапа (C₃ – P_{1,2});
- тафrogenных структур этапа тектономагматической активизации (J_{1,2}?, J₃ – K₁).

Магматические комплексы Пришилкинской МЗ характеризуются существенно литофильной специализацией северо-западных ее фрагментов (Sn, W, Mo, Li) и преимущественно литофильно-халько-

фильной – юго-восточных (Be, Mo, Pb, Cu, Au). Типы геохимической специализации рассматриваемых фрагментов структурно – формационных зон и подзон в ряде случаев коррелируются с минерагеническими их особенностями, что наиболее четко проявлено в распределении золоторудной, свинцово-цинковой и медной минерализации, а также в распределении шлиховых ореолов редкоземельных минералов и тантало-ниобатов.

Таким образом, главными критериями реализации явлений геохимического резонанса и образования металлических месторождений являются геохимически специализированные геологические комплексы и тектоно-метасоматические зоны в их пределах.

3.4. Эпохи рудогенеза

В пределах Пришилкинской МЗ выделяются следующие рудоносные эпохи: архейская, раннепротерозойская, позднепротерозойская, раннепалеозойская, позднепалеозойская, позднепалеозойская-

раннемезозойская, позднемезозойская и кайнозойская.

Архейская и раннепротерозойская эпохи связаны с интенсивными тектономагматическими процессами в фундаменте геоблоков, широким проявлением метаморфогенных преобразований пород, с которыми в обрамлении зоны связаны месторождения: метаморфогенные (железорудные, высокоглиноземистые, графитовые), магматические (мусковитоносные, редкоземельные, ураносодержащие пегматиты), контактово-метасоматические (флогопитовые). В границах минерагенической зоны такие месторождения не известны, возможно выявление проявлений, пунктов минерализации и геохимических ореолов элементов этого типа оруденения в блоках развития пород названных эпох.

Позднепротерозойская эпоха также связана с метаморфическими и метасоматическими преобразованиями фундамента, в котором в обрамлении МЗ известны месторождения и проявления хрома, никеля, титана, железа магматогенного типов и метаморфогенного графита; аналогичные прямые признаки этого процесса не исключаются и на территории минерагенической зоны.

Раннепалеозойская (каледонская) эпоха завершила геократический этап, в течение которого рудогенные объекты по минерагеническим особенностям занимают промежуточное положение между докембрийской и позднепалеозойской эпохами; сходство с докембрийской эпохой выражается в формировании месторождений железа, титано-железорудных, фосфоритовых (апатитовых) и хромитовых руд магматогенного типа, а отличие – в отсутствии метаморфогенных месторождений. В соседних регионах формировались стратиформные месторождения медноколчеданных руд, проявления железа, марганца и фосфора вулканогенно-осадочного и осадочного генезиса.

Для Пришилкинской МЗ эта эпоха весьма продуктивна. С ней связан рудогенный кручининский комплекс расслоенных ультраосновных пород апатит-титаномаг-

нетит-ильменитового оруденения. Массивы кручининского комплекса залегают среди динамометаморфических образований среднепалеозойского и позднерифейского возраста, тектонизированных гранитоидов раннепротерозойского позднестанового комплекса, бластокатаклазитов по гранитам раннепалеозойского олекминского комплекса; они потенциально перспективны на выявление названного оруденения.

Позднепалеозойская (герцинская) эпоха характеризуется несколькими фазами складчатости, завершением пермского геократического этапа. С ней связаны проявления железа, меди, свинца, цинка и вольфрама скарнового типа в Амурской области и в Монголо-Забайкальской провинции. Сюда же, предположительно, относятся и некоторые золоторудные объекты плутогенного гидротермального генезиса на севере Амурской области. На территории МЗ эпоха проявлена слабо из-за процессов эрозии, связанной с регрессией. Однако тектоно-структурные факторы этого времени подготавливали основу для локализации мезозойских рудных объектов; витимканский, ингамакитский комплексы этого периода практически безрудные.

Позднепалеозойско-раннемезозойская (киммерийская) эпоха триаса – раннего мела – начало мезозойской тектономагматической активизации, эпоха формирования вулканоплутонических ассоциаций и рудных объектов молибдена, молибден-урана, вольфрама, золота, редкометалльной и редкоземельной минерализации гидротермально-метасоматического и гидротермального типов преимущественно в северных пограничных территориях. В пределах МЗ формировались эймнахский, амананский, джиллиндинский, нерчуганский, куналейский комплексы, сопровождаемые месторождениями, проявлениями молибдена, молибден-вольфрама, молибден-берилла, кварц-вольфрамовых руд в Нерча-Урюмском и Пришилкинском блоках.

Позднемезозойская (киммерийская) эпоха периода средней юры – раннего мела – расцвет мезозойской тектономагматической активизации, сопровождавшийся фор-

мированием главной массы промышленных месторождений различных генетических, геолого-промышленных типов. Среди них преобладают среднетемпературные, средне-низкотемпературные, низкотемпературные гидротермальные, часто комплексные месторождения, а также проявления и многочисленные прямые признаки оруденения. Парагенетически они связаны с гуджирским, нерчинским, амуджиканским, дотулурским, абагайтуйским, инегирским и др. магматическими комплексами. Процессы тектономагматической активизации во всех структурно-формационных зонах завершались щелочно-базальтовой, контррастной формациями и приповерхностным низкотемпературным оруденением.

Кайнозойская (альпийская) эпоха характеризуется широким развитием гипергенных процессов, формируются коры выветривания, железные шляпы и зоны окисления сульфидных месторождений, многочисленные, часто богатые россыпные месторождения золота, вольфрама, олова, а также образуются техногенные месторождения.

Таким образом, вещественно-временные критерии рудоносности позволяют

оценивать перспективы отдельных территорий, а на основе анализа закономерностей размещения полезных ископаемых и рудоконтролирующих факторов совершенствовать прогноз отдельных участков и минерагенической зоны в целом. К рудоконтролирующим критериям могут относиться только статистически устойчивые признаки. К ним относятся продукты проявления специфических видов метаморфизма и метасоматоза, с которыми связано образование рудных минералов, 20 гидротермально-метасоматических формаций, связанных с гранитоидными, ультраосновными – основными и ультраосновными – щелочными породами, 25 групп ассоциаций химических элементов, геохимическая специализация пород которых нередко трансформируется в минерагеническую и геохимические ассоциации 8 геологических комплексов и свит. Анализ проявления интенсивности этих критериев убедительно свидетельствует о формировании главной массы промышленных месторождений различных генетических, геолого-промышленных типов в позднемезозойский период (средняя юры – ранний мел) тектономагматической активизации.

Литература

References

1. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Алдано-Забайкальская. Лист N-50 – Сретенск. Объяснительная записка. СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2010. 377 с.

2. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Алдано-Забайкальская. Лист M-50 – Борзя. Объяснительная записка. СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2010. 553 с.

3. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Алдано-Забайкальская. Лист M-49 – Петровск-Забайкальский. Объяснительная записка. СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2010. 394 с.

1. *Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:1 000 000 (tretie pokolenie). Seriya Aldano-Zabaikalskaya. List N-50 – Sretensk* [State Geological Map of the Russian Federation. Scale 1: 1 000 000 (third generation). Series Aldan-Transbaikal. Sheet N-50 – Sretensk]; explanatory note. St.-Petersburg: cartographic factory of all, 2010. 377 p.

2. *Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:1 000 000 (tretie pokolenie). Seriya Aldano-Zabaikalskaya. List M-50 – Borzya* [State geological map of the Russian Federation. Scale 1: 1 000 000 (third generation). Series Aldan-Transbaikal. Sheet M-50 – Borzya]; explanatory note. St.-Petersburg: cartographic factory VSEGEI, 2010. 553 p.

3. *Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:1 000 000 (tretie pokolenie). Seriya Aldano-Zabaikalskaya. List M-49 – Petrovsk-Zabaikalskiy* [State geological map of the Russian Federation. Scale 1: 1 000 000 (third generation). Series Aldan-Transbaikal. Sheet M-49 – Petro-

4. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Дальневосточная. Лист М-51 – Сквородино. Объяснительная записка. СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2009. 448 с.

5. Ефимов А.Н., Тетьева Т.М. Расчленение и корреляция метаморфических комплексов докембрия и нижнего палеозоя Забайкалья. Л.: Недра, 1982. 208 с.

6. Критерии прогнозной оценки территории на твердые полезные ископаемые / под ред. Д.В. Рундквиста. Л.: Недра, 1978. 607 с.

7. Неелов А.Н., Милькевич Р.И. Петрохимия метаморфических комплексов юга Восточной Сибири. Л.: Наука, 1979. 311 с.

8. Павленко Ю.В. Пришилкинская минерогеническая зона: рудные районы и узлы // Вестник ЗабГУ. 2015. № 01 (116). С. 50-65.

9. Павленко Ю.В. Пришилкинский структурно-формационный комплекс Восточного-Забайкалья и Верхнего Приамурья: глубинное строение юго-западной части // Вестник ЗабГУ. 2014. № 7 (110). С. 11-27.

10. Павленко Ю.В. Пришилкинский структурно-формационный комплекс Восточного Забайкалья и Верхнего Приамурья: история геологического развития // Вестник ЗабГУ. 2014. № 9 (112). С. 26-36.

11. Павленко Ю.В. Геолого-структурные особенности блоков, граничащих с Пришилкинским структурно-формационным комплексом // Вестник ЗабГУ. 2014. № 8 (111). С. 11-22.

12. Павленко Ю.В. Онон-Джелтулакский клинораздвиг как крупная складчато-надвиговая структура // Вестник ЗабГУ. 2014. № 5 (108). С. 19-25.

13. Павленко Ю.В. Пришилкинская минерогеническая зона: структурно-вещественные критерии рудоносности // Вестник ЗабГУ. 2015. № 02 (117). С. 37-56.

14. Павленко Ю.В. Пришилкинский структурно-формационный комплекс: основные разрывные структуры юго-западного фланга // Вестник ЗабГУ. 2014. № 11 (114). С. 4-20.

15. Перельман А.И. Геохимия. М.: Высш. шк., 1989. 528 с.

16. Родыгин А.И. Динамометаморфические породы. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 356 с.

17. Хуан У.Т. Петрология. М.: Мир, 1965. 576 с.

vsk-Zabaikalsky]: explanatory note. St.-Petersburg: cartographic factory VSEGEI, 2010. 394 p.

4. *Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:1 000 000 (tretie pokolenie). Seriya Dalnevostochnaya. List M-51 – Skovorodino* [State geological map of the Russian Federation. Scale 1: 1 000 000 (third generation). Series Far East. Sheet M-51 – Skovorodino]: Explanatory note. St.-Petersburg: cartographic factory VSEGEI, 2009. 448 p.

5. Efimov A.N., Tetyaeva T.M. *Raschleneniye i korrelyatsiya metamorficheskikh kompleksov dokembriya i nizhnego paleozoya Zabaikaliya* [Subdivision and correlation of Precambrian metamorphic complexes and Lower Paleozoic of Transbaikalie]. Leningrad: Nedra, 1982. 208 p.

6. *Kriterii prognoznoy otsenki territorii na tverdye poleznye iskopaemye* [Criteria for prognostic assessment area for solid minerals]; ed. D.V. Rundquist. Leningrad: Nedra, 1978. 607 p.

7. Neelov A.N., Milkevich R.I. *Petrohimiya metamorficheskikh kompleksov yuga Vostochnoy Sibiri* [Petrochemicals of metamorphic complexes in the south of Eastern Siberia]. Leningrad: Science, 1979. 311 p.

8. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 01 (116), pp. 50-65.

9. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 7 (110), pp. 11-27.

10. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 9 (112), pp. 26-36.

11. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 8 (111), pp. 11-22.

12. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 5 (108), pp. 19-25.

13. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2015, no. 02 (117), pp. 37-56.

14. Pavlenko Yu.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 11 (114), pp. 4-20.

15. Perelman A.I. *Geohimiya* [Geochemistry]. Moscow: Higher school, 1989. 528 p.

16. Rodygin A.I. *Dinamometamorficheskie porody* [Dynamometamorphic rocks]. Tomsk, Ed. Tom. University Press, 2001. 356 p.

17. Huang U.T. *Petrologiya* [Petrology]. Moscow: Mir, 1965. 576 p.

Коротко об авторе

Briefly about the author

Павленко Ю.В., д-р геол.-минер. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
pavurva@mail.ru

Yu. Pavlenko, doctor of geological-minerological sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: мелко-среднемасштабное геологическое картирование, прогнозирование, поиски, разведка месторождений

Scientific interests: small-medium-scale geological mapping, prognosing, search, exploration of deposits



УДК 551.435.48:551.791

Савельева Полина Юрьевна
Polina Saveleva

Мистрюков Анатолий Александрович
Anatoliy Mistryukov



ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВЫСОКИХ ТЕРРАС РЕКИ ЧУЯ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ АЛТАЙ)

STRUCTURE AND ORIGIN FEATURES OF HIGH CHUA'S RIVER TERRACE (SOUTH-EASTERN ALTAI)

Представлены результаты изучения неоплейстоценовой ининской толщи, слагающей цоколи высоких террас р. Чуя. В разрезах, приуроченных преимущественно к боковым притокам и расширениям этой долины, преобладает валунный, галечный, гравийный материал хорошей и средней окатанности и крупные неокатанные обломки пород, по составу соответствующие ближайшим коренным склонам долин. Литологические и текстурные признаки отложений террас в долине р. Чуя могут свидетельствовать об их сложном флювиогляциально-аллювиальном генезисе при интенсивном участии склоновых процессов. В изученных разрезах отсутствуют «типичные» признаки гигантских гляциальных паводков: эрратические глыбовники-валунники плохоокатанные несортированные, а также хорошо сортированные мелкощебнистые дресвяники, песчанистые дресвяники и дресвянистые полимиктовые пески. Различия в разрезах цоколей высоких террас говорят о том, что условия осадконакопления ининской толщи в долинах рек Чуя и Катунь различались. Отсутствие характерных отложений катастрофических паводков в разрезах высоких террас р. Чуя позволяет сделать вывод, что формирование ининской толщи в долине среднего течения р. Катунь не могло быть спровоцировано прорывом гигантских озер долины Чуи. Климатическая обстановка способствовала активизации процессов морозного выветривания. Во время деградации оледенения масса обломочного материала поступала в долину со склонов, что привело к накоплению мощных отложений, заполняющих долины

The work represents the results of Late Pleistocene Ina's thick studies made of the socles high Chuya river terraces. Bouldered, pebbled, graveled material of good and middle rounding and large sharp-edged rock fractions analogous to the nearest basic valley slopes are predominant in the sections timed to the side tributaries and valley broadening. Lithological and textural signs of terrace deposits in the Chuya valley can witness of the complicated glaciofluvial-alluvial genesis with intensive participation of slopes processes.

The «typical» signs lack of gigantic glacial floods in the studied sections: erratic subangular unsorted rock bouldered-blocked and well sorted small breakstones grussed, sands grussed and polymictic grussed sands. Differences in the high terrace socles can witness of various sediment conditions of the Ina's thick in the Chua and Katun valleys. Typical deposits lack of catastrophic floods in the Chua terraces let us make a conclusion that the Inin thick formation in the middle flow of the Katun river valley can't be proved by gigantic lake breaks in the Chua valley. Climatic environment promoted activation of frost weathering processes. As a result of deglaciation all debris mass moved into the valley from the slopes resulted in powerful deposits filled the river valleys. The glaciofluvial floods were overloaded with some loose material entered during glacial thawing that was carried into the valleys and resedimented in the mouth places of the side tributaries

рек. Флювиогляциальные потоки были перегружены рыхлым материалом, поступавшим при таянии ледников, который выносился ниже по течению и переосаждался в приустьевых участках боковых притоков и расширений долин рек

Ключевые слова: Горный Алтай, неоплейстоцен, речные террасы, гляциальные наводки

Key words: Gornyy Altai, Late Pleistocene, river terraces, glacial floods

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты № 14-05-31501 мол_a и № 13-05-00599a)

В горных долинах рек Чуя и Катунь сохранились уникальные по своему количеству и высоте эрозионно-аккумулятивные террасы (рис. 1). Такой объект не мог остаться без внимания исследователей: с начала XX в. в публикациях стали появляться первые предположения о морфологическом строении и происхождении этих террас. Несмотря на столь длительный период исследований, многие вопросы, касающиеся количества террас, их возраста, взаимоотношения и генезиса слагающих отложений, а также их связи с неотектоническими движениями и климатическими изменениями, остаются предметом острых дискуссий [1-13].

В.Е. Попов и Л.А. Рагозин рассматривали отложения террас как самостоятельные вложенные аллювиальные толщи. Работы Н.А. Ефимцева и Б.М. Богачкина доказали, что террасы в долинах среднего течения Катунь и Чуи не аккумулятивные, а вырезаны в осадочных толщах (средненеоплейстоценовая ининская и верхненеоплейстоценовая сальджарская), что явилось причиной пересмотра взглядов не только на происхождение отложений, слагающих террасы, но и на формирование самих уступов [1, 4].

Л.Н. Ивановским террасы в среднем течении Катунь и Чуи разделены на высокие и низкие (средние) [8]. Такое деление террас до сих пор используется многими авторами. Высокие террасы характеризуются сглаженными бровками, неровными площадками, затянутыми пролювиально-

делювиальными шлейфами, с незначительным уклоном к реке. В долине р. Катунь высокие террасы в основном занимают большие площади, по р. Чуя они чаще всего представлены редкими «обрывками» в эрозионных тенях долины. Средние террасы, высотой до 80...100 м относительно уреза рек, отличаются более ровными площадками, четко выраженными бровками и тыловыми швами.

Наиболее обсуждаемой в последние десятилетия проблемой является происхождение осадочных толщ, слагающих высокие и средние террасы Чуи и Катунь. Начиная конца 80-х гг. прошлого века А.Н. Рудой, В.В. Бутвиловский, а затем и другие исследователи стали рассматривать образования высоких и средних террас как отложения прорыва (гляциальных супернаводков) огромных подпрудных озер межгорных впадин, расположенных выше по течению [2, 5, 6, 10, 12]. Позднее С. В. Парначев в своей работе показал, что разрезы ининской и сальджарской толщ в пределах Яломано-Катуньской зоны в долине р. Катунь имеют выраженное циклическое строение, соответствующее четырехкомпонентному паводковому циклиту [10]. Теория катафлювиального происхождения террас в настоящее время активно продвигается ее сторонниками в отечественных и зарубежных научных изданиях. Однако существует и другая группа исследователей, которые связывают формирование мощных толщ рыхлых отложений этих долин с ледниковыми, водно-ледниковыми, речными,

озерными и отчасти со склоновыми процессами [1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13]. Будучи вовлеченными в эту непростую, но весьма увлекательную борьбу сторонников и противников теории «катастрофических па-

водков», авторы акцентировали внимание на изучении морфогенетического строения террас данных долин и их основных боковых притоков.

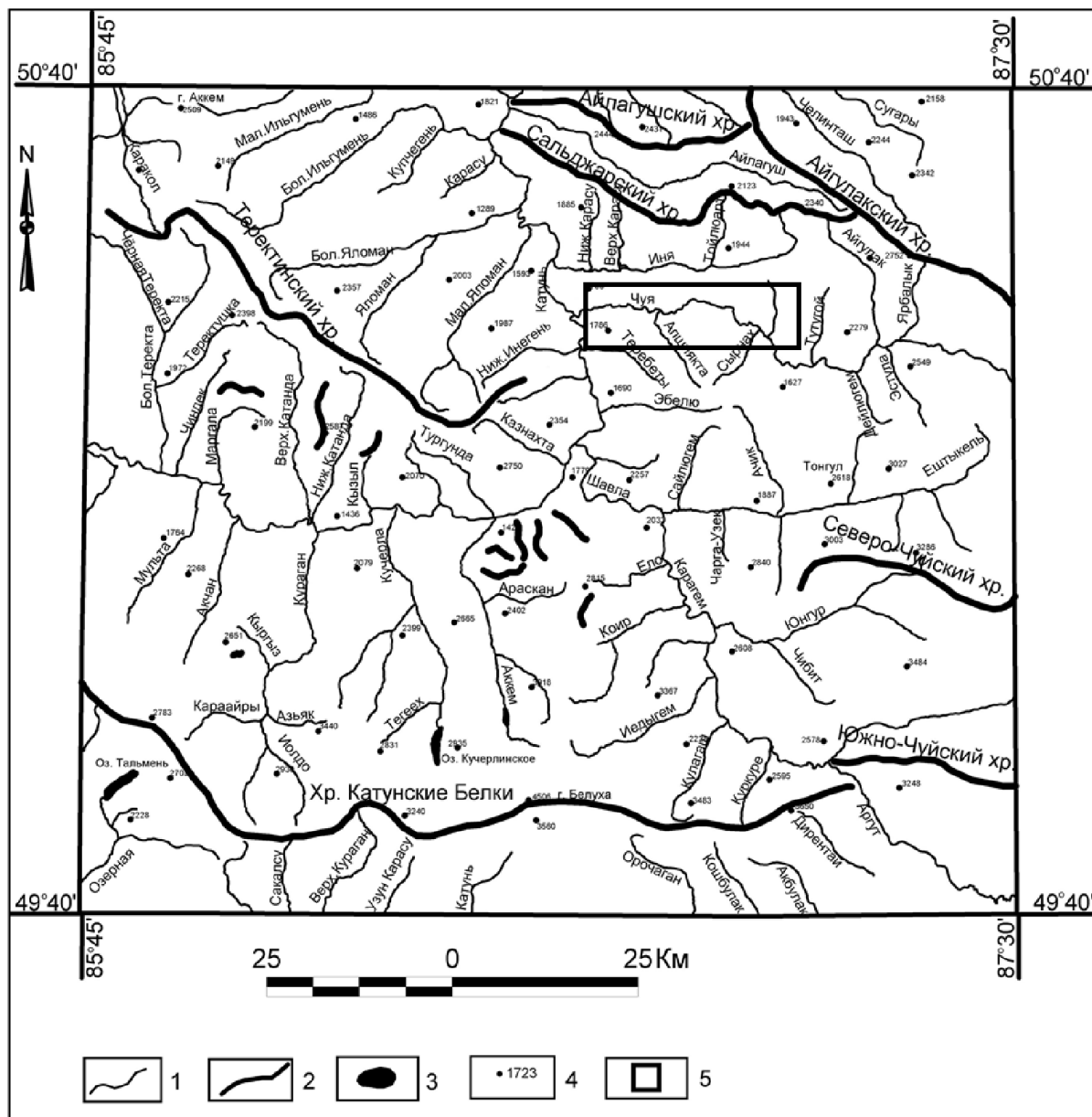


Рис. 1. Орографическая схема района:
 1 – реки; 2 – хребты; 3 – озера; 4 – отметки высот; 5 – район исследования

В статье представлены результаты изучения серии разрезов в доколях высоких террас для сравнительного анализа инниской толщи в долине р. Чуя и в среднем течении р. Катунь.

В районе 746 км Чуйского тракта, в правом борту долины р. Чуя, перед южным окончанием Белого Бома расположен гравийно-галечный карьер, заложенный в высокой террасе. Поверхность площадки

террасы плоская, расположена на абсолютной отметке 1002 м. Относительная высота уступа 95 м. В стенке карьера от бровки террасы сверху вниз обнажаются (рис. 2):

1) мелкие среднесортированные галечники. Слоистость субпараллельная, слабовыраженная линзовидная, с черепитчатым залеганием галек. Заполнитель в целом средне-мелкогравийный с большой примесью песка и алевритового материала. Мощность до 1,5 м;

2) чередование мелкого галечника мощностью 6...7 см с невыдержанными прослоями среднего и крупного галечника мощностью около 10, реже 20 см и крупнозернистого гравия – до 9...15 см с примесью дресвы и мелкого щебня. Вниз по разрезу в пачке появляются прослой крупнозернистого песка, которые потом увеличиваются

по количеству и мощности с 0,5...1 до 6 см. Галька хорошо окатана, среднесортирована. Гравий средней и плохой окатанности. Слоистость неясно выраженная, наклонная (до 15 °), линзовидная, подчеркивается ориентировкой уплощенных галек и расположением их в слоях. Иногда наблюдается слабовыраженное черепитчатое залегание. Заполнитель представлен средне-мелкозернистым гравием с примесью крупнозернистого песка и желтовато-серого алеврита. Содержание материала заполнителя в пачке 40...70 %. Петрографический состав обломочного материала представлен коричневыми и зелеными песчаниками, органогенными известняками туфобрекчиями, лавобрекчиями, микрокварцитами, зелеными и сургучными сланцами, редко гнейсами. Мощность 31,5 м.



Рис. 2. Галечно-гравийные отложения 95-метровой террасы в районе 746 км трассы М-52

Выше террасы по борту долины тянется серия хорошо выраженных террасовых уступов с абсолютными отметками 1151, 1144, 1136 м и ниже. Поверхности террас сглажены, наклонены в сторону р. Чуя под углом 10°. В основании уступов иногда обнажаются скальные породы. На склоне террасы высотой 1151 м в ложбинах и промо-

инах встречаются гальки диаметром 1...5 см, представленные песчаниками, сланцами, туфобрекчиями, лавобрекчиями.

Наиболее полный разрез ининской толщи находится в районе пос. Белый Бом, на правом борту долины р. Чуя, в приустьевой части р. Сатакулар, где прослеживается серия эрозионных уступов, вырезанных в

единой толще высокой террасы р. Чуя высотой 280...284 м (рис. 3). Общий наклон склона террасы 35...40°. Первый уступ высотой 20 м имеет наклонную (под углом 15°) площадку с абсолютной отметкой 1070 м, которая хорошо прослеживается по простирацию в сторону р. Чуя. Второй уступ высотой 100...150 м расположен на абсолютной отметке 1125 м. Поверхность его площадки сглаженная, пологая, угол наклона 5°. Третий уступ высотой 60 м, расположенный на отметке 1185 м, представляет широкий пологий вал, так как его площадку перекрывают осыпные шлейфы, спускающиеся с прилегающих

скальных обнажений. На площадке третьего уступа встречаются хорошо окатанные крупная галька с валунами диаметром до 15 см. В разрезе террасы сверху вниз обнажаются:

1) мелкие галечники с прослоями крупнозернистого гравия и редко среднего галечника хорошей окатанности, отложения среднесортированы. Мощность 55 м;

2) мелкие и средние галечники с прослоями крупной гальки и крупного гравия встречаются отдельные небольшие валуны. Слоистость параллельная, местами наклонная, линзовидная, в верхней части пачки косая.



Рис. 3. Высокие террасы в районе устья р. Сатакулар

Местами встречаются горизонты крупных галек с черепитчатой упаковкой. Наклон слоев (до 15°) в сторону р. Чуя и вниз по течению. Сортировка материала средняя. Окатанность галек и валунов от средней до хорошей, гравия — от плохой до средней окатанности. Присутствуют мелкозернистый гравий, песок и серовато-желтый песчанистый алеврит. Петрографичес-

кий состав галек и валунов представлен песчаниками, рассланцованными зелеными и сиреневыми алевролитами, сланцами, туфами, туфолавами, туфобрекчиями, лавобрекчиями. Мощность 65 м;

3) средние галечники с частыми прослоями крупной гальки и валунов. Размер валунов в среднем 25...30 см, реже до 80 см. Мощность прослоев валуников 60...70

см, крупных галечников – 20...30 см. Слоистость параллельная, линзовидная. Уплотненные обломки залегают послойно, часто черепитчато. В целом галечники плохо сортированы. Цемент мелкогравийно-песчаный с примесью желтовато-серого алеврита, заполняет слои на 70 %. Петрографический состав валунов и галек представлен желтыми песчаниками, туфопесчаниками, гнейсами, туфолавами, рассланцованными песчаниками и алевролитами, измененными габброидами. Встречаются неокатанные обломки пород диаметром до 60 см, представленные зелеными и коричневыми песчаниками. Мощность 28 м;

4) мелкие галечники с частыми прослоями среднего галечника и редкими прослоями крупного галечника. Редко встречаются глыбы диаметром до 6 м. Слоистость слабо выражена, линзовидная, определяется по расположению гальки. Окатанность гальки от хорошей до средней. Состав заполнителя и петрографический состав гальки аналогичен третьей пачке. Мощность 30 м;

5) плохосортированные мелкий и крупный галечник с редкими валунами. Слоистость неясная, субпараллельная, угадывается по расположению галек. Мощность 18 м;

6) плохосортированные валунники и крупные галечники, неяснослоистые. Окатанность средняя. Встречаются неокатанные обломки мраморов. Мощность 15 м. Ниже осыпь высотой более 10 м.

На всем протяжении в толще встречаются неокатанные обломки дресвы, щебня и отломов, по петрографическому составу идентичные коренным породам борта долины.

В районе пос. Иодро (737 км Чуйского тракта) в правом борту долины р. Чуя, в 100 м на юго-восток от поселка, на склоне террасы, заложен гравийно-галечный карьер, в котором обнажается ининская толща. Абсолютная отметка площадки террасы 955 м, высота относительно уреза воды 85 м. Площадка террасы ровная, слабо наклонена по направлению течения р. Чуя. Здесь в частично осыпавшейся стенке карьера сверху вниз наблюдаются (рис. 4):

1) чередование слоев рыхлых среднесортированных крупнозернистых гравийников средней и плохой окатанности мощностью по 8...12 см, хорошо и среднеокатанных мелких галечников мощностью по 5...7 см, средних и крупных галечников мощностью до 10 см. Слоистость субпараллельная, слабовыраженная линзовидная. Встречается много мелкогравийного материала с большой примесью серого полимиктового песка. Мощность 13 м;

2) чередование среднесортированных мелких и средних валунников и крупных галечников мощностью 30...40 см и плохосортированных средних галечников и гравийников мощностью до 50 см. Средний диаметр валунов 12...25 см, реже встречаются более крупные обломки – до 50 см. Средние валуны и гальки и гравий в основном хорошо окатаны, крупные валуны средней и плохой окатанности. Слоистость параллельная слабонаклонная, линзовидная, иногда наблюдается слабовыраженное черепитчатое залегание галек. Валунно-галечники неплотно заполнены светлым желтовато-серым песчаным алевритом. Галечники-гравийники на 40 % заполнены серым крупнозернистым полимиктовым песком с примесью песчанистого алеврита. Видимая мощность более 13 м.

Петрографический состав валунов и галек представлен коричневыми и зелеными песчаниками, рассланцованными алевролитами, сланцами, измененными габброидами, туфопесчаниками, туфами, гнейсами, известняками.

На 725 км Чуйского тракта, в правом борту долины р. Чуя, напротив устья р. Аппшиякта на склоне террасы высотой 152 м относительно уреза р. Чуя, вдоль дороги наблюдается чередование среднесортированных мелких и средних валунников и крупных галечников и плохосортированных средних галечников и гравийников хорошей и средней окатанности в песчанисто-алевритовом заполнителе. Видимая мощность более 20 м.

В приустьевом участке долины р. Чуя, около поселка Чуй-Оозы, на 715 км Чуйского тракта ининская толща наблюдается

в стенках промоины, пересекающей склон террасы высотой 190 м относительно уреза реки. В разрезе наблюдается чередование слоев среднесортированных галечников-валунников мощностью 10...25 см и гравийников-мелких галечников мощностью 30...60 см. Окатанность средних и мелких галек и гравия от плохой до средней, крупных галек и валунов — хорошая. Толща на 60 % заполнена мелкогравийным-песчаным материалом с большой примесью щебня и дресвы, редко встречаются более

крупные плохоокатанные обломки гранодиоритов до глыбовой размерности. Слоистость параллельная наклонная. Видимая мощность более 17 м. Выше по разрезу появляется пачка неслоистых несортированных гравийников с примесью мелкого галечника и серого полимиктового песка мощностью около 6 м. Петрографический состав окатанных обломков в целом аналогичен описанному в предыдущих разрезах, неокатанные обломки представлены гранодиоритами, сланцами и роговиками.



Рис. 4. Валунно-галечные отложения высокой террасы в районе п. Йодро

Изучение высоких террас долины р. Чуя в районах поселков Белый Бом, Йодро и Чуй-Оозы показало, что в отложениях цоколей высоких террас долины Чуи преобладает валунный, галечный, гравийный материал хорошей и средней окатанности, что согласуется с данными Б.М. Богачкина, Н.А. Ефимцева, Е.В. Девяткина [1, 3, 4]. В разрезах ининской толщи в долине Чуи отсутствуют отложения «гляциальных паводков»: глыбовники-валунники плохоокатанные несортированные (селевая фация по С.В. Парначеву), а также хорошо сортированные мелкощебнистые дресвяники, песчаные дресвяники и полимиктовые дресвянистые полимиктовые пески (яло-

манской фации по Б.М. Богачкину [1] или пойменной фации по С.В. Парначеву [10]), широко распространенные в районе среднего течения долины р. Катунь.

Опубликованные нами результаты [13] в недавнем времени нашли критический отклик в работе И.Д. Зольникова с соавторами, которые провели собственное описание упомянутых разрезов [6]. Отчасти кардинальное расхождение в представлениях о литологическом строении комплексов рыхлых отложений, слагающих террасы, объясняется различными взглядами на классификацию окатанности обломков. Так, авторами упомянутой работы отмечается: «большое количество плохо

и умеренно окатанной гальки» означает не что иное, как большое количество щебня, а такое определение, как «различно откатанный галечник» не дает представления о реальной степени окатанности обломков». При описании разрезов мы руководствуемся общепринятой классификацией окатанности обломков А.В. Хабакова, согласно которой щебнем или дресвой считаются неокатанные обломки, которым присвоен класс окатанности – 0, обломки 1,2,3,4 классов окатанности именуется гальками (гравием): 1 – плохо окатанные, 2 – сред-

не (умеренно), 3 – хорошо, 4 – отлично (превосходно) [14]. Под различно окатанными галечниками мы подразумеваем, что в толще присутствуют обломки 1,2,3,4 класса окатанности в примерно равных количествах.

Существенные литологические различия ининской толщи наблюдаются в разрезах долин р. Катунь. По сравнению с разрезами в долине р. Чуя в толще заметно преобладание дресвы, щебня, плохоокатанного гравия и грубозернистых песков (рис. 5).



Рис. 5. Параллельно-слоистые «дресвяники» ининской толщи, район устья р. Иня, долина р. Катунь

Различия в разрезах цоколей высоких террас говорят о том, что и условия осадконакопления ининской толщи в долинах рек Чуя и Катунь различались. Отсутствие характерных отложений катастрофических паводков в разрезах высоких террас Чуи позволяет сделать вывод, что формирование ининской толщи не могло быть связа-

но с прорывом Чуйско-Курайской системы озер.

Накоплению мощных отложений, выполняющих долины рек, могла способствовать климатическая обстановка, благоприятствовавшая активизации процессов морозного выветривания, в результате чего масса обломочного материала поступала в

долину со склонов. Во время деградации оледенения флювиогляциальные потоки были перегружены рыхлым материалом, освобождавшимся при таянии ледников,

который выносился в долины и переосаждался ниже по течению, в том числе в приустьевых участках боковых притоков долин рек Чуя и Катунь.

Литература

1. Богачкин Б.М. История тектонического развития Горного Алтая в кайнозое. М.: Наука, 1981. 132 с.
2. Бутвиловский В.В. Палеогеография последнего оледенения и голоцена Алтая: Событийно-катастрофическая модель. Томск: Изд-во Том. Ун-та, 1993. 253 с.
3. Девяткин Е.В. Кайнозойские отложения и неотектоника Юго-Восточного Алтая. М.: Наука, 1965. 244 с.
4. Ефимцев Н.А. О строении и происхождении антропогенных отложений долин рек Чуи и Катунь в Горном Алтае // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1964. № 29. С. 115-131.
5. Зольников И.Д., Мистрюков А.А. Четвертичные отложения и рельеф долин Чуи и Катунь. Новосибирск: Параллель, 2008. 182 с.
6. Зольников И.Д., Деев Е.В., Назаров Д. В., Котлер С.А. Генезис отложений высоких террас рек Чуя и Катунь // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. 2014. № 17. С. 30-40.
7. Зыкин В.С., Зыкина В.С., Орлова Л.А., Савельева П.Ю., Сизикова А.О., Смолянинова Л.Г. Верхний кайнозой юга Западной Сибири: современное состояние стратиграфии и палеогеографии // Новости палеонтологии и стратиграфии. Приложение к журналу «Геология и геофизика». 2011. Т. 52. Вып. 16-17. С. 137-153.
8. Ивановский Л.Н. Формы ледникового рельефа и их палеогеографическое значение на Алтае. Л.: Наука, 1967. 263 с.
9. Окишев П.А. Рельеф и оледенение Русского Алтая, Томск: Изд-во Том. Ун-та, 2011. 382 с.
10. Парначёв С.В. Геология высоких алтайских террас (Яломано-Катунская зона), Томск: Изд-во ИПФ ТПУ, 1999. 137 с.
11. Поздняков А.В., Хон А.В. О генезисе «гигантской ряби» в Курайской котловине Горного Алтая // Вестник Томского государственного университета. 2001. № 274. С. 24-33.
12. Рудой А.Н. Гигантская рябь течения (история исследований, диагностика, палеогеографичес-

References

1. Bogachkin B.M. *Istoriya tektonicheskogo razvitiya Gornogo Altaya v kainozoe* [The history of tectonic development of the Altai mountains in the Cenozoic]. Moscow: Nauka, 1981. 132 p.
2. Butvilovskiy V. V. *Paleogeografiya poslednego oledeneniya i golotsena Altaya: Sobyitiino katastroficheskaya model* [Paleogeography of the last glaciation and the Holocene Altai: event-catastrophic model]. Tomsk: Pub. house TSU, 1993. 253 p.
3. Devyatkin E.V. *Kainozoiskie otlozheniya i neotektonika Yugo-Vostochnogo Altaya* [Cenozoic sediments and neotectonics of Southeastern Altai]. Moscow: Nauka, 1965. 244 p.
4. Efimtsev N.A. *Byulleten komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda* (Bulletin of the commission for the study of the Quaternary period), 1964, no. 29, pp. 115-131.
5. Zolnikov I.D., Mistrukov A. A. *Chetvertichnye otlozheniya i relief dolin Chui i Katuni* [Quaternary deposits and the relief of the Chua and Katun valleys]. Novosibirsk: Parallel, 2008. 182 p.
6. Zolnikov I.D., Deev E.V., Nazarov D.V., Kotler S.A. *Geologiya i mineralno-syrievye resursy Sibiri* (Geology and mineral resources of Siberia), 2014, no.17, pp. 30-40.
7. Zykin V.S., Zykina V.S., Orlova L.A., Savelyeva P. Yu., Sizikova A.O., Smolyaninova L.G. *Novosti paleontologii i stratigrafii. Prilozhenie k zhurnalu «Geologiya i geofizika»* [News of paleontology and stratigraphy. Supplement to journal «Geologiya i geofizika»], 2011. Issue. 16-17. P. 137-153.
8. Ivanovskiy L.N. *Formy lednikovogo reliefa i ih paleogeograficheskoe znachenie na Altai* [Glacial relief forms and their paleogeographic significance in the Altai]. Leningrad: Nauka, 1967. 263 p.
9. Okishev P. A. *Relief i oledenenie Russkogo Altaya* [Relief and glaciation of the Russian Altai]. Tomsk: Pub. house TSU, 2011. 382 p.
10. Parnachov S.V. *Geologiya vysokih altaiskih terras (Yalomano-Katunskaya zona)* [Geology of giant Altay terraces (middle Katun and lower Chuya valleys, Altay mountains, South Siberia, Russia)]. Tomsk: Pub. house TSU, 1999. 137 p.
11. Pozdnyakov A.V., Khon A.V. *Vestn. Tomsk. Gos. Univ.* (Bulletin of Tomsk State University), 2001, no. 274, pp. 24-33.
12. Rudoy A.N. *Gigantskaya ryab techeniya (istoriya issledovaniy, diagnostika, paleogeogra-*

кое значение), Томск: Изд-во Том. пед. ун-та, 2005. 224 с.

13. Савельева П.Ю., Зыкин В.С., Мистрюков А.А., Лабекина И.А. Строение иининской толщи в долине реки Чуя (Горный Алтай) // Материалы Всероссийской конференции «Рельеф и экзогенные процессы гор», посвященная 100-летию со дня рождения Л.Н. Ивановского, Иркутск: ИГ СО РАН, 2011. Т. 2. С. 167-171.

14. Хабаков. А.В. Об индексах окатанности галечников // Советская геология. Сб. 10. М.: Госгеолтехиздат, 1946. С. 12-24.

ficheskoe znachenie)[Giant current ripples (History of researches, diagnostics and palaeogeographical significance)], Tomsk: Pub. house TSPU, 2005. 224 p.

13. Saveleva P. Yu., Zykin V.S., Mistrukov A.A., Labekina I.A. *Materialy Vserossiyskoy konferentsii «Relief i ekzogennye protsessy gor», posvyashhennaya 100-letiyu so dnya rozhdeniya L.N. Ivanovskogo* (Relief and exogenous processes of mountains. Proc. of the All-Russian scientific conference with international participation, dedicated to the 100th birth anniversary of doctor of geographical sciences, professor L.N. Ivanovskii). Irkutsk: Pub. house Institute of geography SB RAS, 2011. Vol. 2. P. 167-171.

14. Khabakov. A.V. *Sovetskaya geologiya* (Soviet geology). Vol. 10, Moscow: Gosgeoltekhizdat, 1946. P. 12-24.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Савельева П.Ю., мл. науч. сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, ст. преподаватель каф. «Общая и региональная геология», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, г. Новосибирск, Россия
poli@igm.nsc.ru

P. Saveleva, junior researcher of the Institute of Geology and Mineralogy SB RAS, senior lecturer of the Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Научные интересы: геоморфологическое картирование, дистанционное зондирование, четвертичная геология, эволюционная география

Scientific interests: geomorphological mapping, paleogeomorphology, remote sensing, quaternary geology, evolutionary geography

Мистрюков А.А., канд. геогр. наук, ст. науч. сотрудник, Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, доцент каф. «Общая и региональная геология», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, г. Новосибирск, Россия
amistr@igm.nsc.ru

A. Mistryukov, doctor of geographical sciences, senior researcher of the Institute of Geology and Mineralogy, SB RAS, associate professor of the Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Научные интересы: геоморфологическое картирование, дистанционное зондирование, четвертичная геология, эволюционная география

Scientific interests: geomorphological mapping, paleogeomorphology, remote sensing, quaternary geology, evolutionary geography



УДК 622.001

Секисов Геннадий Валентинович
Gennady Sekisov



ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ «ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОМЕХАНИКА»

FORMATION OF INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC DIRECTION «MINING-TECHNOLOGICAL GEOMECHANICS»

Отмечаются перманентно происходящие процессы дифференциации и интеграции наук, в том числе и в ныне объемной области «Науки о Земле», включая горные науки, а в их составе, в частности, – «Геомеханика» и «Геотехнология». Выдвигается и исходно формулируется (как новое) междисциплинарное научное направление на стыке смежных научных дисциплин – «Горная геомеханика» и «Горная технология»

Ключевые слова: наука, научная дисциплина, горные науки, междисциплинарное научное направление, геомеханика, геотехнология, горная технология, горная геомеханика

Permanently flowing processes of differentiation and integration of sciences are registered, including large-scale sphere of «Earth Sciences» and mining sciences, including «Geomechanics» and «Geotechnology». «Mining Geomechanics» and «Mining Geotechnology» are suggested and initially formulated as a new interdisciplinary scientific direction in a junction of closely related branches of science

Key words: science, branch of science, mining sciences, interdisciplinary scientific direction, geomechanics, geotechnology, mining technology, mining geomechanics

Происходящие перманентно в современном мире дифференциации и дифференциация науки практически во всех ее сферах и областях свойственны и такой ее обширной и специфической сфере, как «Науки о Земле». Естественно, происходят они и в субсфере горных и смежных с ними наук, в частности, – геологических и социально-экономических. Причем, данные процессы со временем все более расширяются, ускоряются, углубляются и усложняются, приобретая подчас характер стремительных преобразований. При этом образуются, формируются, развиваются и со временем преобразуются как сравнительно узкие, своего рода обособленные индивидуальные научные поднаправления,

так и крупные междисциплинарные научные направления и даже сложно-комплексные научные дисциплины.

Характерным примером могут служить таковые процессы, происходящие в современных научных сферах «Биологические науки» и «Физические науки».

И «Геомеханика», ныне в классическом отражении представляемая как объемная наука в субсфере наук о Земле [1, 2], зародилась разделом геофизики на рубеже XIX-XX вв. на стыке геологии и механики и особенно тесно связана с инженерной геологией и механикой сплошной среды.

В целом явление дифференциации и интеграции наук обусловлено необходимостью современного решения многочис-

ленных и в большинстве случаев сложных глобальных и локальных проблем, прежде всего, социально-экономического и экологического характера.

В частности, для России такой весьма актуальной проблемой является проблема резкого повышения производительности труда, причем в короткие сроки, уровень которой ныне составляет порядка 25 % от такового в США. Это относится и к открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых в стране, которая является ныне преобладающей и считается весьма прогрессивной.

Наряду с развитием открытого способа разработки месторождений твердых полезных ископаемых происходит постепенное развитие подземного и комбинированных способов в связи с неуклонным увеличением глубины, на которой производится отработка запасов руд, ископаемых углей и некоторых других типов минерального сырья.

Вместе с тем, постоянно возрастают потребности в создании новых и новейших способов добычи полезных ископаемых. Недостатков в конкретных предложениях нет, о чем свидетельствует многие патенты, включая авторские [3, 4, 5, 6, 7]. Дело, главным образом, за их материализацией и реализацией, а это — далеко не простые проблемы для своего решения в современных условиях.

Большое значение приобретает своевременное и капитальное научное обеспечение, при этом не только на стадиях их обоснований и создания, но и при их эксплуатации, совершенствовании и радикальной модернизации.

При этом особое значение при использовании подлинно бесплодных способов добычи твердых полезных ископаемых (автоматизированных и роботизированных) [6, 7] приобретает современное предметное геомеханическое обеспечение.

В целях надежного обеспечения безопасного и эффективного освоения месторождений твердых полезных ископаемых в условиях увеличивающихся природных осложений необходимо создать, перманент-

но развивать и использовать инновационную научную основу.

Весьма важной ее составляющей должно стать выдвигаемое автором междисциплинарное научное направление «Горнотехнологическая геомеханика».

«Горнотехнологическая геомеханика» как междисциплинарное научное направление и новый подраздел смежных горных наук является органическим совмещением, своего рода «научным сплавом» предметных составляющих основных смежных с ними научных дисциплин — «Горной геомеханики» и «Горной технологии», а также «Горной геологии», «Инженерной геологии», «Физики горных пород», «Технологической минералогии» и некоторых других.

Определения и основное содержание данных научных дисциплин (в кратком отражении) представлены в табл. 1.

Из приведенных в табл. 1 сведений о геомеханике как горной науке наблюдается разночтение ее определения: одни авторы наделяют ее весьма широкой научной областью, выходящей за пределы собственно горной науки, другие определяют ее как «науку о деформациях горных пород, движения в них жидкости и газа и силах, вызывающих эти деформации и движения» [2], что расширяет область собственно горной геомеханики.

Рассматривая горную геомеханику как специфическую и относительно объемную горную науку с позиций иерархической системы основных аспектов, представляется целесообразным выделить главные составляющие ее направления (табл. 2).

Формирование и сохранение временно не осваиваемых минеральных объектов на стадиях проектирования освоения минеральных объектов обосновываются на стадиях строительства и реконструкции предприятия; текущей разработки месторождения, т.е. на стадии эксплуатационных горных работ; сквозной минеральной подготовки; первичной переработки минерального сырья; на стадиях консервации и ликвидации (закрытия) минерального производства.

Таблица 1

Основное содержание базовых смежных горных наук, в области которых формируется новое научное направление

Научная дисциплина	Информационный источник	Определение научной дисциплины	Объект	Предмет	Цель	Основные целевые задачи
Геомеханика	1. БЭС, С. 314 [6]	Геомеханика (от гео...и механика) наука о механическом состоянии земной коры и процессах	Объект не указывается, но он вытекает из определения	Предмет не указывается, но можно его выделить как исследование механического состояния земной коры и процессов, развивающихся в ней вследствие различных естественных физических воздействий	«Цель геомеханики – объяснение происходящих и предстоящих процессов изменения напряженно-деформированного состояния разных участков земной коры...»	Основная задача «установление объективных закономерностей формирования механических свойств горных пород и протекания процессов перераспределения напряжений, деформирования, перемещения, разрушения участков
	2. Горные науки. Освоение и сохранение недр [6]	«Геомеханика – это наука о деформациях горных пород, движениях в них жидкости и газа, вызывающих эти деформации и движения»	Объекты – «горные массивы» со всеми элементами геологического строения и нарушениями в недрах Земли...и собственно горные породы, слагающие эти массивы»	Предмет – геомеханическое обеспечение технологий, процессов, технических средств	Цель «..состоит в познании законов согласования горных объектов с природными телами земных недр при изменяющемся положении тел в процессе комплексного освоения недр»	«Основной задачей геомеханики является изучение геомеханических процессов, происходящих в геологической среде под влиянием горных работ, и создания методов оценки, прогноза и контроля...»
	3. Советский философский словарь (СФС), С. 290 [8]	«Геомеханика (механика горных пород), наука, изучающая физико-механические свойства пород, их напряженное состояние, процессы деформирования и разрушения, происходящие под влиянием природных и техногенных факторов»	Объект не выделяется, но исходя из определения сущности дисциплины – это горные породы, их природные и техногенные нарушения	Предмет науки не выделен, однако в определенной мере обозначен: это, главным образом, напряженно-деформированное состояние и разрушение горных пород	Цель не сформулирована, однако, по существу, она сводится к изучению свойств объекта и их изменения «под влиянием природных и техногенных факторов»	Основные, или целевые задачи хотя специально не выделяются, однако они вытекают из определения содержания научной дисциплины: это изучение свойств горных пород; их напряженно-деформированного состояния; процессов нарушения и разрушения под влиянием природных и техногенных факторов

Продолжение табл. 1

Научная дисциплина	Информационный источник	Определение научной дисциплины	Объект	Предмет	Цель	Основные целевые задачи
Технология	1. СЭС, С. 1321 [8]	«Технология (от греч. τέχνη – искусство, мастерство, умение и ...логия, совокупность методов обработки и изготовления, изменения состояния, свойств, форм сырья, материалов или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции)»	Объект не выделяется, но его можно вычлениить «как состояние и изменение свойств сырья, материалов и полуфабрикатов»	Предмет не выделяется	Цель можно выделить как «...Определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных производств»	«Задачи технологии как науки – выявление физических, химических, механических и других закономерностей»
Геотехнология	БСЭ, С. 324 [10]	«Геотехнология, химические, физико-химические, биохимические и микробиологические методы добычи ископаемых на месте залегания»	Объект в [10] не выделяется. Однако его можно определить как методы добычи полезных ископаемых, исходя из представленного определения геотехнологии	Предмет в [10] не выделен, но его можно определить в составе: физико-химических, биохимических и микро-биологических методов добычи полезных ископаемых	Цель не сформулирована в [11], но ее не сложно определить как научное обоснование методов добычи полезных ископаемых в целом	Аналогично выделены и целевые задачи: – научное обоснование физико-химических технологий; – научное обоснование биохимических технологий; – научное обоснование микро-биологических и технологических методов
Горные науки. Освоение и сохранение недр [12]	Горные науки. Освоение и сохранение недр [12]	«Геотехнология – это комплекс горных наук (физико-техническая, физико-химическая и строительная геотехнологии, геотехника) об извлечении полезных ископаемых из недр и водоемов или использовании георесурсов тех видов, утилизация которых не предполагает их извлечения (например, подземные полости)»	«Объекты ее изучения – технологии процессов и технические средства производства в земной коре, т.е. в некоторой твердой минеральной среде»	«Предмет этого комплекса горных наук составляют взаимосвязи технологий, процессов, технических средств, технологических конструкций, технических сооружений и природно-минеральной среды...»	Цель – «Изыскание наиболее безопасных, экологически приемлемых и экономически выгодных способов эксплуатации минеральных ресурсов»	К основным задачам, которые можно выделить, относим следующие: – выявление и изучение закономерностей; – установление взаимосвязей; – обоснование технических и организационных средств и методов

Окончание табл. 1

Научная дисциплина	Информационный источник	Определение научной дисциплины	Объект	Предмет	Цель	Основные целевые задачи
Технология горная	Горная Энциклопедия, т. 5, с. 148, 149 [9]	«Технология горная (от греч...) – совокупность приемов и способов изменениями природного состояния недр Земли с целью получения минеральных продуктов или использование подземного пространства». «Технология как способ соединения человека со средствами производства формулируется в сфере производительных сил...»	Объект не приводится, но его можно выделить из определения горной технологии как природную среду в пределах земных недр	Предмет данной науки не выделяется, приводится классификация горных технологий на основе четких признаков	Цель не сформулирована. Однако ее можно определить (исходя из текста [9]) как обоснование «совокупности приемов и способов изменения природного состояния Земли»	И хотя целевые задачи четко не выделены, к главной из них можно отнести – «...проблему оптимизации технологии горных работ, которая решается за счет комплексного освоения недр»

Основные аспекты проявления – природа минеральных сред; категории твердых полезных ископаемых и минеральных объектов, разработки месторождений; некоторые другие аспекты, в том числе и те, которые определяют поднаправления геомеханических научных исследований.

Однако все это предопределяет необходимость специальных обоснований, формирования и соответствующих публикаций.

Основываясь на обобщении и анализе приведенных данных, а также на теоретическом обосновании, далее представлены определения, состав и содержание выдвигаемого междисциплинарного научного направления под исходным термином «Горнотехнологическая геомеханика». Ориентировано оно как на традиционные, так и на новые и новейшие способы и методы освоения твердых полезных ископаемых.

«Горнотехнологическая геомеханика» – междисциплинарное новое научное направление в области двух базовых и ряда смежных горных наук – научная ветвь о геомеханическом обеспечении горных технологий освоения и сохранения месторождений твердых полезных ископаемых и других минеральных объектов.

При этом освоение месторождений, при котором осуществляются объемные горные работы, представляется нам в составе следующих основных стадий:

1) геологоразведочные работы – предварительные и детальные как предлицензионного, так и лицензионного и постлицензионного осуществления;

2) проектирование горно-обогатительного предприятия и освоение месторождения в целом;

3) строительство горнодобывающего предприятия (карьера, рудника, шахты) и технологического комплекса, перерабатывающего минеральное сырье;

4) разработка месторождения, включающая, главным образом, производство горно-подготовительных и добычных работ;

5) сквозная (в производственном и временном проявлении) минеральная подготовка добываемого и добытого сырья;

6) первичная переработка (преимущественно — обогащение) минерального сырья;

7) реконструкция и модернизация минерального производства.

Таблица 2

Главные научные направления горнотехнологических исследований в обеспечении освоения и разработки месторождений

№ п/п	Основные признаки (аспекты) градации технологий	Главные научные направления
I	Природа физико-географической минеральной среды	1. Горные технологии суши (континентальной, островной, полуостровной) 2. Подводные горные технологии суши 3. Морские и океанические горные технологии
II	Природа сформированных минеральных объектов освоения	1. Горные технологии освоения и разработки природных (геологических) месторождений 2. Горные технологии ...техногенных месторождений 3. Горные технологии ...природно-техногенных минеральных объектов
III	Способ воздействия на минеральную среду освоения	1. Физические горные технологии, включая физико-технические 2. Горные технологии химические 3. Биологические горные технологии
III	Способ воздействия на минеральную среду освоения	1. Комбинированные горные технологии: а) физико-химические; б) физико-биологические; в) химико-биологические и другие типы комбинированных технологий. 2. Комплексные горные технологии
IV	Тип полезных ископаемых, слагающих минеральные объекты	1. Горные технологии освоения и разработки рудных месторождений 2. Горные технологии освоения месторождений твердых горючих полезных ископаемых 3. Горные технологии освоения нерудных месторождений, включая месторождения строительных материалов горных пород 4. Горные технологии извлечения полезных компонентов при освоении квазирудных месторождений (нефти, ископаемых углей и т. д).
V	Способ осуществления добычи полезных ископаемых	1. Открытые горные технологии 2. Подземные технологии (рудничные, шахтные) 3. Скважинные горные технологии 4. Строительные горные технологии 5. Комбинированные горные технологии

Общий объект междисциплинарного научного направления, каковым является «Горнотехнологическая геомеханика», — комплексный, т.е. состоящий из некоторого ряда субобъектов: технологии горных работ освоения минеральных объектов в целом и разработки месторождений; природные и техногенные массивы горных пород и горной массы — объекты технологической отработки, которые являются общими объектами не только в целом горной геомеханики, но и ряда других горных и смежных с ними научных дисциплин; технологические процессы; динамические явления и процес-

сы, возникающие и происходящие при реализации горных технологий.

Комплексным предстает и *предмет исследований*, включающий:

- напряженно-деформированное состояние природных, природно-техногенных и собственно техногенных массивов горных пород и горной массы — как объектов технологий их отработки и освоения в целом;
- изменения данного состояния под технологическим воздействием горных работ;
- горно-геологические и горнотехнические объекты и условия их технологической отработки;

– создаваемые и реализуемые технологии разработки;

– технологическая минеральная подготовка (включая рудоподготовку, россыпеминеральную, углеминеральные и другие типы твердоминеральной подготовки);

– геодинамическая активность локального района отрабатываемого месторождения и ее геомеханическое влияние на горные технологии.

Главная цель выдвигаемого научного направления – научное обоснование геомеханического обеспечения создаваемых, проектируемых и реализуемых технологических способов и методов освоения и разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

Целевые задачи научных исследований таковы:

1) выявление важнейших закономерностей в геомеханических и технологических проявлениях отрабатываемых массивов горных пород и горной массы природной и техногенной минеральной среды под воздействием технологий горных работ и, в свою очередь, – влияния этих проявлений на горные технологии;

2) установление и изучение геомеханических процессов, происходящих природных, природно-техногенных и собственно техногенных массивах горных пород и гор-

ной массы при воздействии на них технологий горных работ;

3) обоснование безопасных и эффективных геомеханических и технологических средств и методов управления этими процессами в комплексе, в частности, – управления горным давлением и предотвращения опасных обрушений и оползней горных пород и горной массы;

4) оценка геомеханического состояния массивов горных пород и горной массы как до начала, так и в процессе их технологической отработки;

5) создания высокоэффективных методов прогноза и контроля геомеханического состояния массивов горных пород и горной массы с горно-технологических позиций.

Общим методом исследований в области данного научного направления должен стать системно-комплексный подход как к их постановке и формированию, так и в процессе их выполнения и обсуждения полученных результатов; частные методы исследований – это комплекс основных методов, используемых в предметных разделах смежных наук и, прежде всего, – горной геомеханики, горных технологий, геологии и некоторых других. В частности, – это теоретические и экспериментальные исследования.

Литература

1. Большая Советская Энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1970. Т. 6. С. 251.
2. Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли. Под ред. К.Н. Трубецкого. М.: Из-во Академии горных наук, 1997. С. 283-284.
3. Пат. 2425976 Российская Федерация, МПК E21C41/00. Способ освоения месторождений руд нетугоплавких металлов / Секисов Г.В., Александров А.В., Зыков Н.В., Якимов А.А. опубл. 10.08.2011, Бюл. № 22.
4. Пат. 2478788 Российская Федерация, МПК E21C41/26. Способ разработки месторождений полезных ископаемых полускального и нескального

References

1. *Bolshaya Sovetskaya Entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow: Soviet Encyclopedia, 1970. Vol. 6. P. 251.
2. *Gornye nauki. Osvoenie i sohranenie nedr Zemli* [Mining Sciences. Development and conservation of the Earth's subsurface]. Under. Ed. K.N. Trubetskogo. Moscow: Academy of Mining Sciences, 1997, pp. 283-284.
3. *Pat. 2425976 Rossiyskaya Federatsiya, MPK E21C41/00. Sposob osvoeniya mestorozhdeniy rud netugoplavkih metallov* (Pat. 2425976 Russian Federation, IPC E21C41 / 00. Method of ore deposits development of slow-melting metals); Sekisov G.V., Alexandrov A.V., Zykov N.V., Yakimov A.A.; publ. 10.08.2011, Bull. No. 22.
4. *Pat. 2478788 Rossiyskaya Federatsiya, MPK E21C41/26. Sposob razrabotki mestorozhdeniy poleznyh iskopaemyh poluskalnogo i neskalnogo tipa*

типа / Секисов Г.В., Рассказов И.Ю., Соболев А.А.; опубл. 10.04.2013, Бюл. № 10.

5. Пат. 2533398 Российская Федерация, МПК E21C41/26. Способ освоения месторождений строительных горных пород скального и полускального типов / Секисов Г.В., Чебан А.Ю., опубл. 20.11.2014, Бюл. № 32.

6. Пат. 2533406 Российская Федерация, МПК E21C41/26. Способ освоения нескальных пластовых и пластообразных месторождений наклонного и крутого падения / Секисов Г.В., Якимов А.А., Зыков Н.В., опубл. 20.11.2014, Бюл. № 32.

7. Пат. 2537310 Российская Федерация, МПК E21C41/26. Способ освоения алмазородных месторождений / Секисов Г.В., Рассказов И.Ю., Якимов А.А. опубл. 27.12.2014, Бюл. № 36.

8. Советский философский словарь. М.: «Советская энциклопедия», 1984. С. 290.

9. Горная энциклопедия. М.: «Советская энциклопедия», 1991. Т. 5. С. 148-149.

10. БСЭ. М.: «Советская энциклопедия». 1970. Т. 4, С. 324.

(Pat. 2478788 Russian Federation, IPC E21C41 / 26. The development method of mineral deposits and half-rock and non-rock types); Sekisov G.V., Rasskazov I.Yu., Sobolev A.A.; publ. 04.10.2013, Bull. No. 10.

5. *Pat. 2533398 Rossiyskaya Federatsiya, MPK E21C41/26. Sposob osvoeniya mestorozhdeniy stroitelnykh gornyh porod skalnogo i poluskalnogo tipov* (Pat. 2533398 Russian Federation, IPC E21C41 / 26. The development method of deposits of building rocks of rock and semi-rock types); Sekisov G.V., Cheban A.Yu.; publ. 11.20.2014. Bull. No. 32.

6. *Pat. 2533406 Rossiyskaya Federatsiya, MPK E21C41/26. Sposob osvoeniya neskalnykh plastovykh i plastoobraznykh mestorozhdeniy naklonnogo i krutogo padeniya* (Pat. 2533406 Russian Federation, IPC E21C41 / 26. The method of formation and development of non-rock beds and deposit beds of slanting and steep falls); Sekisov G.V., Yakimov A.A., Zikov N.V.; publ. 20.11.2014. Bull. No. 32.

7. *Pat. 2537310 Rossiyskaya Federatsiya, MPK E21C41/26. Sposob osvoeniya almazorudnykh mestorozhdeniy* (Pat. 2537310 Russian Federation, IPC E21C41 / 26. The development method diamond-ore deposits); Sekisov G.V., Rasskazov I.Yu., Yakimov A.A.; publ. 12.27.2014. Bull. No. 36.

8. *Sovetskiy filosofskiy slovar* [The Soviet philosophical dictionary]. Moscow: «Soviet Encyclopedia», 1984, p. 290.

9. *Gornaya entsiklopediya* [Mining Encyclopedia]. Moscow: «Soviet Encyclopedia», 1991. Vol. 5. P. 148-149.

10. *Bolshaya Sovetskaya Entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia]. Moscow: «Soviet Encyclopedia». 1970. Vol. 4. P. 324.

Коротко об авторе

Секисов Г.В., д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, чл.-корр. НАН КР, зав. лабораторией, Институт горного дела Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Хабаровск, Россия
alexsoboll@mail.ru

Научные интересы: науки о Земле, горные науки, минерало- и недропользование

Briefly about the author

G. Sekisov, doctor of technical sciences, professor, honored scientist of Russian Federation, corresponding member of National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, head of laboratory, Mining Institute, Far Eastern branch, Russian Academy of Sciences, Khabarovsk city, Russia

Scientific interests: Earth Sciences, mining sciences, mineral and subsoil use



УДК 622.7

Фатьянов Альберт Васильевич
Albert Fatyanov

Щеглова Светлана Александровна
Svetlana Scheglova



РОЛЬ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПОВЕРХНОСТИ ХАЛЬКОПИРИТА В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЕДКОГО НАТРА

THE ROLE OF ELECTROCHEMICAL PROCESSES ON THE CHALCOPYRITE SURFACE IN AQUEOUS CAUSTIC SODA

Изучен состав поверхностных плёнок и состояние кристаллической структуры сульфидных минералов. Эксперименты посвящены углублённому рассмотрению особенностей электрохимического поведения сульфидов в электролитах. Электрохимические свойства сульфидных минералов рассмотрены на примере мономинерального электрода халькопирита. Используются современные методы потенциостатической и циклической вольтамперометрии, позволившие получить новые сведения о растворимости сульфидов в водных растворах едкого натра. Экспериментальные данные и термодинамический анализ позволили рассчитать возможности прохождения ряда химических реакций и исследовать вопросы поляризации халькопирита. Детально рассмотрены процессы анодной и катодной поляризации CuFeS_2 . Обоснованы условия образования поверхностных химических соединений, выявлен ступенчатый характер окисления халькопирита, показаны условия разрушения кристаллической решётки минерала. Определены основные факторы поляризации, которые позволяют описать состояние поверхности сульфидов в процессе их электрохимического выщелачивания. Выявлена высокая достоверность результатов термодинамических приёмов по доказательству поверхностных процессов окисления сульфидов и полученных экспериментальных данных по эффективности выщелачивания. Установленные закономерности позволяют разработать более эффективные схемы обогащения медных золотосодержащих концентратов

The article deals with the mechanism of CuFeS_2 chalcopyrite oxidizing during solvent extraction of NaOH. The composition of the boundary layer and the condition of sulphide minerals crystalline texture has been studied. The conditions of the chalcopyrite surface activity have been analyzed. The experiments are devoted to thorough analysis of the peculiarities of sulphide electrochemical behavior in solutions (electrolytes). Electrochemical peculiarities of sulphidic minerals are examined through the example of chalcopyrite monomineral electrode. In their work the authors used the advanced techniques of potentiostatic and cyclic voltammetry which provide means of obtaining new information about sulphide solvability in aqueous caustic soda. Experimental data and thermodynamic analysis made it possible for the authors to calculate the potential of chemical reactions and study the issues of chalcopyrite polarization potential. The processes of anode and cathodic polarisation of CuFeS_2 have been examined in details. The conditions of formation of superficial chemical compounds have been justified; the stepped character of chalcopyrite oxidation has been determined; the conditions of mineral lattice disintegration have been shown. There have been defined the basic factors of polarization researches which make it possible to describe the state of sulphides superficies in the process of their electrochemical leaching. High validity of agreement of the results of thermodynamic methods to prove superficial processes of sulphide oxidation and the experimental data of leaching effectiveness has been shown. The determined common factors create the conditions for developing more effective flow sheets of gold-bearing copper concentrates

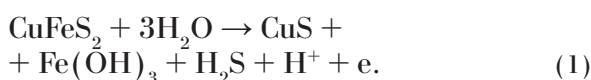
Ключевые слова: растворы электролита, сульфиды, халькопирит, стабилизация потенциала, концентрация NaOH, температура раствора, структура

Key words: electrolyte solutions, sulphides, chalcopyrite, potential stabilization, NaOH concentration, solution temperature, composition

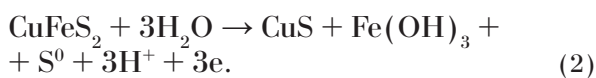
Применение гидрометаллургии для переработки сложных по составу сульфидных золотомышьяковых руд и продуктов обогащения находит широкое применение, однако повышение эффективности этого процесса требует более углубленного представления об особенностях электрохимического поведения твердой фазы в электролитах и промежуточных реакциях, предшествующих разложению сульфидов. Выполненные поляризационные исследования позволяют получить достоверные сведения об электрохимических свойствах минеральной поверхности и кинетике её растворения. В качестве рабочего использовали электрод, приготовленный из мономинерального халькопирита [1].

Анализ циклических вольтамперограмм халькопирита при температуре 298 °K показывает, что его окисление происходит ступенчато с появлением трех анодных пиков, наиболее ярко выраженных при концентрации NaOH 1,25...5,0 моль/л и увеличении pH соответственно до 13,5...14,0.

Термодинамический анализ показывает, что анодная поляризация халькопирита при pH = 14 приводит к образованию гидроксидов железа вблизи E=-0,42 В, предположительно по реакции



По-видимому, возможно предположить и происхождение реакции с образованием серы:

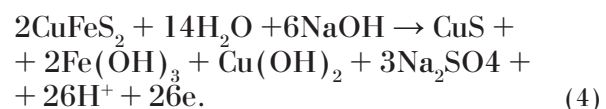


В области анодного тока (максимум при E = -0,1 В) возможна химическая реакция взаимодействия CuFeS₂ с водой:

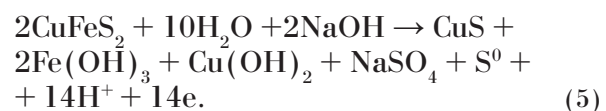


Анодное окисление халькопирита активно наблюдается при E > -0,1 В и сопровождается образованием Cu(OH)₂. Анализ связи электрохимических величин показывает, что при анодной поляризации увеличение потенциала в положительную сторону (E > -0,1 В) приводит к падению силы тока, являющемуся основным признаком образования пленочного покрытия поверхности халькопирита. Замедление процесса окисления CuFeS₂ (до значения E = 0) наиболее вероятно за счет перехода CuFeS₂ в CuS. Поверхностная пленка CuS наблюдается визуально, значительна по толщине, рыхлая по составу, но в то же время имеет простую связь с кристаллической решеткой халькопирита. Толщина пленки сохраняется в структурных пределах, а при длительном времени поляризации наблюдается и процесс отслаивания её наружных слоёв. Образование поверхностной плёнки в виде устойчиво существующих соединений тормозит процесс дальнейшего окисления халькопирита.

При E = 0,2 В наиболее вероятно прохождение результирующей химической реакции по схеме:



Далее, при E = 0,3 В сульфидная сера халькопирита окисляется до элементарной, что приводит к торможению окисления CuFeS₂. В области потенциалов E = 0,8 В и более и при увеличении pH и его уменьшении наблюдается стабилизация силы тока, что свидетельствует о появлении на поверхности CuFeS₂ элементарной серы и переходе её в раствор. Этот период анодной поляризации халькопирита характеризуется реакцией:



Анодное разложение халькопирита со значительной скоростью протекает при потенциалах положительнее 1 В.

Катодная поляризация CuFeS_2 от потенциала, обусловленная электрохимической реакцией (5), приводит к последовательному окислению элементарной серы до сульфидной (максимум при $E = 0,244$ В), восстановлению гидроксида меди (+2) в гидроксид меди (+1), наблюдаемому в виде площадки (при $E = -0,32$ В), восстановлению гидроксида железа трехвалентного в гидроксид железа двухвалентного при $E = -0,72$ В и к прямому катодному разложению минерала при потенциалах отрицательнее -1,2 В.

С повышением температуры раствора электролита до 343 °К при тех же концентрациях NaOH (от 0,5 до 5 моль/л) и pH от 13,58 до 14,0 скорость окисления CuFeS_2 существенно возрастает. Ступенчатый характер окисления CuFeS_2 при этом сохраняется, но значительно увеличивается сила тока, что свидетельствует о прямой связи процессов окисления и растворения халькопирита.

Последующая серия экспериментов посвящена изучению процессов изменения поверхности CuFeS_2 в пиковых точках анодных участков циклических вольтамперограмм при температурах 298 и 343 °К различной концентрации NaOH [7].

Результаты поляризационных исследований по определению зависимости силы тока от времени поляризации халькопирита в растворе NaOH приведены на рис. 1 и 2. Согласно полученным данным даже кратковременный потенциал (примерно 30-40 с) приводит в основном к снижению силы тока, что свидетельствует об образовании на поверхности минерала пленки нового состава. Образование подобной пленки в микротрещинах приведет к необратимому нарушению кристаллической структуры минерала.

Процессы окисления халькопирита и появления на его поверхности пленочных покрытий в значительной степени определяются концентрацией электролита.

В стандартных термодинамических условиях при концентрации NaOH 2,5 моль/л образование поверхностной пленки (анодный пик при $E = 184,4$ мВ) происходит скачкообразно через 84 с после начала поляризации минерала (рис. 1, кривая 5). Аналогичные явления наблюдаются и при концентрации NaOH 3,75 моль/л. Пленочное покрытие в этом случае (анодный ток при $E = 119,6$ мВ) образуется также скачкообразно через 184 с после начала поляризации CuFeS_2 (рис. 1, кривая 7). При увеличении потенциалов в положительную сторону при тех же концентрациях NaOH такие явления больше не повторяются, сила тока уменьшается с началом поляризации, что свидетельствует о быстром образовании пленок (рис. 1, кривые 6, 8). Химический анализ растворов электролита поля прохождения процессов, описанных кривыми 5, 7 (рис. 1), подтверждает, что в растворах NaOH наблюдается увеличение концентрации ионов меди и железа благодаря существованию начального периода растворения халькопирита (см. таблицу).

Особое состояние поверхности CuFeS_2 наблюдается при анодной поляризации минерала (анодный пик при $E = 217,39$ мВ) в растворе NaOH концентрации 5 моль/л (рис. 1, кривая 9). В этом случае образуются токопроводящие поверхностные соединения, наблюдается преимущественный переход в раствор ионов железа (см. таблицу), а пленка на поверхности халькопирита представлена примерно в равных количествах катионами меди и железа.

Во всех остальных случаях (рис. 2) процесс окисления халькопирита начинается сразу с началом поляризации минерала с образованием поверхностной пленки, тормозящей ход его растворения [2].

Общей закономерностью для CuFeS_2 является увеличение количества меди и железа в поверхностных образованиях с ростом концентрации NaOH в растворе и возрастанием положительного значения потенциала при анодной поляризации минерала (см. таблицу).

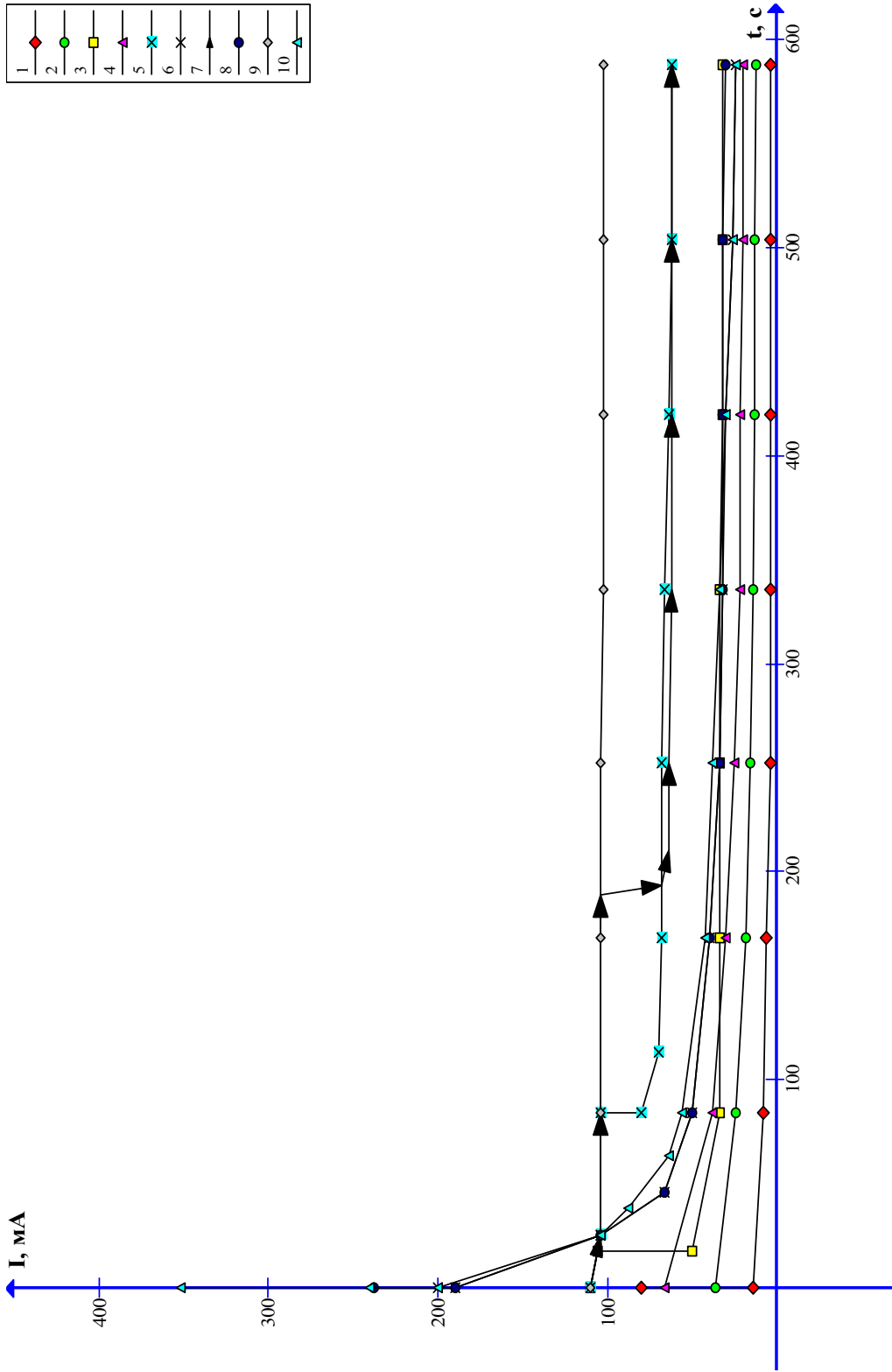


Рис. 1. Зависимость силы тока от времени поляризации халькопирита в растворе NaCl при потенциале поляризации (U) и концентрации NaOH (C):

- 1. U = 191,5 мВ; C = 0,5 моль/л; 2. U = 744,7 мВ; C = 0,5 моль/л; 3. U = 200 мВ; C = 1,25 моль/л; 4. U = 822,2 мВ; C = 1,25 моль/л;
- 5. U = 184,8 мВ; C = 2,5 моль/л; 6. U = 826,1 мВ; C = 2,5 моль/л; 7. U = 119,56 мВ; C = 3,75 моль/л; 8. U = 739,1 мВ; C = 3,75 моль/л;
- 9. U = 217,39 мВ; C = 5 моль/л; 10. U = 847,83 мВ; C = 5 моль/л

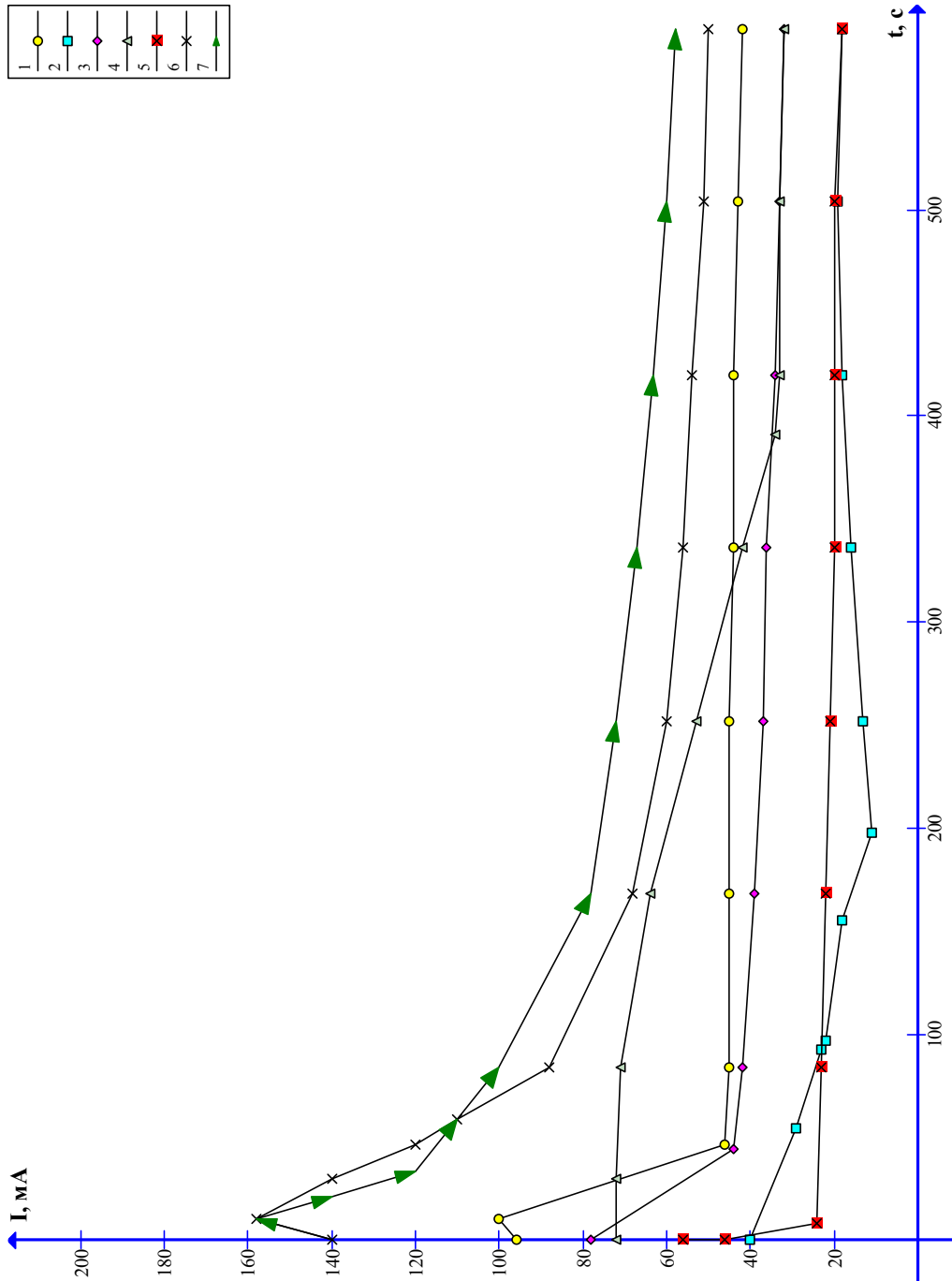


Рис. 2. Поляризационные кривые халькопирита в растворе NaOH при потенциале поляризации (U) и концентрации NaOH (C):

1. $U = 222,22 \text{ мВ}$; $C = 0,5 \text{ моль/л}$; 2. $U = 297,87 \text{ мВ}$; $C = 1,25 \text{ моль/л}$; 3. $U = 333,33 \text{ мВ}$; $C = 2,5 \text{ моль/л}$; 4. $U = 270,8 \text{ мВ}$; $C = 3,75 \text{ моль/л}$;
5. $U = 20,41 \text{ мВ}$; $C = 5 \text{ моль/л}$; 6. $U = 357,14 \text{ мВ}$; $C = 5 \text{ моль/л}$; 7. $U = 459,18 \text{ мВ}$; $C = 5 \text{ моль/л}$

При концентрации NaOH 0,5 и 5,0 моль/л, потенциалах поляризации минерала + 222,22, + 357,14 и + 459,18 мВ в начальный кратковременный период наблюдается увеличение силы тока, сопровождающееся последующим быстрым образованием пленочных покрытий (рис. 2, кривые 1, 6, 7). Закономерности формирования ионного состава растворов и пленок

остаются теми же, что и при стандартных термодинамических условиях. Особенностью является то, что при концентрации NaOH 5 моль/л и в условиях анодных максимумов при $E = + 357,14$ и $459,18$ мВ наблюдается процесс значительного увеличения концентрации общей серы в растворах электролитов (см. таблицу).

Влияние поляризации халькопиритового электрода на состав растворов NaOH и состав пленки, образующейся на его поверхности

Концентрация NaOH, моль/л	Потенциал поляризации, мВ	Температура, °К	Концентрация в растворе NaOH после снятия поляризации электрода, мг/л			Концентрация после растворения пленки в HCl, мг/л		
			Cu	Fe	1 общ.	Cu	Fe	1 общ.
0,5	+191,5	298	0,06	1,32	< 0,2	5,4	5,24	< 0,2
0,5	+744,7	298	0,23	2,0	< 0,2	22,5	21,0	< 0,2
1,25	+200,0	298	0,32	1,82	< 0,2	5,1	6,4	< 0,2
1,25	+822,2	298	0,45	1,88	< 0,2	32,3	27,4	< 0,2
2,5	+184,8	298	0,47	2,14	< 0,2	8,4	10,8	< 0,2
2,5	+826,1	298	0,71	26	< 0,2	40,0	43,0	< 0,2
3,75	+119,56	298	0,82	2,92	< 0,2	5,6	9,32	< 0,2
3,75	+739,13	298	0,92	2,66	< 0,2	50,0	44,2	< 0,2
5,0	+217,39	298	0,47	3,12	< 0,2	11,8	14	< 0,2
5,0	+847,83	298	1,08	3,36	< 0,2	48,5	42,2	< 0,2
0,5	+222,2	343	0,22	1,3	< 0,2	9,7	7,6	< 0,2
1,25	+297,87	343	0,38	2,2	< 0,2	26,9	21,0	< 0,2
2,5	+333,39	343	0,61	2,0	< 0,2	42,2	37,0	< 0,2
3,75	+270,8	343	0,65	2,6	< 0,2	60,1	60,0	< 0,2
5,0	+20,41	343	1,1	3,9	< 0,2	23,5	24	< 0,2
5,0	+357,14	343	0,95	5,1	18,0	80,4	70,0	< 0,2
5,0	+459,18	343	1,21	4,2	28,0	89,7	77,0	< 0,2

Исследования условий изменения поверхностной активности CuFeS₂ при температуре 343 °К и различной концентрации NaOH в условиях анодных максимумов показывают, что во всех случаях на поверхности халькопирита практически сразу после начала поляризации образуются пленочные покрытия, затрудняющие процесс растворения минерала (рис. 2), что предопределяет необходимость принятия мер по разработке технологических приемов удаления поверхностных токонепроводящих образований.

ночные покрытия, затрудняющие процесс растворения минерала (рис. 2), что предопределяет необходимость принятия мер по разработке технологических приемов удаления поверхностных токонепроводящих образований.

Литература

References

1. Фатьянов А.В., Никифоров К.А. Интенсификация флотации медных руд. Новосибирск: Наука, 1993. 152 с.
2. Щеглова С.А. Исследование технологических особенностей флотации медных руд зоны криоминералогенеза: дис. канд. техн. наук. Чита, 2006. 160 с.
3. Фатьянов А.В. Интенсификация флотации труднообогатимых руд Забайкалья и Монголии на

1. Fatyanov A.V., Nikiforov K.A. *Intensifikatsiya flotatsii mednyh rud* [Copper ore floatation intensification]. Novosibirsk: Science, 1993.
2. Scheglova S.A. Study of technological peculiarities of cryomineralogenesis zone copper ores floatation [Issledovanie tehnologicheskikh osobennostey flotatsii mednyh rud zony kriomineralogeneza]: dis. cand. of engineering sciences. Chita, 2006. 160 p.
3. Fatyanov A.V. Stimulation of floatation of complex ores of Transbaikal and Mongolia through

основе структурирования дисперсионной среды: дис. д-ра техн. наук. Чита, 1997. 364 с.

4. Чантурия В.А. Научные основы электрохимической технологии процессов обогащения минерального сырья // Вестник АН СССР. 1985. № 9. С. 39-47.

5. Чантурия В.А., Лунин В.Д., Вигдергауз В.В. Теоретические основы и промышленное использование электрохимического метода пульпы и водоподготовки при флотации руд // Цветные металлы. 1985. № 2. С. 89-92.

6. Наумов Г.Б., Рыженко В.Н., Ходаковский И.Л. Справочник термодинамических величин. М.: Атомиздат, 1971. С. 56-57.

7. Фатьянов А.В., Никифоров К.А., Щеглова С.А. Роль дисперсионной среды во флотации при электрохимических воздействиях // Забайкалье: Сборник научных трудов. 312 отдельный выпуск Горного информационно-аналитического бюллетеня. № ОВ4. М.: Мир горной книги. 2007. С. 300-307.

8. Абрамов А.А. Влияние щелочности раствора на состояние поверхности халькопирита // Обогащение руд. 1965. № 6. С. 42-45.

9. Фатьянов А.В., Щеглова С.А. Роль слабых дозированных электрохимических воздействий на дисперсную систему в обеспечении условий направленного регулирования структуры дисперсионной среды и поверхностных свойств твердой фазы // Забайкалье: Сборник статей. Отдельный выпуск 312 Горного информационно-аналитического бюллетеня (научно-технического журнала). № ОВ3. М.: Горная книга. 2009. 368 с.

10. Фатьянов А. В., Никитина Л.Г., Щеглова С.А. Новые технологии переработки медных руд Удоканского месторождения // Горный журнал. 2010. № 5. С. 54-56.

structuring the dispersion phase [Intensifikatsiya flotatsii trudnoobogatimyh rud Zabaykaliya i Mongolii na osnove strukturirovaniya dispersionnoy sredy]: dis. doc. of engineering sciences. Chita, 1997. 364 p.

4. Chanturiya V.A. *Vestnik AN SSSR* (Newsletter of Academy of Science of the USSR), 1985, no. 9, pp. 39-47.

5. Chanturiya V.A., Lunin V.D., Vigdergaus V.V. *Tsvetnye metally* (Non-ferrous metals), 1985, no. 2, pp. 89-92.

6. Naumov G.B., Rizhenko V.N., Khodakovski I.L. *Spravochnik termodinamicheskikh velichin* [Reference book of thermodynamic quantities]. Moscow: Atomisdat, 1971. P. 56-57.

7. Fatyanov A.V., Nikiforov K.A., Scheglova S.A. *Zabaikalie* (Transbaikalie): Collected works. Issue of 312, Mining newsletter (scientific and technical journal). No. 4. Moscow: Gornaya book. 2007. Pp. 300-307.

8. Abramov A.A. *Obogashhenie rud* (Ore processing), 1965, no. 6, pp. 42-45.

9. Fatyanov A.V., Scheglova S.A. *Zabaikalie* (Transbaikalie): Collected works. Issue of 312, Mining newsletter (scientific and technical journal). No. 3. Moscow: Gornaya book. 2009. 368 p.

10. Fatyanov A.V., Nikitina L.G., Scheglova S.A. *Gornyy zhurnal* (Mine magazine), 2010, no. 5, pp. 54-56.

Коротко об авторах

Фатьянов А.В., д-р техн. наук, профессор каф. «Обогащение полезных ископаемых и вторичное сырье», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
fatyanov.albert@yandex.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых, флотация минерального сырья

Щеглова С.А., канд. техн. наук, доцент каф. «Антикризисное управление, финансы и кредит», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
ssheglova@mail.ru

Научные интересы: обогащение полезных ископаемых, флотация минерального сырья, экономика

Briefly about the authors

A. Fatyanov, doctor of technical sciences, professor, Mineral Processing and Recoverable Materials department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: minerals processing, floatation of mineral raw materials

S. Scheglova, candidate of technical sciences, associate professor, Anti-crisis Management, Finance and Credit department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: minerals processing, floatation of mineral raw materials, economics

Политология

УДК 327.2

An Sen Ip
An Chengri**РУССКО-ЯПОНСКАЯ ВОЙНА И ПЕРЕДЕЛ
МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ
В ВОСТОЧНОЙ АЗИИ**

试论日俄战争与东亚国际体系的重构

**RUSSIAN-JAPANESE WAR AND THE REDIVISION
OF INTERNATIONAL SYSTEM IN EAST ASIA**

Рассматривается трансформация в конце XIX в. традиционно сложившейся в Восточной Азии даннической системы под воздействием политики иностранных держав, закрепленной в колониальных договорах. Анализируются причины возникновения конфронтации между Россией, с одной стороны, и Японией и Великобританией, с другой. Отмечено, что если японо-китайская война 1894 г. выявила невозможность осуществления даннической политики в пользу Китая, то русско-японская война окончательно закрепила новую систему колониальных договоров в Восточной Азии. Делается вывод, что после заключения Портсмутского договора Россия и Япония официально разграничили сферы влияния в Северо-Восточной Азии. С того времени в Восточной Азии окончательно сформировалась система колониальных договоров с ядром из государств Европы, США, Японии и России

Ключевые слова: японо-китайская война, Восточная Азия, данническая система, международная система, империалистическая колониальная система

The article examines the transformation of traditional tributary system in the Eastern Asia under the influence of foreign powers policy as enshrined in the colonial treaties of the late XIX century. It analyzes the causes of confrontation between Russia, on the one hand, and Japan and the UK, on the other hand. It is noted that if the Russian-Japanese War of 1894 revealed the impossibility of tributary policy in favor of China, the Russian-Japanese war finally secured a new system of colonial treaties in the Eastern Asia. It is generalized that after the conclusion of the Treaty of Portsmouth, Russia and Japan officially delimited the sphere of influence in the North-Eastern Asia. Since that time in the Eastern Asia the system of colonial treaties with the nucleus of the countries of Europe, USA, Japan and Russia has been finally formed

Key words: Japanese-Chinese war, East Asia, tributary system, international system, imperialist colonial system

19世纪中叶至20世纪初，东亚国际体系经历了从以中国为中心的东亚传统的宗藩朝贡体系向近代东亚殖民条约体系的转型。在这一转型过程中，如果说甲午战争发挥了彻底解构东亚传统的宗藩朝贡体系作用，那么日俄战争则起到了最终构建新

的东亚殖民条约体系的作用。日俄战争，标志着东亚国际体系从传统的以中国为中心的东亚宗藩朝贡体系向近代帝国主义东亚殖民条约体系的彻底转型。本文拟就这一过程进行阐述，探讨日俄战争在东亚殖民条约体系形成过程中的作用。

的争夺) 甲午战争后帝国主义势力在东亚的角逐

甲午战争中的战败使清势力被迫退出了朝鲜半岛，清朝与朝鲜的传统的宗藩朝贡关系也以国际条约形式宣布终结。此后，日本加速了吞并朝鲜的步伐，这使同样对朝鲜半岛抱有野心的沙俄感到惴惴不安，沙俄认为“日本显然不是我们在大陆上的好邻居”。于是，沙俄开始同日本在东亚展开了激烈的争夺。

三国干涉还辽，虽然使日本进一步向“满洲”发展的侵略图谋暂时受挫，但是它未能动摇其独占“满蒙”的决心。为了独占“满蒙”，进而称霸亚洲，日本卧薪尝胆，隐忍待发。甲午战争以后，日本一方面以俄国为假想敌，开始大规模扩军备战；另一方面又利用甲午战争以后积蓄起来的资本实力和经营实力，大力扩张其在“满洲”的商业利益，为日后卷土重来铺路奠基。因此，在“满洲”扩展经济势力，成为甲午战后一段时期日本向“满洲”渗透的主要方式。

沙俄作为日本的主要竞争对手，在东亚也采取了积极的扩张政策。尼古拉二世的亲信，曾任沙俄国务大臣的别佐勃拉佐夫在一份奏折中称：“在军事、政治方面，远东尚处于需要激烈争夺才能在那里建立我们的国家体制的时期。这一争夺的最终目的是在远东确立我们的霸权，因为没有这种霸权，我们即对付不了黄皮肤的种族，也对付不了我们憎恶的我们欧洲对手的势力。”[9; C.113]不难看出，沙俄在东亚的战略目标就是争夺东亚的霸权。

为此，甲午战争之后沙俄在东亚地区确立了两大目标。其一是把日本从中国大陆排挤出去；其二是把西伯利亚铁路继续向东延伸，修筑通过中国领土延伸至海参崴的中东铁路和南满支线的中东铁路。其实沙俄的这两个目标又是紧密联系在一起。早在《马关条约》签订之前，沙俄《新时代报》就明确指出：“日本这个国家终有一日将是阻挡我们前进的礁石”，“由于这种情况，西伯利亚铁路具有一种完全新的意义和重要性。”鉴于此，该报认为：必须“把西伯利亚铁路的阿穆尔段穿

过满洲”，以“阻挠日本在该地区的逾分的要求”[14; C. 139]。甲午战后，沙俄又进一步制定了三项东进的具体政策：一是俄中结盟，后以俄中签订《中俄密约》的形式付诸实施；二是取得远东不冻港，后以沙俄强占旅顺和大连，1898年3月27日，迫使清政府签订《旅大租地条约》方式加以解决；三是修筑一条通往远东的铁路，并千方百计地把北满置于自己的控制之下。1895年7月，沙俄财政大臣维特正式向沙皇尼古拉二世提出建议，修建穿越中国东北的西伯利亚铁路延长线——中东铁路及南满支线。1896年6月，沙俄通过《中俄密约》攫取了修筑中东铁路及南满支线的权益。至义和团运动之前，沙俄在我国东北境内已铺设1400公里铁路。

日、俄两国不仅角逐于满洲，而且也角逐于朝鲜半岛。甲午战后，日本加强了对朝鲜的控制，沙俄对此深感不安。为了同日本对抗，沙俄也在朝鲜王室中极力寻求其代理人。从“三国干涉还辽”中看到沙俄实力的朝鲜王室的闵妃集团有意接近俄国。1895年4月19日，在沙俄支持下，闵妃集团拘押了亲日的大院君及其追随者，同时还撤换了总理金宏集、军部大臣赵羲渊和外交部大臣金元植等几个亲日大臣，结果亲日派失势，奉行亲俄政策的闵妃集团掌握了朝鲜实权。但日本并不甘心失利，伺机反扑。7月13日，日本任命军人出身的枢密院顾问三浦梧楼出任驻朝公使。三浦梧楼到任以后，与朝鲜亲日派密谋武力推翻亲俄的闵妃集团组成的朝鲜政权，于1895年7月23日派兵包围朝鲜王宫，10月8日策划刺杀了闵妃，再次组建了亲日派组成的朝鲜政府。但是刚成立的这个亲日派政权，在1896年2月又被亲俄派发动的政变所推翻。朝鲜国王和世子主动迁入沙俄驻朝公馆避难长达一年之久，史称“俄公使馆播迁”。沙俄事实上控制了朝鲜的局面。在这一时期的日俄角逐中，沙俄明显占了上风。

朝鲜反日政变后，为了应付急剧变化的形势，日本政府一面增兵朝鲜，一面

与沙俄进行交涉。1896年5月14日，日本驻朝公使小村寿太郎与沙俄驻朝公使韦贝签订了《日俄两国代表关于朝鲜问题的备忘录》，日本同意沙俄有权在朝鲜拥有与日本数量相等的武装警备队。6月9日，沙俄外交大臣罗巴诺夫同日本代表山县有朋在莫斯科签订了《日俄关于朝鲜问题的议定书》及秘密条款。“议定书”规定：

当朝鲜需要举借外债时，日俄两国政府应协商“对朝鲜国予以援助”；允许沙俄把电线从首尔架设到俄国边境[3;C.142]。此外，双方还秘密约定：未经通知对方不得出兵朝鲜，若日俄双方向朝鲜增派军队，须彼此保持一定距离 [8; C.391]。这一议定书和密约的签订，使沙俄取得了与日本同等的干涉朝鲜内政的权力。但是，日本和沙俄任何一方都没有认真履行“议定书”中的约定，因此这种妥协只能是暂时的，随着双方力量对比的变化，这种妥协局面很快就被打破了。1896年7月，沙俄与朝鲜政府谈判，朝鲜同意沙俄向朝鲜派遣军事教官，并对朝鲜陆军进行改组。沙俄还控制了朝鲜的军工生产；攫取了咸镜道庆源、钟城的采矿权，鸭绿江流域及郁陵岛的林木采伐权，蔚山捕鲸基地的使用权等。11月，沙俄又与朝鲜签订《合同条约》规定，由俄国人出任朝鲜财政部顾问兼海关总税务司，把持了朝鲜的财政、税务大权。

1897年，沙俄强占中国的旅顺、大连，引起了其他列强的不满。为了缓和同其他列强的紧张关系，沙俄政府不得不收敛在朝鲜的侵略活动。为了稳住日本，沙俄也不得不在有关朝鲜的利益问题上，向日本进行妥协和让步。1898年4月25日，日俄两国在东京签订了《关于朝鲜问题的议定书》，其中规定：“鉴于日本在朝鲜的工商企业有很大发展和有大量的日本人居住在朝鲜，俄皇政府将不阻挠日、朝两国发展工商业方面的关系。” [16;C.122] 这是沙俄为了换取日本承认它对旅顺、大连的“租借”，而第一次公开承认日本在朝鲜的特殊经济利益。虽然，此时的日本还不能把

沙俄从朝鲜驱逐出去。但是，通过该“议定书”，日本至少在对朝鲜施加影响方面又恢复到了与沙俄对等的地位。此后，日本在朝的对俄经济优势也变得越来越显著。

(二) 帝国主义瓜分中国的狂潮与中国殖民危机的加深

清政府在甲午战争中的惨败，进一步刺激了列强掠夺中国的野心。而“三国干涉还辽”，则揭开了帝国主义列强瓜分中国的序幕。

“三国干涉还辽”之后，清政府对沙俄产生了幻想，试图通过联络沙俄来牵制其他列强。1896年，沙皇尼古拉二世举行加冕典礼，清政府派李鸿章前往祝贺。6月3日，李鸿章在沙俄政府的愚弄与欺骗下，同沙俄签订了《中俄密约》。该约规定：如果日本进犯中国、朝鲜或俄国在东亚的领土，“两国约明，应将所有水陆各军，届时所能调遣者，尽行派出，互相援助，至军火粮食，亦尽力互相接济”。缔约国任何一方未经对方同意，“不能独自与敌议立和约”，“当开战时，如遇紧要之事，中国所有口岸，均准俄国兵船驶入，如有所需，地方官应尽力帮助” [11;C.650-651]。为了有效履行条约，保证运送兵员，中国同意修筑一条通过北满到海参崴的铁路。

从表面看来，《中俄密约》是中、俄两国共同防御日本的军事同盟，但实际上，沙俄是在假“共同防日”之名，通过修筑中东铁路把自己的侵略势力拓展到我国东北地区，加强对中国的控制。正如沙俄财政大臣维特所说，中东铁路的修建，必然“使俄国在任何时间内，都能用最快速度把自己的军事力量运到海参崴或集中于满洲，黄海沿岸及离中国首都的近距离处。” [1; C.169] 这必将巩固俄国在东亚的地位。1898年，沙俄利用德国占领胶州湾的机会，又迫使中国签订《旅大租地条约》和《续订旅大租地条约》，强租旅顺口、大连湾及其附近海面，租借期限为25年，并允许俄国修筑一条铁路支线，把中

东铁路和旅顺口、大连湾连接起来，支线所经地区的铁路权不得让与外国。由此，沙俄终于实现了在远东寻找不冻港的梦想。至此，不仅辽东半岛完全落入沙俄手中，东北全境也成为沙俄的势力范围。这进一步激化了日俄矛盾。

1897年11月14日，德国政府借口两个德国传教士在山东被杀，派军舰占领了胶州湾，并胁迫清政府于1898年3月6日签订了《中德胶澳租界条约》。条约规定：德国租借胶州湾99年。条约还允许德国人修筑两条从胶州湾到济南的不同路线的铁路，沿路30里内，准许德商开采煤矿。条约还给予德国人在山东省内开办“任何事业”的优先权[11;C.738-740]。山东成为了德国的势力范围。

法国作为三国干涉还辽的“功臣”之一，也积极谋求扩大在中国的权益。它于1899年11月16日强迫清政府签订《广州湾租借条约》，强租广州湾及其附近水面，租期99年；并先后强迫清政府同意不将海南岛和云南、两广割让给他国[11;C.929-930]。从此，广东、广西、云南三省变成了法国的势力范围。

俄、德、法在华势力的急剧膨胀，引起了英国的极大不安和不满。在德国强租胶州湾后，英国立即要求租借九龙半岛作为补偿，并于1898年6月9日，强迫清政府签订《展拓香港界址专条》，把位于深圳河以南、九龙半岛界限街以北及附近岛屿的中国领土租借九龙半岛界限街以北及附近岛屿的中国领土租借给英国，为期99年[11;C.769]。同时，为阻止沙俄势力从东北地区南下，英国又于1898年7月1日强迫清政府签订《订租威海卫专条》，取得了威海卫海湾连同刘公岛和威海卫沿岸十里宽地段的租界权[11;C.782]。此外，为了保持在长江流域的优势，英国还于1898年2月迫使清政府宣布不将长江沿岸各省让与或租给他国[11;C.782]。从此，长江流域成为英国的势力范围。

日本不满足于它在甲午战争中获得的巨大利益，总想寻找机会弥补其归还辽

东半岛的损失。1898年4月24日，它迫使清政府签订《福建不割让往来照会》，迫使清政府答应不把福建让与其他国家[11;738-740]，福建沦为日本的势力范围。

当帝国主义列强在中国掀起瓜分狂潮时，美国忙于美西战争无暇东顾。但是美国并没有放弃侵略中国的野心。1899年9月至11月间，美国国务卿海约翰出面，分别向英、俄、德、法、日等国提出对中国实行“门户开放”的照会。美国在承认列强在华“势力范围”和已经获得的特权前提下，要求“利益均沾”。“门户开放”政策以确认对中国的平等条约为前提，表面上提倡“机会均等”，实际上是一项十足的帝国主义政策。所谓保持中国领土和行政的完整，实质上是保持一个完整的半殖民地半封建的中国。美国的“门户开放”政策的推行，没有影响到列强的利益，因此也没有遭到列强的公然反对。“门户开放”使帝国主义掀起的瓜分中国狂潮，暂时取得表面上的一致。在一定程度上形成了帝国主义宰割中国的同盟。

甲午战后的短短几年间，帝国主义列强利用清政府惨败之机，趁火打劫，一方面明目张胆地在华划分势力范围，强租军港，构筑炮台，建立军事基地，控制了北自旅大、南至广州湾的许多沿海战略要地，并可将军舰驶抵渤海湾内各重要港口，从而使中国门户洞开，京畿腹心要地也处于侵略者的军事威胁之下。另一方面，又通过向清政府贷款、争夺中国的路权和矿权及在华开设工厂等权益，大肆攫取在华经济利益，控制清政府的经济命脉。这些无一不表明甲午战争之后亡国灭种民族危机骤然加深，中国进一步沦为帝国主义殖民条约控制下半殖民地半封建社会。

(三) 八国联军侵华和《辛丑条约》的签订

19世纪末帝国主义列强掀起了瓜分中国的狂潮，造成中国空前严重的民族危机。面对帝国主义的疯狂侵略和外国传教士的横行霸道，以农民为中心的中国人民

反洋教斗争终于汇聚成轰轰烈烈的义和团反帝爱国运动。他们提出了“扶清灭洋”的口号，这反映了帝国主义与中华民族的矛盾已经成为中国社会的主要矛盾。义和团设立拳坛、火烧教堂，威震京津，在京津一带迅速发展，且越来越多的清军士兵也加入义和团。义和团用大刀长矛等原始冷兵器与拥有近代武装的帝国主义势力展开浴血奋战，其英勇精神震惊了世界，引起在华的各帝国主义势力的极度恐慌。1900年4月，美、英、法、德四国公使奉本国政府密令，联合照会清政府要求清剿义和团，并将舰队聚集大沽口进行武力威胁。各国公使眼看清政府已无法控制局势，便策划直接出兵干涉。5月28日，英、法、德、奥、意、日、俄、美八国在各国驻华公使会议上正式决定联合出兵镇压义和团运动。6月初，各国公使们议定的联合侵华政策相继得到各自政府的批准，英国海军中将西摩尔率领八国联军2000多人乘火车由天津进犯北京，拉开了八国联军侵华战争的序幕。但此次干涉很快遭到失败。

6月中旬，各国侵华海军在沙俄海军中将基利杰勃兰特指挥下进攻大沽口炮台，并最终占领了大沽炮台。21日，清政府正式向各国列强宣战。占领大沽口之后，俄、英、德、美援军数千人，又开始进攻天津，尽管义和团奋起抵抗，但天津最终仍被八国联军攻陷。8月4日，八国联军2万余人由天津进犯北京。14日，攻占北京。次日晨，西太后和光绪皇帝仓惶出逃。八国联军进入北京城后，首先解除了义和团对东交民巷和西什库教堂的围攻，义和团被迫退出北京城，转往外地坚持抗击侵略者。西太后在流亡途中，指定李鸿章为和谈全权代表，并发布彻底铲除义和团的命令，轰轰烈烈的义和团反帝爱国运动被中外反动势力联合绞杀。

1901年9月7日，奕匡和李鸿章代表清政府与英、法、德、日、俄、美、意、奥、荷、比、西11国签订了丧权辱国的《辛丑条约》。条约规定：（1）中国赔银45000万两；以关税、盐税和通商口岸的

常关税作为担保，分39年还清；（2）在北京设立使馆区。“中国民人，概不准在界内居住”，（3）“大沽炮台及有碍京师至海通道之各炮台，一律削平”，帝国主义各国可以在这里驻军及北京至山海关铁路沿线交由外国驻军；（4）惩办义和团运动中帝国主义作对的官吏。永远禁止中国人成立或加入反帝性质的组织，“违者皆斩”。（5）改总理衙门为外务部，“班列六部之首，办理对外交涉”[11;C.1006]。

《辛丑条约》是继《南京条约》、《马关条约》之后帝国主义强加给中国的又一个严重的不平等条约，该条约规定，举世罕见的赔款，清政府须向13个国家赔偿45000万两白银，“以关税、盐税和通商口岸的常关税作为担保”，这使中国的经济命脉完全被各帝国主义国家所控制。在《辛丑条约》中帝国主义列强向清政府开出的政治条款也是极为苛刻的。设立使馆区，派兵把守从北京到山海关的铁路沿线，永远不准成立或加入反对帝国主义各国的组织等规定，使帝国主义侵略势力直抵京畿腹地。《辛丑条约》签订后，清政府彻底屈服于帝国主义列强，对外国的侵略再也不加抵抗了。它“倾举国之力，结列强之欢心”，惟洋人之命是从，变成了“洋人的朝廷”，完全成为帝国主义统治中国的工具。

《辛丑条约》的签订标志着，中国已完全沦落为帝国主义殖民条约体系下的半殖民地半封建国家。帝国主义强加给中国的一系列不平等条约则构成了奴役中国人民的东亚殖民条约体系的有机组成部分。

二、日俄战争与近代东亚帝国主义殖民条约体系的确立

甲午战争以后帝国主义强加于中国的一系列瓜分中国条约和《辛丑条约》达到了把中国彻底纳入帝国主义殖民条约体系的目的，但是未能解决帝国主义各国在东亚的利益纠葛。帝国主义各国之间的利益纠葛，只能靠另一场帝国主义战争来解决。

（一）日俄在东亚的角逐与日俄战争的爆发

自三国干涉还辽后，日本虽然迫于形势而屈从沙俄势力，但日本独占“满蒙”称霸东亚的政策并没有发生任何变化。甲午战争以后沙俄的势力在“满洲”的急剧扩张，使日俄在“满洲”的争夺日益激烈，矛盾越来越尖锐。直至义和团运动时，日俄两国的对立和冲突已达到白热化程度。

1900年6月，义和团运动扩展到中国东北地区，对此沙俄感到十分不安。沙俄海军总司令阿列克塞指出：“我们的利益在满洲，我们的政治中心在那里，所以，我们的一切努力都应放在保障我们在这一地区的地位上。”[7; C.59] 7月，沙俄的15万侵略军队以保护中东铁路为名大举入侵中国东北，并占领了东北大部。11月11日，沙俄强迫清政府的盛京将军签订《奉天交地暂且条约》，将“满洲”完全置于沙俄控制之下。《辛丑条约》签订后，沙俄主张各国尽快撤兵，而自己却拒不从中国东北撤兵。沙俄独占中国东北和妄图称雄东亚的阴谋和努力，对其他列强特别是日、英在中国的殖民利益构成了严重的挑战，引起了它们的强烈不满。

日本担心沙俄势力在中国东北和朝鲜的急剧扩张会最终排挤它在这一地区的势力；而英国则担心西伯利亚铁路和中东铁路建成，将损害其经苏伊士运河与亚洲各国进行海上贸易的利益，同时也担心沙俄势力的继续南下损害英国在中国华北的权益。因此，英国便煽动和怂恿日本来牵制沙俄，藉以巩固自己在东亚的地位。此时日本也想借助英国在外交和财政上的支持，来实现自己在朝鲜和中国的侵略目标。基于上述遏制沙俄扩张的共同目标，1902年1月30日，日英签订了第一次《英日同盟条约》。该条约规定：两国相互承认在中国和朝鲜的特殊权益，“如果这些利益受到任何其他国家的侵略行动或在中国或朝鲜发生的骚乱的威胁，而有必要由缔约双方的任一国进行干涉，以保护它的臣民的生命和财产的话，将允许它们中的任一方采取必要的措施来保护这些利益”；缔约的任何一方“在保护它们的特殊利益

时，与另一国发生战争，缔约另一方应保持严格的中立，并努力防止其他国家参与反对其盟国的敌对行动”；“任何其他一个或几个国家参与反对其盟国的敌对行动，缔约另一方将提供援助，并将共同作战以及和其盟国相互协议缔结和平” [10; C. 216]。

英日同盟的形成，消除了日本对德国或法国在日俄开战时加入沙俄一方的忧虑。正如英国外交大臣兰斯敦后来所说：“英日同盟虽然不是旨在策动日本政府走向极端；但它引起的，而且必然会引起后果是使日本感觉到它可以和它在远东的大敌进行较量，而不用担心欧洲会像上次那样进行干涉，并夺去它的胜利果实。”[13; C.231]日本驻英公使林董也认为：“没有日英同盟，就没有日俄战争。”[2; C.351]

英日结盟后，沙俄迫于日英同盟的压力于1902年4月与清政府签订了《中俄交收东三省条约》，根据条约，东三省仍为中国版图；中国赔偿修路费；俄军在条约签字后18个月内分3批撤走。即在协定签字后六个月内撤退盛京省西南段至辽河的俄军，并将各铁路交还中国；再过六个月，撤退盛京其余各段之俄军及吉林省内的俄军；再过六个月，撤退黑龙江省内驻扎的俄军 [10; C. 40]。沙俄政府同意归还东北三省并分批撤军，但这并不意味着沙俄业已放弃企图吞并东北三省的计划和野心。英日结盟给俄国外交造成的被动局面，激起了沙皇亲信、国务大臣别佐布拉佐夫为首的强硬派集团对政府外交政策的不满。他们认为，沙俄从中国东北撤军是对清政府和其他列强的让步，这种让步将会导致日本向东北的渗透，会使沙皇俄国威信扫地，一蹶不振。他们主张在满洲实行强硬的政策，“必须让中国和各大国明白，俄国根据1902年条约从满洲撤军，但它无意把自己在那里的位置让给任何人，而且我们准备拿起武器坚持这一决心。”因此，1902年沙俄完成第一期撤军计划之后，采用各种手段尽可能拖延撤军进

程。1903年5月，沙俄决定在东亚实行“新方针”，即：留驻满洲，不从满洲撤军；禁止外国人进入满洲；在维护我们在满洲的军事利益的幌子下染指朝鲜[10; C. 30]。沙俄这些行为为日本发动战争提供了借口，用沙俄“满洲”陆军总司令库罗巴特金的话说：“我们吹响了警号，敌人按照这一警号立即扑到我们身上，而我们却还没有作好战争准备”[10; C. 22]。

在1903年6月23日召开的日本内阁会议上，针对沙俄的东亚“新方针”，日本外相小村寿太郎在其《对俄交涉意见书》中指出，“俄国不仅在辽东租借旅大，而且还实际继续占领着满洲，并针对朝鲜境内一直实行各种措施，若忽视此举，不仅不可动摇俄国在满洲的地位，而且其余波也必将立时及于朝鲜半岛”，“故而为帝国考虑，现今极为紧要的是应当同俄国进行直接交涉，以图事局之解决。今日可谓时机业已成熟。若放过今日，将难以再逢同一机会，大局既去，终至贻撼万世矣”。接着，小村进一步指出，“交涉的主要之点，在于谋求朝鲜的安全，同时将俄国在满洲的行动限制在现存条约的范围之内”[15; C. 210-211]。

从1903年8月开始到1904年日俄战争爆发前，日俄针对两国在中国东北和朝鲜半岛的地位和权益问题进行了一系列外交协商和谈判。日本要求无条件占领朝鲜半岛，有保留地承认沙俄在满洲的地位；沙俄却要求无条件独占满洲，有保留地承认日本在朝鲜半岛的地位。双方各执一端，争持不下，日本遂决定采用战争手段解决争端。

1904年2月8日晚，日本海军不宣而战，偷袭沙俄停泊在旅顺口的舰队，日俄两国争夺中国东北和朝鲜半岛的帝国主义战争就此爆发。日俄战争爆发后，日军在袭击旅顺口的同时也向停泊在韩国仁川港的俄国军舰开火。日军很快占领了首尔并迅速向北推进，到4月底日军跨过鸭绿江，进入中国东北境内。由于西伯利亚铁路干线尚未建成，沙俄军队的

调动受阻。英国作为日本的盟国在战争中给予日本大量的援助。一方面英国利用其遍布世界的情报网，处处监视和通报俄国海军的行动；另一方面，英、美联手，在财力上支持日本进行战争。相反，沙俄在战争中却处于孤立无援的状态，俄国的盟友法国由于担心沙俄深陷东亚削弱了其在欧洲的力量，并不支持沙俄对日作战。德国则一面鼓动沙俄把在欧洲的军队派往东亚，一面向日本提供军需品，从中渔利。由于外交上的孤立，加上沙俄缺乏充足的战争准备，沙俄军队在海陆战场上接连失利。1905年3月奉天大会战和5月对马大海战上俄军两度失利以后，日、俄两军逐渐进入战略相持阶段。1905年1月，俄国国内爆发革命，沙俄政府处于内外交困状态。此时，日本也渐感国力枯竭，日俄双方都希望停战。1905年8月9日至29日，在美国的斡旋下日俄双方在美国朴次茅斯城进行媾和谈判，9月5日双方签订《朴茨茅斯条约》。日俄战争结束。

(二) 日俄战争后日本取得在朝鲜半岛的优先权与最终吞并朝鲜

在日本对外扩张的蓝图中，朝鲜半岛一直是首要目标。随着日本资本主义的发展，它吞并朝鲜半岛的欲望更加强烈。日俄战争期间，日本就为在韩国[4; C.475]推行殖民统治做好了准备。1904年2月23日，日本利用日俄战争爆发之机强迫韩国签订了《日韩议定书》，其主要内容为：(1)日本保障韩国皇室的安全和韩国的独立及领土的完整；(2)韩国接受日本政府关于改善内政的忠告；(3)当韩国面临第三国侵略和内乱危险的情况下，日本可临机采取必要的措施；为达到此目的，将随机征用军事战略上必要的地点；(4)两国不再与第三国缔结凡此议定书的协约等[13; C.475]。通过该条约，日本获得了对韩国的国防权、军事权与一定程度的外交权，而韩国也被迫承认了日本对其内政的干涉。1904年5月，日本迫使韩国宣布废除以往与沙俄签订的一切条约。日本为最终吞并朝鲜半岛迈出了重要一步。

随着战局日益朝着有利于日本的方向发展，日本开始策划确立对韩国的保护权，在1904年5月的元老会议和内阁会议上就有关对朝鲜的方针问题提出了一个详尽的纲领，以便使日本对韩国的“保护权”具体化。1904年8月22日，日本又强迫韩国签署了《外国人雇佣协定》（又称《第一次日韩协约》）。该协定规定，日本政府将向韩国推荐一名日本臣民为财政顾问。韩国政府“在一切财政问题上征求和遵循他的意见”；日本政府向韩国推荐一外国人担任政府的外交顾问，“在一切重大的国际问题上征求和遵循他的意见”[10; C.248]；在处理重要的外交事务时，韩国政府须预先与日本政府协议。通过该协定日本获得了对韩国财政和外交进行干涉的权利，实现了日本对朝鲜半岛的“顾问统治”。接着，日本又于1905年4月垄断了韩国的通信事业，8月，全面控制了韩国沿海及内河的航行权。

日俄战争的最后阶段，第二次《日英同盟条约》的订立和日美《桂太郎—塔夫脱协定》的签订，使日本吞并韩国的行动得到了英、美两国的支持和默许。在英、美的支持和怂恿之下，日本毫无顾虑地加快了吞并韩国的步伐。

《朴茨茅斯条约》签订后，沙俄政府承认“日本在朝鲜拥有最高的政治、军事和经济利益，并保证既不阻挠也不干涉日本帝国政府可能认为在朝鲜必须采取的指导、保护和管制措施。”¹⁾此外，沙俄还同意不在俄朝边境采取任何侵犯韩国领土安全的军事措施，沙俄将中国东北及库页岛南部等岛屿的利权，取得了旅顺和大连的租借权，宽城子（现在的长春）至旅顺的南满铁路及其支线的管辖权让与日本；日俄可在各自铁路线上驻兵护路。[10; C.255]就这样，沙俄最终被迫承认了日本在朝鲜半岛和“满洲”南部的特殊地位。

日本通过甲午、日俄两次战争扫除了中俄两国在朝鲜半岛的势力，同时也获得了英美对其独占朝鲜半岛的默认。此后，日本进一步加快了对韩国实施殖民地化的

过程。

随着日本在朝鲜半岛地位的巩固，对其控制也进一步升级。1905年10月，日本政府在内阁议会议上制定了对韩国实施保护的方案，并任命前首相伊藤博文为特命全权大使前往韩国进行交涉。11月17日，伊藤博文强迫朝鲜国王签订了《乙巳保护条约》（又称《第二次日韩协约》），条约规定：日本负责掌管和指导韩国对外关系和事务，非经日本政府同意，韩国不得“缔结具有国际性质的任何文件或约定”，同时日本在韩国设统监一名，“负责和指导有关外交事务的问题”[10; C.260]。日本完全掌握了韩国的外交权，并把韩国变为自己的保护国，实行“统监政治”。韩国丧失了作为国家主权之重要组成部分的外交权。

《乙巳保护条约》的签订激起了韩国人民的强烈愤慨。一些爱国官吏和儒生纷纷上书，要求拒绝接受这个丧权辱国的条约。全国各地商人罢市、学生罢课，首尔市民也展开了各种形式的反对斗争。在人民群众反对斗争的激励下，1906年2月1日，《大韩每日申报》发表了高宗的公开信，声明他本人并未同意所谓“保护条约”。同时呼吁各国列强出面干涉，共同保护韩国独立。但是由于列强已经承认了日本对韩国的“保护权”，所以韩国政府企图通过寻求国际社会帮助来维持国家独立的外交努力最终以失败而告终。

1907年7月24日，日本又强迫韩国签订了《丁未七条约》（又称《第三次日韩协约》）。该协约规定日本统监在韩国握有至高无上权利，“朝鲜政府在有关行政改革方面应在统监的指导下进行”，“朝鲜所有高级官员的任命和免职须经统监的同意”；“朝鲜政府应任命统监推荐的日本臣民为朝鲜官员”；“朝鲜政府未经统监同意不得雇用任何外国人”等[10; C.311-312]。通过该条约，日本掌握了韩国的行政、司法、军队等方面的实际大权，实现了日本对朝鲜半岛的间接统治。

随后日本政府就开始讨论吞并韩国问题。1909年7月6日，日本内阁通过了所谓

“日韩合并”的决定。1910年8月22日，日本政府认为吞并朝鲜半岛的时机已成熟，于是又迫使韩国政府签订了《日韩合并条约》，该条约规定：“朝鲜皇帝陛下把整个朝鲜的一切主权权利全部和永久割让给日本皇帝陛下”；日本接受上述割让“同意把朝鲜全部并入帝国”[10; C.461-462]。从此，朝鲜半岛完全沦为日本的殖民地。中朝政府间的外交关系随之被迫中断。

(三) 日俄战争后日俄勾结在中国东北划分势力范围的活动

1904—1905年的日俄战争最终以《朴茨茅斯条约》的签订宣告结束。根据《朴茨茅斯条约》的规定，日本从沙俄手中攫取的有关“满洲”权益，均需经过清政府的同意方能生效，因此，日本企图乘机勒索清政府获得更多权益。1905年12月22日，日本政府迫使清政府签订了《中日会议东三省事宜正约》3款，附约12款。清政府除了承认日本从沙俄手中攫取的在南满的权益之外，还对日本做出了包括：在日、俄两国撤军后，中国自行开放辽阳、铁岭、哈尔滨等16个城市为商埠，日本继续经营在战争期间擅自铺设的安东（今“丹东”）至奉天的一条轻便行军铁路，并可以加以改良；给予日本在东三省的最惠国待遇等更多的承诺[4; C.222-225]。中国东北的主权进一步受到损害。

日俄战争也改变了日俄双方的国际地位，同时也使两国的激烈争夺和矛盾冲突得到了暂时缓和。日俄战争后，随着国际形势的变化，特别是各国列强在东亚的利害关系和国际地位的变化，帝国主义列强之间的关系出现了新的分化组合，昔日的宿敌日俄之间的关系出现了缓和，两者相互勾结，缔结了日俄协约，日本和英美的矛盾有所上升。日俄战争结束后，日本利用战争中攫取的利益，企图独霸中国东北南部。这使想通过日本扩张其在“南满”势力的美国感到十分不满，美日关系亦因争夺中国东北而趋于恶化。1905年，美国大资本家哈里曼向日本提出与日本共同经营南满铁路，以便美国资本打入该地区，但

遭到日本的拒绝。1906年，美、英鉴于本国在中国东北的商业势力日益减退，相继向日本政府提出抗议，敦促其实行“门户开放”政策。在此种情况下，日本希望与沙俄结盟，达到共同侵华的目的。而此时的沙俄也正处于内外交困中，在国内受1905年革命的影响，政治动荡不安，社会经济濒于破产；在国外，德国在欧洲崛起成为沙俄在欧洲称霸的肘腋之患。因此，沙俄被迫开始调整其在东亚的政策，暂时采取守势，谋求对日妥协来维持其在东亚的特权。面对美国的咄咄逼人态势，日本和沙俄都感到无法单独称霸中国东北，双方若再争夺下去，势必给第三者人以鹤蚌相争之利。

鉴于此，1906年5月，日本内阁做出与俄亲善的决定，向沙俄发出了和解的信息。1906年底，沙俄也向日本透露欲与其结盟的信息，于是双方开始进行密谈。1907年7月30日，日俄两国签订第一次《日俄协约》及附属文件，实现了第一次结盟。该协约表面规定日俄两国“承认中国之独立和领土完整及各国在华商工业之机会均等主义，并相约各用其所有之和平办法，以扶持及防护现状之存续及对上述主义之尊重”。但暗地里却就瓜分在中国东北的势力范围达成了协议。中国东北被划为南北两部，北部为沙俄势力范围，南部为日本势力范围，双方不在对方势力范围内攫取权益。此外，“俄国承认日本国与朝鲜之间依现行条约协定为共同政治关系”，日本则承认“俄罗斯国在外蒙古之特殊利益，担任禁止可以妨害此种利益之任何干涉”[5; C.67-69]。第一次《日俄协约》是以牺牲中国和朝鲜的利益而达成的妥协的。它反映了日俄两国在中国东北的共同利益和联手抵制英美及其他列强的意图。《日俄协约》为日本提供了有力的外交支持，使其在东亚的国际地位得到了进一步提高。

第一次《日俄协约》签订后不久，美国插足中国东北，提出了“满洲铁路中立方案”。为了对抗美国的这一方案，1910年7月4日，日俄就划分各自在东北地区的

势力范围和保卫彼此在这一地区的利益问题，又签订了第二次《日俄协约》。第二次《日俄协约》规定：“俄国和日本承认1907年密约附属条款所划定两国在满洲特殊利益范围之分界线为疆界”；“两缔约国担任相互注意其在上述范围内之特殊利益。因此彼此承认各自（势力）范围内之权利，必要时采取保护此种利益之措置”；“两缔约国各自担任，不以任何方法阻碍他缔约国在其（势力）范围内巩固及发展特殊利益”；缔约双方保证“禁止在他缔约国满洲特殊利益范围内的一切政治活动”，日俄双方不得在对方范围内“觅取足以损害彼此特殊利益之任何特惠和让与权”；“特殊利益如感受威胁时，两缔约国同意采取防卫此种利益之办法”[5； C.295-296]。第二次《日俄协约》的签订，使日本在中国东北的特殊地位和权利获得进一步保障。日本不仅因此有效地阻止了美国向“满洲”的扩张，而且在东亚国际事务中的地位也进一步得到了加强。

日俄通过两次协约瓜分了中国东北，但日本的目标是要独占“满蒙”。因此，日本在巩固“南满”地位的同时，又将其侵略魔掌伸向内蒙。1912年7月8日，日、俄又签订了第三次《日俄协约》，该协约明确划分了日俄两国在中国内蒙古地区的势力范围。第三次《日俄协约》规定：日俄为了确定并补充第一、第二次《日俄协约》和所订密约之条款，以消除双方在满洲及蒙古特殊利益方面可能发生误解之一切原因，决定延长1907年7月30日密约的分界线，并划定在内蒙古的特殊利益范围。上述分界线“从洮儿河与东京122度相交之点起，界线应沿Oulountchourh（交流河）及Moushisha（归流河）至Moushisha（归流河）与Haldaitai（哈尔达苏台河）之分水界，从此沿黑龙江省与内蒙古之边直至内外蒙古之边疆”；“内蒙古分为两部：北京经度116度27分以东之部及以西之部。俄罗斯帝国政府担任承认及尊重日本在上述经度以东内蒙古之特殊利益；日本帝国政府担任同样义务，尊重在上述经

度以西之俄国利益”[6； C. 5-6]。通过这一协约，日俄两国瓜分了中国东北及内蒙古地区的势力范围。沙俄获得了“北满”和内蒙古西部，从而获得了进一步向华北地区渗透的便利条件；日本则将“南满”和内蒙古东部划为自己的势力范围，从而获得了进一步侵略中国和东亚其他国家的重要基地。

三．日俄战争后帝国主义东亚殖民条约体系的最终形成

日俄战争的爆发与帝国主义夺取其在东亚各国利益、瓜分东亚各国的斗争有密切关系的。日本大陆政策与沙俄“远东政策”正面碰撞是日俄战争爆发的根本原因。日俄两国争夺东亚国际体系支配权的斗争历经十余年的曲折发展，已到了非战不能解决的地步。从日本方面来看，三国干涉还辽之后，日本就制定了卧薪尝胆的十年扩军计划，而1902年日英同盟的缔结更坚定了日本放手一搏的决心。所以，当1904年沙俄拒绝执行《中俄交收东三省条约》中规定的撤军要求的时候，日本政府便决定抓住这一机会彻底清算日俄之间的矛盾。

1905年8月10日，日俄双方在美国朴茨茅斯进行媾和谈判，这实际上是日俄两国依据军事胜败重新调整其在东亚国际体系中相互地位的过程。经过双方的讨价还价，在9月5日，日俄签订了《朴茨茅斯条约》。日俄以帝国主义战争和条约的方式完成了在中国和朝鲜半岛分割、确定相对稳定的势力范围的“使命”。日俄战争结束了沙俄独霸中国东北的局面在中国东北形成了日俄两国南北竞争局面。日俄战争后中国东北三省的全面开放，也给美英帝国主义势力的渗透打开方便之门。这种政治格局的形成，给中国东北带来了更为深重的灾难。无论从战争的动因，还是从战争的后果来分析，只有中国才是这场战争真正的“战败国”和真正的受害者。日俄战争后，俄国的势力完全撤出朝鲜，朝鲜事实上已为日本独占。此后，日本一步步地对朝鲜的主权进行蚕食，并最终吞并朝鲜，

使具有上千年文明历史的朝鲜完全沦为日本的殖民地。

综上所述，日俄战争的胜利和《朴茨茅斯条约》的缔结，标志着日本在东亚国际政治舞台上的真正崛起。正如参加日俄间调停的美国总统西奥多·罗斯福所说：“日本博得了令人惊异的胜利，取得了显著的报酬。日本获得了对满洲及朝鲜制驭权，取得了旅大和库页岛南部，又因为击败俄国的海军而自然地拥有强大的海军力量，在太平洋内除了英国之外，造成了任何国家也难以匹敌的优势”。而伦敦的《晨邮报》则直接以“世界的大日本”为题，论述日本在东亚崛起所引起的国际政治的深刻变化，它还特别强调“今非昔比，日本在中国的威望及维护这种威望的任务，明显地加重了”这表明，日本在东亚的崛起已经得到了西方列强的认同，而日本也开始俨然以东亚的中心自居。

从近代东亚国际体系演进的角度来看，因为西方列强主要通过缔结条约来调整列强在东亚的利益关系和以缔结不平等条约的方式攫取在东亚各国的殖民利益，所以，我们也把这种殖民主义的国际体系称之为“东亚殖民条约体系”。日俄战争，标志着帝国主义各国以攫取在华权益为核心的近代东亚殖民条约体系的正式形成。至此，东亚国际体系最终完成了从传统的以中国为中心的东亚宗藩朝贡体系向近代帝国主义东亚殖民条约体系的转型。

国际体系，更确切地说是国际格局的变化是由大国实力对比变化所造成的，反映的是世界主要国家力量对比关系。某种意义上说，传统东亚宗藩朝贡体系的解体是世界历史发展的必然，是东亚传统封建势力与近代西方资本主义势力较量的必然结果。宗藩朝贡体系代表的是以传统的封建自然经济为核心的封建力量，而近代西方殖民条约体系代表的则是以自由市场经济为核心的新兴资本主义力量。这种新旧力量的大小强弱是显而易见的。

19世纪中叶至20世纪初，东亚国际体系经历了从以中国为中心的东亚传统宗藩

朝贡体系向近代东亚殖民条约体系的转型过程。这一体系的转型过程既来自西方列强对东亚各国的殖民扩张，也来自于东亚日本的挑战。自鸦片战争以来，在西方殖民势力的冲击下，东亚宗藩朝贡体系虽然已开始趋向瓦解，但是，在东北亚朝鲜作为清朝的藩属国，依然维持着向清王朝朝贡，仍艰难地维系着东亚宗藩朝贡体系。但正是这个日本发动的甲午战争彻底结束了清朝同朝鲜的传统宗藩朝贡关系，承认了朝鲜的“完全之独立”。朝鲜脱离宗藩关系标志着以中国为中心的东亚朝贡体系的彻底崩溃。

甲午战争后，帝国主义掀起瓜分中国的狂潮，把一系列不平等条约再一次强加给中国，直至后来把《辛丑条约》强加于中国。甲午战争后，在东亚资本主义列强间的实力对比发生了急剧变化，但新的力量均衡尚未形成。在这种形势下帝国主义战争和条约再一次成为调整帝国主义国家之间力量对比关系基本手段。甲午战争之后，日本取代英国成为俄国的主要竞争对手。为了打败俄国，日本故伎重演再次利用列强间的矛盾与英国结同，并趁中东铁路尚未修成、俄国在东亚尚未站稳脚跟之际，通过日俄战争打败俄国，签订了《朴茨茅斯条约》，从而一跃成为在东亚与英国平分秋色的霸主。日俄战争之后，日美、日英矛盾上升，为了对抗英美，日俄签订三次“日俄协约”划分了两国在中国东北的划分势力范围。日俄战争后，日英两国以新的彼此力量对比为基础，再一次签订了第二次《日英同盟条约》重新调整了两国关系。自鸦片战争以来帝国主义列强强加于中国的一系列不平等条约和帝国主义列强之间调整其在东亚矛盾和利益的一系列条约构成了，新的近代东亚殖民条约体系。

通过上面分析，我们可以看出区域国际体系一旦形成，就具有相对的稳定性，但这种稳定性并不是永恒的。当国际结构发生重大变化，各国的实力发生消长时，区域国际体系必然随之发生剧烈而复杂的

изменения. Факторы, влияющие на изменение международной системы, следующие: во-первых, это глобализация, во-вторых, это изменение структуры международных отношений, в-третьих, это изменение роли международных организаций, в-четвертых, это изменение роли международных организаций, в-пятых, это изменение роли международных организаций.

В процессе перехода международной системы, вышеупомянутые факторы сыграли роль.

Русская версия статьи

1. Борьба империалистических держав после китайско-японской войны

(1) Противостояние России и Японии после китайско-японской войны

Во время китайско-японской войны, претерпев поражение под натиском мощных сил японской армии, Китай был вынужден отказаться от прав на Корейский полуостров. Вассальные отношения династии Цин и Кореи закончились в результате подписания международного договора. Япония ускорила присоединение Кореи, что сильно обеспокоило Царскую Россию, вследствие чего она начала активное отстаивание своих интересов.

Так, 17 апреля 1895 г. Германией, Россией и Францией в адрес Японии сделано заявление с требованием пересмотра условий Симоносекского договора (далее – Тройственная интервенция), и хотя Япония временно претерпевала неудачи в осуществлении своего плана вторжения в Маньчжурию, однако ее решение стать гегемоном на этой территории было непоколебимо. После китайско-японской войны Япония, с одной стороны, активно противостояла Царской России, с другой – удачно использовала свои управленческие и финансовые возможности, возникшие вследствие войны, усиливая свои коммерческие интересы в Китае и прокладывая путь для дальнейшего возвращения на мировую арену.

Став главным соперником Японии, Царская Россия также начала вести активную политику в Восточной Азии. У России было две стратегические цели на этой территории, во-первых, вытеснить Японию с территории Даляня; во-вторых, продолжить строительство железнодорожной ветки из Сибири на Восток, а именно, через Китай провести ветку КВЖД до Владивос-

тока и ветку от КВЖД к Южно-Маньчжурской железной дороге.

Для достижения этих целей Россия предприняла следующее: во-первых, заключила тайный союз с Китаем (подписано тайное российско-китайское соглашение), во-вторых, путем подписания «договора аренды района Люйда провинции Ляонин» получила постояннодействующий порт на Дальнем Востоке, и, в-третьих, была построена ветка железной дороги, пролегающая до Дальнего Востока. Тем самым разными способами Россия пыталась удержать контроль над Северной Маньчжурией.

Помимо этого, Россия и Япония также отстаивали права на Корейский полуостров. Чтобы противостоять Японии, Россия пыталась найти своих представителей в Корейском государстве. После открытого противостояния и установления прояпонского правительства в Корейском государстве (когда король бежал в Россию) Россия заняла, по сравнению с Японией, более выгодное положение на Корейском полуострове.

После корейского переворота, для стабилизации меняющихся отношений, Япония начала вести переговоры с Россией. Так, 14 мая 1896 г. подписан «меморандум представителей двух стран России и Японии по решению Корейского вопроса», который предполагал равнозначный численный состав войск на территории Кореи, а 9 июня – российско-японский протокол о решении Корейского вопроса, который устанавливал следующее.

Правительства России и Японии провели совещание по «оказанию поддержки Кореи», Россия должна провести линию электропередач от Сеула до русской границы. Кроме того, меморандум включал один тайный пункт, в котором значилось, что

без предупреждения ни одна из сторон не должна вводить войска, если же кто-то отступит от этого, то должен держать войска на расстоянии друг от друга. Это соглашение составлено таким образом, что Россия и Япония могут вмешиваться во внутренние дела Корейского государства. Однако ни Россия, ни Япония не следовали строго условиям этого соглашения, поэтому это согласие между государствами было лишь временное, и вслед за незначительными отклонениями соглашение тут же было разорвано. В июле 1896 г. Царская Россия и Корея провели переговоры, во время которых Корея дала согласие на проведение учений российских войск. Царская Россия получила контроль над военной промышленностью Кореи, а также право на освоение недр в провинции Хамгёндо, право лесозаготовки в районе р. Ялуцзян и острова Юлин, право пользования китобойной базой в районе Ульсан и др. В ноябре Россия и Корея подписали договор, который утверждал Россию в должност советника Министерства финансов и генерального инспектора таможни (суперинтенданта, в чьей ведомости находились все таможни иностранного государства), т.е. держателем всех финансов и налогов государства.

В 1897 г. передача России в аренду китайских портов Порт-Артура и Даляня вызвало недовольство других держав. Чтобы урегулировать отношения с другими странами, России пришлось снизить активность в отношении Кореи. Для поддержания отношений с Японией Россия также была вынуждена согласовывать свои действия в отношении Кореи, так как интерес обеих сторон пересекался на этой территории.

25 апреля 1898 г. Россия и Япония подписали соглашение о решении Корейского вопроса, которое предписывало следующее: принимая во внимание то, что в Корее проживает очень много японских граждан, владеющих крупными торгово-промышленными предприятиями, российское правительство не препятствует развитию японо-корейских торговых отношений. Это соглашение утверждало, своего рода, обмен на право России арендовать терри-

тории Порт-Артура и Даляня и впервые открыто признало особый экономический интерес Японии в Кореи. И, тем не менее, Японии так и не удалось избавиться от влияния России на территории Кореи, однако позволило ей вернуть равнозначные с Россией права в этом регионе. Впоследствии притязания Японии на экономические преимущества России проявлялись все больше и больше.

(2) Раздел Китая империалистическими державами и углубление колониального кризиса

Поражение в китайско-японской войне нанесло серьезный урон самолюбию Цинского правительства. Тройственная интервенция начала период колониального разделения Китая империалистами. После этого Цинское правительство возложило огромные надежды на Россию, пытаясь с помощью поддержания отношений с Россией сдерживать другие государства.

В 1896 г. был коронован Николай II, и Цинское правительство направило Ли Хунчжана для передачи поздравлений. Прибыв в Россию, Ли Хунчжан подписал с русской стороной «Тайный договор», предусматривающий следующее: если Япония нападет на Китай, Корею или Россию, страны договорились «оказывать материальную помощь, направлять всевозможные морские и сухопутные войска, поставлять боеприпасы, оказывать взаимопомощь в предоставлении медикаментов и пр. Без согласия второй стороны «нельзя заключать мирный договор с вражеской стороной», «в случае начала войны Китай разрешит российскому флоту встать у китайских берегов, получив помощь от местной администрации». В подтверждение успешного заключения договора Цинское правительство согласилось построить железную дорогу через Северную Маньчжурию до Владивостока России для перевозки солдат.

На первый взгляд, договор России и Китая — это союз двух стран ради обороны против японского агрессора, однако на самом деле под видом «антияпонского альянса» Россия, используя строительство КВЖД, хотела расширить свое стратеги-

ческое влияние на Северо-Востоке Китая и усилить контроль над этой территорией.

По словам министра финансов Российского государства С.Ю. Витте, строительство КВЖД необходимо для того, чтобы в любое время российские войска имели возможность максимально быстро добраться до Владивостока или сосредоточить свои силы в Маньчжурии, вдоль берегов Желтого моря и на достаточно близком расстоянии от столицы Китая. Это должно было бы укрепить положение России в Восточной Азии. В 1989 г., воспользовавшись тем, что Германия захватила Шаньдунскую бухту Цзяочжоу, Царская Россия снова заставила Китай подписать «Договор аренды порта Далянь» и «Договор аренды портов Даляня и Порт-Артура» с арендой прибрежной территории сроком на 25 лет, а также продолжить строительство ветки железной дороги, соединяющей КВЖД и порты Далянь и Порт-Артур, без передачи прав пользования другой стране. В результате Россия практически обнаружила свое стремление получить постоянно действующий порт на Дальнем Востоке. При этом, не только завладеть всем Ляодунским полуостровом, но и держать в руках всю границу Северо-Востока. Все это еще больше усугубило противоречия с Японией.

В 1897 г. Германия, под предлогом убийства в Шаньдуне двух немецких миссионеров, захватила бухту Цзяочжоу. Под угрозой расправы Цинское правительство вынуждено было 6 марта 1898 г. подписать «Цзяоосский концессионный договор», по которому Германии передается в аренду порт Цзяочжоу сроком на 99 лет. Этот договор позволил Германии построить две железные дороги с разными маршрутами от порта Цзяочжоу до г. Цзинань (административный центр пров. Шаньдун), для добычи каменного угля на расстоянии 30 миль от дороги. Кроме того, договор наделял правами Германию открывать «любые производства» в Шаньдуне. Таким образом, Шаньдун попал в сферу влияния Германии.

В 1899 г. Франция заставила Цинское правительство подписать «Договор передачи в аренду залива Гуаньчжоу», срок

аренды также составил 99 лет, кроме того Цинское правительство было вынуждено согласиться не передавать права на о. Хайнань, провинции Юньнань, Гуаньси и Гуаньчжоу никакой другой стране. Таким образом, эти территории попали в сферу влияния Франции.

Расширение влияния России, Франции и Германии в Китае сильно обеспокоило Англию. После того, как порт Цзяочжоу был передан в аренду Германии, Англия тут же потребовала передачи в аренду полуострова Цюлун и вынудила Цинское правительство подписать «Договор расширения границ специальной зоны Гонконг» с передачей в аренду территорий: реки Шэньчжень, северной границы полуострова Цюлун и близлежащих островов сроком на 99 лет. Также 1 июля 1898 г. подписан «Договор аренды специального пункта Вэйхайвэй», в результате чего получены концессионные права на бухту Вэйхайвэй, остров Лиугун и часть прибрежной территории.

Чтобы сохранить свое преимущество на территории в бассейне р. Янцзы, в 1898 г. Англия принудила Цинское правительство опубликовать запрет на аренду и передачу в пользование этих территорий другим государствам. С тех пор территория в бассейне р. Янцзы попала под влияние Великобритании.

11 сентября 1899 г. американский секретарь направил официальные письма России, Англии, Японии и Франции об осуществлении «политики открытых дверей». В условиях разделения сфер влияния и уже полученных привилегий на определенных территориях США должны иметь «равные права с другими государствами».

После китайско-японской войны империалистические державы воспользовались поражением династии Цин для собственной выгоды: с одной стороны, открыто разделив сферы влияния в Китае между собой, арендовав крупные стратегические порты, соорудив крепости, основав военные базы, контролируя стратегически важные пункты, северную часть района Люйда, юг залива Гуаньчжоу и огромные прибрежные

территории, тем самым заставив Китай принять «политику открытых дверей», отдав под контроль агрессора стратегически важный центр расположения военных баз. С другой стороны, империалисты стремились загнать в долги Цинское правительство, выдавая ссуду, конкурируя между собой за право освоения месторождений, строительства новых заводов, производств, безудержно присваивая территории под свой экономический интерес, контролируя все жизненные артерии экономики Цинского правительства. Все это показывает, что после китайско-японской войны наступил конец государственного и национального строя династии Цин, еще больше усугубился национальный кризис, постепенно Китай становился полуфеодальным государством, находящимся под контролем империалистических держав.

(3) Захват Китая объединённой армией империалистических государств и заключение «Боксерского протокола»

В апреле 1900 г. посланникам четырех стран (США, Великобритании, Франции и Германии) были вручены тайные ноты местных властей о совместной с правительством династии Цин ликвидации движения ихэтуаней (боксерское движение). Предлагалось собрать эскадру и в Дагукоу силой подавить восстание. Видя, что правительство династии Цин не в силах контролировать ситуацию самостоятельно, иностранные государства планировали вмешательство. Так, 28 мая Великобритания, Франция, Германия, Австрия, Италия, Япония, Россия и США на совместном заседании приняли официальное решение послать объединенные войска для подавления боксерского движения. В начале июня началось завоевание Китая, когда правительствами восьми государств была одобрена политика совместного вторжения в Китай, и объединенная армия в количестве более 2 тыс. человек из Тяньцзиня двинулась на Пекин.

Уже 21 июня Тяньцзинь был взят силами союзников, а 4 августа объединенная армия в составе свыше 20 тыс. солдат вторглась в Пекин. На следующий день

утром императрица Цыси и император Гуансюй в панике бежали. После того, как объединенная армия вошла в Пекин, первоначально были атакованы занятые ихэтуанями проезд Дунцзяо и храм Сишику, ихэтуани вынуждены были отступить из города. Императрица Цыси из изгнания назначает полномочным представителем для ведения мирных переговоров Ли Хунчжана и издает указ о полном уничтожении ихэтуаней. Грандиозное патриотическое движение ихэтуаней против империализма было уничтожено объединенными реакционными силами Китая и иностранных государств.

7 сентября 1901 г. И Куан и Ли Хунчжан, уполномоченные Цинским правительством, подписали с одиннадцатью западными государствами: Великобританией, Францией, Германией, Японией, Россией, США, Италией, Австрией, Нидерландами и Бельгией, «Боксерский протокол», согласно которому Китай полностью утрачивал свои суверенные права.

«Боксерский протокол», укрепивший положения Нанкинского протокола, стал после Симоносекского договора еще одним неравноправным договором, который империалистические державы наложили на Китай. Согласно этому договору, Китаю выдвигались невероятные претензии, правительство династии Цин обязалось выплатить 13 странам контрибуцию в размере 450 млн лян серебра, у Китая были изъяты доходы от соляного налога, а также доходы от таможенных сборов, что ставило экономику Китая в полную зависимость и подконтрольность от империалистических держав. В «Боксерском протоколе» империалистические державы также выставили Цинскому правительству жесткие политические условия. Требования по созданию посольств, ввод войск для охраны железнодорожной ветки Пекин – Шанхай, запрет по созданию и вступлению в любые организации, выступающие против империалистических стран и др. — все это способствовало прямому вторжению иностранных захватчиков в столицу. После заключения «Боксерского протокола» правительство

династии Цин полностью подчинилось империалистам, перестало противостоять иностранной агрессии, стало инструментом империалистического господства в Китае. Подписание «Боксерского протокола» привело Китай в упадок, превратило страну в полуколониальное феодальное государство. Империализм навязал Китаю ряд неравноправных договоров, ставших неотъемлемой частью восточноазиатской полуколониальной системы.

2. Русско-японская война и становление восточноазиатской колониальной системы

После русско-китайской войны империалистические державы навязали Китаю ряд договорных обязательств, согласно с которыми страна делилась на части. «Боксерский протокол» привел к тому, что Китай полностью интегрировался в систему колониально-империалистических отношений, но борьба различных государств за господство в Восточной Азии становилась все более противоречивой. Неразрешимые споры между державами могли быть решены только путем новой империалистической войны.

Борьба Японии и России, начало русско-японской войны

После первой китайско-японской войны влияние России в Маньчжурии усилилось, с каждым днем напряженность и противоречия между Россией и Японией росли. Во время движения ихэтуаней противостояние между странами достигло наивысшей точки.

В июне 1900 г., когда ихэтуаньское движение распространилось во всем Северо-Восточном Китае, Правительство Царской России забеспокоилось, так как были затронуты ее интересы. Правительство России приняло решение отдать все силы на охрану и стабилизацию ситуации в этом регионе.

Япония опасалась, что мощь Царской России на Северо-Востоке Китая и в Корее распространится настолько, что вытеснит влияние Японии. Великобритания тревожилась, что построенная в Сибири железная дорога и КВЖД станут препятствием

для ведения морской торговли между Англией и азиатскими странами через Суэцкий канал, также опасение вызывало и то, что Россия может продолжить наступление своих войск на юг, что нанесет вред интересам Великобритании на севере Китая. В этой связи Великобритания всячески провоцировала Японию блокировать действия Царской России, пытаясь таким образом укрепить свое положение в Восточноазиатском регионе. В это время Япония, используя дипломатическую и финансовую поддержку Англии, стремилась достичь своих целей и вторгнуться в Корею и Китай. Основываясь на изложенных целях, создающих серьезный противовес распространению русского владычества, 30 января 1902 г. Япония и Великобритания подписали первый Англо-японский союз. Договаривающиеся стороны признавали строгий нейтралитет одного из союзников в случае войны другого с какой-либо державой, а также оказание военной помощи другому союзнику, если к его противнику присоединится одно государство или более. Этот союз гарантировал «специальные интересы» Англии в Китае, а Японии — в Корее и Китае и право союзников на вмешательство, если их «специальным интересам» будет угрожать какая-либо опасность.

Образование Англо-японского альянса рассеяло сомнения Японии о присоединении Франции либо Германии к противнику в случае начала русско-японской войны.

После заключения союза Россия под давлением англо-японского объединения в апреле 1902 г. подписала с Цинским правительством договор о Маньчжурии. Согласно договору, три восточные провинции (Ляонин, Цзилин, Хэйлунцзян) по-прежнему являются китайской территорией, Китай компенсирует расходы по строительству и ремонту дорог, в течение 18 месяцев после подписания соглашения русское правительство обязано поэтапно вывести свои войска с территории Китая. Правительство Царской России согласилось вернуть три северо-восточные провинции и вывести войска. Приближенные царя, во главе со статс-секретарем А.М. Безобразовым — сторонником

жесткой политики против Японии, полагали, что вывод войск с территории Китая станет уступкой Цинскому правительству и другим империалистическим державам и может привести к проникновению Японии в Восточноазиатский регион, что полностью дискредитирует Россию. Они придерживались мнения о проведении жесткой политики в Маньчжурии. В мае 1903 г. Царская Россия приняла решение о реализации «нового курса», который предусматривал отказ от требований вывода войск из Маньчжурии, запрет въезда иностранцев в Маньчжурию, захват Кореи под предлогом защиты наших интересов в Маньчжурии. Таким образом, Россия дала повод Японии развязать войну.

Начиная с августа 1903 г. и до 1904 г. Россия и Япония провели ряд дипломатических консультаций и переговоров по вопросам разграничения сфер влияния и приобретенных прав на территориях Корейского полуострова и Северо-Востока Китая. Япония добивалась безоговорочной оккупации Корейского полуострова, с оговорками признавала права России на Маньчжурию. В то же время Россия требовала безоговорочной монополии на Маньчжурию, частично признавала право Японии на Корейский полуостров. У каждой из сторон имелась своя точка зрения, на которой она и настаивала. В этой ситуации Япония приняла решение прибегнуть к войне для разрешения противоречий.

8 февраля 1904 г. Япония без объявления войны начала военные действия. Японский флот внезапно атаковал порт-артурскую эскадру, вспыхнула империалистическая война за оспаривание гегемонии на Корейском полуострове и Северо-Востоке Китая. С 9 по 29 августа 1905 г., при посредничестве США, Россия и Япония в Портсмуте провели сложные переговоры о заключении мира, а 5 сентября 1905 г. стороны подписали Портсмутский мирный договор, ознаменовавший окончание русско-японской войны.

(2) Преимущественное право Японии и окончательное присоединение Кореи после русско-японской войны

23 февраля 1904 г. Япония, воспользовавшись разразившейся войной с Россией, заставила Корею подписать «японо-корейское соглашение», которое подразумевало, что Корея передает свои права на решение вопросов обороны, военной отрасли и, конечно же, в большей степени, международных отношений, тем самым Корея вынуждена была признать японскую интервенцию.

В мае 1904 г. Япония вынудила Корею отменить все ранее подписанные с Царской Россией договоры. Так, Япония сделала огромный шаг в присоединении Корейского полуострова.

22 августа 1904 г. Япония вновь заставила Корею подписать соглашение о приеме иностранных граждан на работу (оно также называется «первая японо-корейская конвенция»). С помощью этого соглашения Япония продолжила поступательные шаги в сторону получения прав на вмешательство в финансовые и дипломатические отношения страны, осуществила свою политику «управления советником» в отношении Кореи.

На заключительном этапе русско-японской войны Япония и Англия повторно заключили «Договор о союзе», а также с США было подписано «Соглашение Кацура – Тафта», тем самым Япония получила безоговорочную поддержку Англии и Америки в вопросе присоединения Кореи. В итоге, Япония, поддавшись на провокации двух стран, начала поступательное необдуманное поглощение Кореи.

В результате китайско-японской и русско-японской войн Японии удалось ликвидировать влияние России и Китая на Корейском полуострове и в то же время получить негласное согласие Америки и Англии в вопросе единоправного правления на этой территории.

Вслед за укреплением позиции Японии на Корейском полуострове ее собственный статус также повысился. В октябре 1905 г. японское руководство во время заседания правительства утвердило план по защите Кореи, а также назначила бывшего тогда премьер-министра Ито Хиробуми чрезвычай-

чайным полномочным послом в Корее для проведения переговоров.

17 ноября Ито Хиробуми заставил Корею подписать «Договор о протекторате» (так называемая «Вторая японо-корейская конвенция»), по которому Япония получала полные права по решению вопросов международных отношений и забирала Корею под свою защиту, осуществляя «политику управления». Корея полностью потеряла важную часть государственного суверенитета — право устанавливать и управлять дипломатическими связями.

24 июля 1907 г. Япония снова заставила Корею подписать «новый японо-корейский договор о сотрудничестве» («третья японо-корейская конвенция»). С помощью этих договоров Япония контролировала исполнительную, судебную и военную ветви власти и осуществляла управление Корейского полуострова вдоль всей ее границы.

Вслед за этим Япония начала обсуждать вопросы присоединения Кореи. На заседании правительства в Японии 6 июля 1909 г. заключен японо-корейский альянс, и 22 августа 1910 г. японское правительство, посчитав, что вопрос о присоединении Корейского полуострова практически решен, вынудило подписать договор о японо-корейском союзе, который подразумевал следующее: «Его Величество Император Корейского государства передает все права суверенного государства Его Величеству Императору Японии». На основании изложенного договора Япония «согласилась принять Корейское государство в состав Японской империи». С тех пор Корейский полуостров фактически становится колонией Японии, все дипломатические отношения между Кореей и Китаем прекращаются.

(3) Разделение сфер влияния России и Японии после русско-японской войны

Русско-японская война изменила и положение двух стран на мировой арене, одновременно способствовала кратковременному перемирию после тяжелых столкновений и ожесточенной борьбы.

В мае 1906 г. на заседании правительства Япония приняла решение наладить дружеские отношения с Россией и направила в

ее адрес сообщение о перемирии. 30 июля 1907 г. Россия и Япония подписали «русско-японский договор» и все прилагающие к нему официальные документы, впервые заключив союз, который подразумевал достижение компромисса благодаря отказу каких-либо притязаний на территории Китая и Кореи. Он отражал взаимный интерес на Северо-Востоке Китая и стремление совместно противостоять другим странам. Русско-японский договор обеспечил Японии серьезную дипломатическую поддержку, что значительно повысило ее положение на международной арене.

После подписания русско-японского договора Америка представила проект «строительства Маньчжурской железной дороги». Чтобы противостоять осуществлению этого проекта, 4 апреля 1910 г. Россия и Япония разделили сферы влияния на Северо-Востоке Китая и договорились о взаимной защите интересов в этом регионе. На основании изложенного страны подписали второй русско-китайский договор, по которому Японии гарантировались особое положение и особые права в этом регионе. Япония, таким образом, не только преградила путь к расширению Америки в Китае, но и значительно укрепила свои позиции в Восточной Азии.

С помощью двух договоров Россия и Япония разделили Северо-Восток Китая, однако целью Японии являлось полное получение гегемонии в этом регионе. Поэтому, одновременно с укреплением «Южного направления», они начали наступление в направлении Внутренней Монголии. Так, 8 июля 1912 г. подписан третий русско-японский договор, в соответствии с которым две страны разделили сферы влияния и во Внутренней Монголии. Царская Россия получила территорию Северной Маньчжурии и Западную часть Внутренней Монголии, вследствие чего России удалось выгадать наиболее удобные для себя условия в Северном Китае. Япония определила для себя в сферу влияния «Южную Маньчжурию» и часть Внутренней Монголии, тем самым забрав себе стратегическую базу всего Китая и Восточноазиатского региона.

3. Окончательное формирование колониальной системы после русско-японской войны

Разразившаяся русско-японская война и борьба империалистических держав за господство в Восточноазиатском регионе тесно взаимосвязаны.

Прямое столкновение материковой политики Японии и дальневосточной политики Царской России стало основной причиной русско-японской войны. Длившаяся более десяти лет сложная борьба за гегемонию в Восточноазиатском регионе между Японией и Россией привела к такому положению, выход из которого был невозможен без войны. После Тройственной интервенции правительство Японии разработало десятилетний план гонки вооружения, и в 1902 г., после заключения Англо-японского альянса, Япония укрепилась в своей решимости развязать войну. Поэтому в 1904 г., когда Царская Россия отказалась исполнять установленное Соглашением о Маньчжурии требование о выводе войск, правительство Японии решило воспользоваться моментом и до конца разрешить все противоречия между Россией и Японией.

10 августа 1905 г. в Портсмуте штат Нью-Хэмпшир США начались сложные переговоры между Россией и Японией. После ряда взаимных уступок 5 сентября был подписан Портсмутский мирный договор. Россия и Япония посредством империалистической войны и заключения мирного договора завершили раздел Китая и Корейского полуострова, определили сферы влияния империалистических государств. Русско-японская война завершила гегемонию Царской России в Северо-Восточном Китае. После русско-японской войны три северо-восточные провинции Китая были освобождены, и через эти удобные «врата» в Китай стали проникать англо-американские империалисты. Такая политика принесла Северо-Восточному Китаю еще больше вреда. Анализируя итоги этой войны, не рассматривая ее причины, можно сказать, что Китай оказался проигравшей и потерпевшей стороной. После русско-японской войны влияние Царской России на Корею

полностью ослабло, фактически Япония установила протекторат над Кореей и постепенно аннексировала ее. До окончания Второй мировой войны Корея являлась японской колонией.

Победа в русско-японской войне и заключение Портсмутского договора знаменует возвышение Японии на международной политической арене Восточноазиатского региона. Участвующий в разрешении русско-японского конфликта президент США Т. Рузвельт по этому поводу сказал: «В этой войне Японии досталась удивительная победа, Япония добились видимого вознаграждения, получила контроль над Маньчжурией и Кореей, получила район Люйда и южную часть Сахалина. Из-за поражения русского флота и имеющейся военно-морской мощи в Тихоокеанском регионе образовалась сильная держава, не сравнимая ни с какой другой страной, кроме Англии». Лондонский «Утренний вестник» отметил, что гегемония Японии в Восточной Азии признана великими державами Запада, к тому же сама Япония тоже начинает считать себя центром Восточной Азии.

Рассмотрим развитие современной восточноазиатской международной системы. Так как западные державы регулировали свои интересы в Восточноазиатском регионе путем заключения договоров, в том числе подписывая неравноправные договоры, завладевали странами в Восточной Азии, превращая их в свои колонии, мы назовем эту международную систему восточноазиатской колониальной системой. Русско-японская война, ознаменовавшая захват Китая империалистическими странами, стала началом официального образования восточноазиатской колониальной системы. С этих пор закончилось формирование восточноазиатской международной системы, из традиционной вассальной системы она трансформировалась в колониальную договорную систему современного империализма.

Международные система, точнее говоря, перемены в международном устройстве формируются при изменении баланса мощностей крупных держав, отражают соотно-

шение сил основных мировых государств. В некотором смысле распад восточноазиатской традиционной вассальной системы – это необратимое явление в мировой истории, неизбежный результат борьбы традиционных феодальных сил в Восточной Азии с капиталистическим могуществом стран запада. Вассальная система представляет собой силу при феодальном строе, ядром которой является натуральное хозяйство, а ядром колониальной системы – рыночная экономика при зарождающемся капиталистическом строе. Противоборство старого и нового, сильного и слабого совершенно очевидно.

С середины XIX в. до начала XX в. восточноазиатская международная система из традиционной вассальной, центром которой был Китай, прошла путь до современной колониальной. Процесс трансформации этой системы от западных держав распространялся на колониальные страны Восточной Азии, а также на Восточную Японию. В период опиумных войн под влиянием западных колониальных держав восточноазиатская вассальная система хотя уже и начала разлагаться, однако в Восточной Азии Корея все еще оставалась вассальным государством династии Цин, по-прежнему подчинялась правящей династии, приносила дань императорскому двору. И только Япония, развязавшая войну с Китаем, до конца покончила с традиционными вассальными отношениями, признала полную независимость этой страны. Корея избавилась от вассальных пут, что означало полный крах восточноазиатской даннической системы, центром которой являлся Китай.

После китайско-японской войны империализм захватил Китай, ряд неравноправных договоров вновь были навязаны Китаю, вплоть до заключенного впоследствии так называемого «Боксерского протокола». (Боксерский протокол – юридический акт, закрепивший превращение Китая в полуколонию империалистических держав. Подписан между иностранными державами (Великобританией, Австро-Венгрией, Бельгией, Францией, Германией, Италией, Японией, Россией, Нидерланда-

ми, Испанией, Соединёнными Штатами) и Китаем в Бэйпине 7 сентября 1901 г.). После китайско-японской войны баланс сил в Восточной Азии между капиталистическими державами претерпел серьезные изменения, однако новые силы еще не были сформированы. В этой ситуации борьба и заключенные договоры вновь превратились в ту «руку», которая регулировала баланс сил между империалистическими странами. После китайско-японской войны Япония заменила Англию в качестве основного соперника России. Для победы над Россией Япония снова прибегает к старым трюкам и, используя противоречия между империалистическими державами, объединяется с Великобританией, воспользовавшись еще и тем, что КВЖД еще не была достроена, а Россия пока не закрепила в Восточной Азии, Япония, победив в русско-японской войне, подписала Портсмутский договор, тем самым превратившись в сюзерена, имеющего равную с Великобританией долю в Восточноазиатском регионе. После русско-японской войны американо-японские и англо-японские отношения обострились. Чтобы противостоять США и Англии, Япония подписала с Россией ряд договоров, предусматривающих разделение сфер влияния в Северо-Восточном Китае между двумя странами. После русско-японской войны Япония и Великобритания подписали второй «Англо-японский альянс», регулирующий заново двусторонние отношения. По окончании опиумных войн империалисты навязали Китаю сеть неравноправных договоров, образовалась целая система регулирования противоречий и интересов между империалистическими державами в Восточной Азии, новая современная восточноазиатская колониальная система.

Анализируя сказанное, следует отметить, что формирование международной системы в регионе характеризуется относительной стабильностью, однако эта стабильность не вечна. Международная система постоянно претерпевает значительные изменения, неравномерность распределения сил между государствами отражается на региональных международных систе-

мах. Существуют два фактора, приводящие к изменениям в международной системе:

- 1) международный, касающийся изменений всей макроструктуры;
- 2) региональный, когда изменение баланса сил между государствами ведет к пе-

ременам во всей международной системе. В Восточноазиатском регионе при переходе от традиционной вассальной системы к современной колониальной оба фактора сыграли свою роль.

Литература

1. Архивный журнал избранных исторических источников, касающихся международных переговоров Китая / Ред. Чжан Жунчу.
2. Воспоминания Хаяси Тадасу. Японо-китайская война и дальневосточная политика. Пекин: Чжунго шэхуэй кэсюэюань чубаньшэ, 1993. (кит.)
3. Китай и Япония за 60 лет. Т. 3 / Ред. Ван Юньшэн. Пекин: Санлянь шудянь, 2005. (кит.)
4. Китай и Япония за 60 лет. Т. 4 / Ред. Ван Юньшэн. Пекин: Санлянь шудянь, 2005. (кит.)
5. Китай и Япония за 60 лет. Т. 5 / Ред. Ван Юньшэн. Пекин: Санлянь шудянь, 2005. (кит.)
6. Китай и Япония за 60 лет. Т. 6 / Ред. Ван Юньшэн. Пекин: Санлянь шудянь, 2005. (кит.)
7. Коростовец И.Я. Россия на Дальнем Востоке. Пекин: Шанъу иншугуань, 1975. (кит.)
8. Курс лекций по истории Кореи. Новое время. Сеул: Ичаогэ, 1983. (кор.)
9. Русско-японская война. Пекин: Шанъу иншугуань, 1976. (кит.)
10. Сборник международных договоров (1872 – 1916). Пекин: Шицзе чжиши чубаньшэ, 1986. (кит.)
11. Сборник прежних международных договоров Китая с иностранными государствами. Т. 1 / Ред. Ван Тая. Пекин: Санлянь шудянь, 1982. (кит.)
12. Сборник прежних международных договоров Китая с иностранными государствами. Т. 2 / Ред. Ван Тая. Пекин: Санлянь шудянь, 1982. (кит.)
13. Тезисы по истории русско-японской войны (1895-1907) / Ред. Романов Б.А. Шанхай: Шанхай жэньминь чубаньшэ, 1976. (кит.)

References

1. *Arhivny zhurnal izbrannykh istoricheskikh istochnikov, kasayushhihsya mezhdunarodnykh peregovorov Kitaya* [An archived journal of the selected historical sources concerning international negotiations of China]; Red. Zhang Zhunchu.
2. *Vospominaniya Hayasi Tadasu. Yapono-kitaiskaya voina i dalnevostochnaya politika* [Memories of Tadashi Hayashi. Japanese-Chinese war and the Far East policy]. Beijing: Zhongguo shehuey kesyueyuan chubanshe, 1993. (in Chinese).
3. *Kitay i Yaponiya za 60 let* [China and Japan for 60 years]. Vol. 3; Ed. Van Yunshen. Beijing: Sanlyan shudyan, 2005. (in Chinese).
4. *Kitay i Yaponiya za 60 let* [China and Japan for 60 years]. Vol. 4; Ed. Van Yunshen. Beijing: Sanlyan shudyan, 2005. (in Chinese).
5. *Kitay i Yaponiya za 60 let* [China and Japan for 60 years]. Vol. 5; Ed. Van Yunshen. Beijing: Sanlyan shudyan, 2005. (in Chinese).
6. *Kitay i Yaponiya za 60 let* [China and Japan for 60 years]. Vol. 6; Rev. Van Yunshen. Beijing: Sanlyan shudyan, 2005. (in Chinese).
7. Korostovetz I.Ya. *Rossiya na Dalnem Vostoke* [Russia in the Far East]. Beijing: Shangyi County inshuguan, 1975. (in Chinese).
8. *Kurs lektsiy po istorii Korei. Novoe vremya* [The course of lectures on the history in Korea. New time]. Seoul: Ichaoge, 1983. (Kor.)
9. *Russko-yaponskaya voina* [Russian-Japanese war]. Beijing: Shangyi County inshuguan, 1976. (in Chinese).
10. *Sbornik mezhdunarodnykh dogovorov (1872-1916)* [Compilation of International Instruments (1872-1916)]. Beijing: Shijie Zhisheng chubanshe, 1986. (in Chinese).
11. *Sbornik prezhnih mezhdunarodnykh dogovorov Kitaya s inostrannymi gosudarstvami* [Collection of previous international agreements between China and foreign countries]. Vol. 1 / Ed. Van Tay. Beijing: Sanlian shudyan, 1982. (in Chinese).
12. *Sbornik prezhnih mezhdunarodnykh dogovorov Kitaya s inostrannymi gosudarstvami* [Collection of previous international agreements between China and foreign countries]. Vol. 2; Ed. Van Tay. Beijing: Sanlian shudyan, 1982. (in Chinese).
13. *Tezisy po istorii russko-yaponskoy voiny (1895-1907)* [Abstracts on the history of Russian-Japanese war (1895-1907)]; Ed. B.A. Romanov.

14. Филипп Джозеф. Дипломатия великих держав в отношении Китая. Пекин: Шаньгу иншугуань, 1959. (кит.)

15. Хронология японской дипломатии и важнейшие документы министерства иностранных дел Японии. Т. 1. Токио: Харасебо, 1972. (яп.)

16. Эндриу Малоземов. Политика России на Дальнем Востоке (1881-1904 гг.) Пекин: Шаньгу иншугуань, 1977. (кит.)

Shanghai: Shanghai Renmin chubanshe, 1976. (in Chinese).

14. Philip Joseph. *Diplomatiya velikih derzhav v otnoshenii Kitaya* [Great power diplomacy toward China]. Beijing: Shangyi County inshuguan, 1959. (in Chinese).

15. *Hronologiya yaponskoy diplomatii i vazhneyshie dokumenty ministerstva inostrannyh del Yaponii* [Chronology of Japanese diplomacy and the most important documents of the Ministry of Foreign Affairs of Japan]. Vol. 1. Tokyo Harasebo, 1972. (Jap.)

16. Andrew Malozemov. *Politika Rossii na Dalnem Vostoke (1881-1904 gg.)* [Russia's policy in the Far East (1881-1904)]. Beijing: Shangyi County inshuguan, 1977. (in Chinese).

Коротко об авторе

Ан Сен Ир, д-р ист. наук, директор научно-исследовательского центра международных проблем, Хэйлунцзянский университет, профессор факультета «Политология», Хэйлунцзянский университет, г. Харбин, КНР
wmvro@mail.ru

Научные интересы: история, политические науки, международные отношения в Восточной Азии в XIX-XX вв.

Briefly about the author

An Chengri, doctor of historical sciences, director of the Research Center of Heilongjiang University of International Studies, Political Sciences faculty, Heilongjiang University, Harbin, China

Scientific interests: history, political science, international relations in Eastern Asia in the XIX-XX centuries



УДК 32.019.5

Макарова Татьяна Борисовна
Tatiana Makarova



ПОЛИТИЧЕСКОЕ МАНИПУЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УКРЕПЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ В США

POLITICAL MANIPULATION AS STATE POWER CONSOLIDATION INSTRUMENT IN THE USA

Раскрыта сущность политического манипулирования общественным мнением в современном американском обществе, направленного на сохранение и укрепление власти, и его отражение в государственной политике. Установлено, что политическая пропаганда в государственной политике США направлена на создание иллюзии открытости информации, например, с помощью приемов отвлечения внимания, дезинформации и т.д. Доказано, что американская пропагандистская машина уделяет неустанный интерес сохранению и укреплению концепции американской исключительности, стремясь поддержать баланс американского самосознания, при этом данный идеал является неотъемлемой частью как военно-политического, религиозного, так и социального аспектов пропагандистской деятельности. Определено, что языковая манипуляция является отличительной чертой американского политического дискурса

Ключевые слова: политическое манипулирование, укрепление власти, информация, пропагандистский прием

The essence of public opinion manipulation has been revealed aimed at state power consolidation and its exercise in politics. US political propaganda is proved to create an «open information» effect illusion through mind diversion and information deception techniques application etc. US propaganda machine is proved to pay constant attention to «American exceptionalism» concept support aimed at American consciousness balance preservation, this ideal being an integral part of propaganda activities in military, political, religious and social fields. Language manipulation is proved to be a specific feature of American political discourse

Key words: political manipulation, consolidation of power, information, propaganda stroke

В начале XXI в. политическая пропаганда, один из самых важных инструментов реализации государственной политики, претерпела глубокие изменения, происходящие под влиянием политических, экономических, технологических и социальных сдвигов в мировом сообществе и растущего стремления мировых супердержав к моно-

полии на владение информацией. Для проведения своей политики любое государство должно иметь соответствующие государственно-правовые, социально-психологические и деятельностно-практические условия, незаменимым инструментом создания которых и является политическая пропаганда, особо значимая часть политической

сферы жизни общества. Она обеспечивает адекватную поддержку политических реформ и принимаемых решений, распространяя в обществе желаемые политические идеи, взгляды или теории, давая им соответствующие разъяснения и создавая, таким образом, условия для их приятия гражданами государства.

В результате происходит актуализация осознания особой роли политической пропаганды, т.к. в современном информационном обществе, где происходит практически мгновенное получение и распространение информации благодаря применению новейших информационных технологий, ее обработка и подача с помощью пропагандистских методов и приемов оказывает ощутимое воздействие на политическое сознание и поведение населения как внутри страны, так и при проведении государством внешнеполитической деятельности на население стран-реципиентов. При этом, уровень интенсивности политической пропаганды имеет волновой характер, резко повышаясь в ситуации внешнего и внутреннего политического противостояния (как, например, политическая пропаганда «цветных революций» или новый политический проект противостояния на Украине) и постепенно снижаясь при стабилизации ситуации.

По словам американского политолога, социолога и экономиста Й. Шумпетера [13]: «Как только обычный гражданин затрагивает политические вопросы, он опускается на более низкий уровень умственной деятельности... Он вновь становится дикарем: его мышление становится ассоциативным и аффективным...». «... при анализе политических процессов мы в большей степени сталкиваемся не с подлинной, а со сфабрикованной волей... воля народа есть продукт, а не движущая сила политического процесса».

В условиях формирующегося глобального коммуникационного и информационного пространства, которое коренным образом влияет на перестройку всего жизненного уклада современного человека начала XXI в., наблюдающийся рост на-

ционального самосознания ставит перед политиками новую проблему учета национально-обусловленных особенностей при применении методов и приемов политической пропаганды. В этой связи особую актуальность приобретает анализ сущностных характеристик политического манипулирования, определение взаимозависимости национально-обусловленных особенностей реципиентов политической пропаганды и ее приемов, а также конкретных примеров этой зависимости в американском обществе.

Поэтому целью статьи является раскрытие сущности политического манипулирования общественным мнением в современном американском обществе, направленного на сохранение и укрепление власти и его отражением в государственной политике.

Исследования сущности политического манипулирования, его влияния на менталитет американцев, а также его роль в формировании общественного мнения проводились рядом американских и российских ученых: Д. Бруксом [15], К.С. Гаджиевым [1], Ю.М. Галеновичем [2], В.В. Карякиным [5], М. Лернером [6], Ю.О. Макаровой [7], М. Паренти [8], С. Фолом [10], М. Хиршем [17], Н. Хомским [11, 16], В.П. Шестаковым [12], Ф. Эйджи [14] и др.

В течение всего периода существования американского государства основополагающим принципом его внешней политики является идеология, хотя в Конституции Соединенных Штатов отсутствует определение идеологической базы, на которой бы зиждилось развитие американского общества. Именно с помощью мощнейшей пропагандистской деятельности населению планеты внушается образ государства с особой миссией, государства-освободителя и спасителя мира, единственно способного поддерживать мировой порядок.

Американская пропагандистская машина уделяет неустанный внимание сохранению и укреплению концепции американской исключительности, стремясь поддержать баланс американского самосо-

знания, при этом данный идеал является неотъемлемой частью как военно-политического, религиозного, так и социального аспектов пропагандистской деятельности.

Современная структура пропаганды в США включает в себя не только печатные и электронные масс-медиа, но и комплекс современных научно-исследовательских центров, занимающихся проблемами формирования общественного мнения как в области развития экономики, так и других общественных наук. Эти центры находятся на балансе целого ряда крупных корпораций, таким образом оказывающих влияние на проведение американской внутренней политики в благоприятном для них ключе.

В американском массовом сознании поддерживается и постоянно укрепляется идея о богоизбранности и абсолютной исключительности американского народа. Благодаря свойственной всем американцам постоянной стимулируемой американской пропагандой агентивности, т.е. деятельному отношению к окружающей действительности, вмешательство США в дела других стран с целью «распространения демократии», «привнесения прав и свобод отсталым странам» не кажется жителям США чем-то ужасным, а выглядит вполне само собой разумеющимся фактом.

Для обеспечения контроля над большой массой населения, которая в течение продолжительного периода не воевала на своей территории, политтехнологами США придуман такой прием, как внушение страха перед террором. Он является эффективным инструментом формирования позитивного общественного мнения в деле расширения сферы деятельности и круга полномочий спецслужб, а также повышения уровня их финансирования. Кроме того, неустанно повторяется идея о равных возможностях для всех представителей американского общества реализовать великую американскую мечту.

В современном демократическом обществе перед политиками всегда стоит проблема сохранения власти, прежде всего, поддержание её престижа. Престиж высшего должностного лица, несомненно,

подкрепляется общественным мнением. И чтобы сформировать выгодное политическое общественное мнение, ему приходится прибегать к определенным методам и техникам по управлению политическим сознанием людей. Таким образом, манипулирование присутствует и в политике.

Целью политического манипулирования является получение, реализация и сохранение власти. Манипулятор добивается успеха, когда человек верит, что окружающий его порядок вещей естественен и неизбежен. Смысл манипуляции заключается в препятствовании доступу к достоверной информации, в результате чего обществу приходится основываться на ее предложенной официальной интерпретации.

В современной политической практике существуют различные каналы манипулирования, объединенные общей целью скрытого воздействия. К таким каналам относятся, главным образом, СМИ (печать, периодические издания, радио и телевидение, сеть Интернет) и публичные выступления политиков.

Существует множество способов воздействия на сознание людей, например, снижение уровня доступа простых людей к информации; представление информации в тенденциозном виде; намеренное сокрытие информации для подрыва доверия к проводимой государственной политике; представление информации в объемах, затрудняющих возможность ее правильной оценки, анализа и усвоения обычными людьми; прием навешивания ярлыков позволяет компрометировать определенных политиков и их идей без приведения доказательств.

Говоря о политической манипуляции в Соединенных Штатах, стоит отметить, что психологическое сообщение (в нашем случае политическое действие) должно быть «комбинацией развлекательной, информационной и убеждающей составляющих» [9]. Под развлекательной составляющей понимается вызов эмоций к сообщению — шок, негодование, удивление или удовольствие от полученной информации.

Об этом также пишет И. Засурский [4]: «...в большинстве стран, где судьба го-

сударственных постов решается на выборах, успех тех или иных политических сил зависит не от того, насколько убедительная и грамотная идеологическая программа будет ими предложена, а от того, насколько эффективно им удастся организовать шоу в средствах массовой информации и насколько яркая персона станет центром медиа-кампании». С помощью пропагандистских приемов происходит подмена понятий, т.е. подлинное содержание демократии как власти народа заменяется на его современный вариант: «воля американской руководящей элиты».

Результаты выполненного автором исследования особенностей пропагандистской деятельности США позволили прийти к выводу о том, что политическая пропаганда в государственной политике США направлена на создание иллюзии открытости информации, например, с помощью приемов отвлечения внимания, дезинформации и т.д.

Неотъемлемым атрибутом американской политической жизни являются публичные выступления политических деятелей. Речевые стратегии, используемые политиками, имеют одну цель: оказать воздействие на слушателя, убедить его в том, что решение какой-либо задачи, предлагаемое политическим деятелем, является верным.

Наряду с искусно составленной речью важную роль играет создание эффектного имиджа политика. Политический имидж — это сложившийся в массовом сознании и имеющий характер стереотипа, эмоционально окрашенный образ политического лидера [3]. Имидж может формироваться как естественным путем, так и преднамеренно, когда образ политика и его исполнение подвергаются тщательному анализу, вносятся корректировки и формулируется новая стратегия для создания благоприятного образа.

Среди составляющих имиджа, которые воспринимаются обществом и определяют отношение к лидеру, важно, прежде всего, его политическое амплуа: «спаситель отечества», «отец народов», «борец с привилегиями» и т.д. К примеру, Б. Обама при

вступлении в должность президента выступал в качестве спасителя страны от повторения Великой Депрессии 1930-х гг.

Публичные выступления являются инструментом проведения успешной манипуляции американским народом. Они способны пробудить дух патриотизма, убедить рядовых американцев в том, что их страна является «исключительной», поскольку она — единственный борец за справедливость на международной арене. В результате подавляющее большинство американских граждан считает свою страну образцом для подражания, к ценностям и установкам которой следует стремиться всем остальным странам мира.

Рассмотрим подобные приемы манипулирования на примере конкретных публичных выступлений политических деятелей США.

Так, в своей речи, посвященной завершению военных действий в Ираке, Б. Обама делает акцент на благородности американского народа, на его желании помогать жертвам иракской войны: «We Americans have offered our most precious resource — our young men and women — to work with you (Iraqi people) to rebuild what was destroyed by despotism; to root out our common enemies; and to seek peace and prosperity for our children and grandchildren, and for yours» [19].

Начиная предложение со слов «We Americans», Б. Обама использует стратегию манипулирования с целью пробудить в обществе чувство патриотизма, что неосознанно укрепит доверие к президенту. Также употребление данной стратегии поможет ему снискать расположение со стороны иракского народа.

Другим примером является одна из речей Дж. Маккейна. В 2014 г., говоря о вооруженном конфликте на Украине, он описывал тяжелые испытания и невзгоды, выпавшие на долю украинского народа, который, по словам Маккейна, страдает от агрессии со стороны России, и США, несомненно, должны прийти им на помощь. Точно такими же словами он описывал бедствия, выпавшие на долю грузинского

народа в 2008 г. во время конфликта в Южной Осетии. Тогда он, будучи кандидатом в президенты, пытаясь расположить к себе аудиторию, сказал: «The Georgian people have suffered before, and they suffer today. We must help them through this tragedy, and they should know that the thoughts, prayers and support of the American people are with them. This small democracy, far away from our shores, is an inspiration to all those who cherish our deepest ideals» [18].

Бесспорно, эффектное выступление и убедительное обращение Дж. Маккейна к американским гражданам повышали его шансы на победу в президентских выборах, а такие слова, как «violence», «invade», «occupy», «aggression», «attacks», «civilian killings», «ethnic cleansing» придавали речи более эмоциональный оттенок, давая возможность аудитории сделать вывод, что готовность Дж. Маккейна защищать права и свободы чужого народа означает, что он будет также честно и правдиво служить своему отечеству, а такой кандидат действительно внушает доверие.

Дж. Маккейн завершил свою речь следующими словами: «As I told President Saakashvili on the day the cease-fire was declared, today we are all Georgians. We mustn't forget it» [18].

Последнее предложение «сегодня мы все – грузины» стало апогеем выступления Дж. Маккейна, за которым последовали бурные овации. Неприкрытая фальшь с целью снискать расположение общества ни у кого не вызвала беспокойства, а напротив, повысила рейтинг кандидата.

Таким образом, языковая манипуляция является отличительной чертой американского политического дискурса. Политик оказывает воздействие на массовое сознание, играя на чувстве долга и других моральных установках с целью завоевания и удержания власти.

Говоря о влиянии политического манипулирования на формирование общественного мнения в Соединенных Штатах, можно прийти к выводу, что система СМИ и массовое сознание претерпели изменения. В настоящее время американская пропаганда начинает давать сбои, что объясняется инертностью пропагандистской машины, прибегающей к стереотипным приемам ведения пропагандистских кампаний. Общественное мнение в США перестало действовать как активный элемент политической системы. Современное американское общество вяло и безучастно наблюдает за тем, как средства массовой информации используют якобы их мнение для пропаганды своих собственных интересов.

Отсюда следует, что политическое манипулирование снижает способность американского общества критически мыслить и анализировать полученную информацию, и, в конечном итоге, уровень политической культуры граждан неуклонно снижается. Политический потенциал общества тратится преимущественно на созерцание политического шоу и сводится к инертному процессу наблюдения за происходящими событиями.

Литература

1. Гаджиев К.С. Американская нация: национальное самосознание и культура. М.: Наука, 2013. 142 с.
2. Галенович Ю.М. Россия – Китай – Америка: От соперничества к гармонии интересов? М.: Русская панорама, 2006. 575 с.
3. Гнатюк О.Л. Основы теории коммуникации. М.: КНОРУС, 2010. с. 129.

References

1. Gadgiev K.S. *Amerikanskaya natsiya: nationalnoe samosoznanie i kultura* [American nation: national identity and culture]. Moscow: Nauka, 2013. 142 p.
2. Galenovitch Yu.M. *Rossiya – Kitay – Amerika: Ot sopernichestva k garmonii interesov?* [Russia-China-America: from competition to the harmony of interests?] Moscow: Russian panorama, 2006. 575 p.
3. Gnatiuk O.L. *Osnovy teorii kommunikatsii* [Fundamentals of communication theory]. Moscow: KNORUS, 2010. p. 129.

4. Засурский И. Масс-медиа второй республики. М.: Изд-во МГУ, 2009. С. 73.
5. Карякин В.В. Военная политика и стратегия США в геополитической динамике современного мира. М.: Граница, 2011. С. 59.
6. Лернер М. Развитие цивилизации в Америке: образ жизни и мыслей в Соединенных Штатах сегодня. Соч. в 2-х т. М.: Радуга, 2012.
7. Макарова Ю.О. Политическая пропаганда как инструмент формирования массового сознания // Аспирант. Чита: ЧитГУ, 2011. Вып. 1 (9). С. 42-47.
8. Паренти Майкл. Демократия для избранных. Настольная книга о политических играх США // Пер. с 7-го англ. изд. В. Горбатко. М.: «Поколение», 2010. 416 с.
9. Почепцов Г.Г. Психологические войны. Москва-Киев: Рефл-бук, 2012. С. 162.
10. Фол С. Эти странные американцы. М.: Эгмонт Россия, 1999. 72 с.
11. Хомский Н. «Тихое оружие для спокойных войн». Режим доступа: <http://www.newsland.ru/news/detail/id/791829>
12. Шестаков В.П. Америка извне и изнутри: очерки американской культуры и национального характера. М.: ПКПО «Духовное возрождение», 2006.
13. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика, 1995. С. 346.
14. Эйджи Ф. За кулисами ЦРУ. М.: Воениздат, 1998.
15. Barack Obama. *Responsibly Ending the War in Iraq*. Camp Lejeune, North Carolina. February 27, 2009.
16. Brooks D. *People Like Us*. // *Atlantic Monthly*, 2003. Available at: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2003/09/people-like-us/2774>
17. Chomsky N. *Necessary Illusions: Thought Control in Democratic Societies*. South End Press, 1999. 422 p.
18. Hirsh M. *At War with Ourselves: Why America Is Squandering Its Chance to Build a Better World*. Oxford University Press, 2003.
19. McCain John. *On the Georgian crisis*. York Expo Center, York, Pennsylvania. August 14, 2008.
4. Zaslursky I. *Mass-media vtoroy respubliki* [Mass-media of the second republic]. Moscow: MGU, 2009. P. 73.
5. Karyakin V.V. *Voennaya politika i strategiya SShA v geopoliticheskoy dinamike sovremennogo mira* [Military policy and strategy of the US in the geopolitical dynamics of the modern world]. Moscow: Granitsa, 2011. P. 59.
6. Lerner M. *Razvitie tsivilizatsii v Amerike: obraz zhizni i mysley v Soedinennykh Shtatah segodnya* [Development of civilization in America: way of life and thought in the United States today]. In 2 vol. Moscow: Raduga 2012.
7. Makarova Yu.O. *Politicheskaya propaganda kak instrument formirovaniya massovogo soznaniya* (Political propaganda as an instrument of mass consciousness formation), *Aspirant*. Chita: ChitGU, 2011. Vol. 1 (9). P. 42-47.
8. Michael Parenti. *Demokratiya dlya izbrannykh. Nastolnaya kniga o politicheskikh igrakh SShA* [Democracy for the elite. Handbook of political games US]; Trans. from the 7th Eng. ed. Gorbatko. Moscow: Generation, 2010. 416 p.
9. Pocheptsov G.G. *Psihologicheskie voiny* [Psychological wars]. Moscow-Kiev: Refl-book, 2012. 162 pp.
10. Foul C. *Eti strannye amerikantsy* [These strange Americans]. Moscow: Egmont Russia, 1999. 72 p.
11. Khomsky N. «*Tihoe oruzhie dlya spokojnykh vojn*» («Silent weapons for quiet wars»). Available at: <http://www.newsland.ru/news/detail/id/791829>
12. Shestakov V.P. *Amerika izvne i iznutri: ocherki amerikanskoy kultury i natsionalnogo haraktera* [America from within and without: essays on American culture and national character]. Moscow: PKPO «Spiritual Renewal», 2006.
13. Schumpeter J. *Kapitalizm, sotsializm i demokratiya* [Capitalism, socialism and democracy]. Moscow: Economics, 1995. 346 p.
14. Agee F. *Za kulisami CRU* [Backstage of CIA]. Moscow: Military Publishing, 1998.
15. Barack Obama. *Responsibly Ending the War in Iraq* [Responsibly Ending the War in Iraq]. Camp Lejeune, North Carolina. February 27, 2009.
16. Brooks D. *Atlantic Monthly* (Atlantic Monthly), 2003. Available at: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2003/09/people-like-us/2774>
17. Chomsky N. *Necessary Illusions: Thought Control in Democratic Societies* [Necessary Illusions: Thought Control in Democratic Societies]. South End Press, 1999. 422 p.
18. Hirsh M. *At War with Ourselves: Why America Is Squandering Its Chance to Build a Better World* [At War with Ourselves: Why America Is Squandering Its Chance to Build a Better World]. Oxford University Press, 2003.
19. McCain John. *On the Georgian crisis* [On the Georgian crisis]. York Expo Center, York, Pennsylvania. August 14, 2008.

Коротко об авторе

Briefly about the author

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

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

Научные интересы: политическое манипулирование, политическая пропаганда, внешняя политика США

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



УДК 323

Новикова Анна Владимировна
Anna Novikova



ПОЛИТИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ГРАНИ ОТЛИЧИЯ В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ

POLITICAL AND STATE MANAGEMENT: THE BORDERLINE BETWEEN THEORY AND PRACTICE

Политическое управление связано с административно-государственным. И политическое, и административно-государственное управление имеют одну цель – максимальное развитие, сохранение потенциала общества и его единства. Административно-государственное управление осуществляет это через распределение ресурсов, а политическое управление – через согласование целей, ценностей и устремлений общественных субъектов, вырабатывает направление и приоритеты в развитии общества.

Предметом исследования являются политическое и административно-государственное управление. Автором поставлена цель: выявить отличительные черты политического и административно-государственного управления в теоретическом плане и в практической деятельности. В статье использованы общие и частные методы исследования, такие как аналогия, обобщение, нормативный и сравнительный методы, системный и статистический анализ изучаемых явлений и результатов. Используются зарубежные исследования М.С. Шинивасана, авторский перевод которых представлен в тексте статьи.

Отмечено, что административно-государственное и политическое управление недостаточно исследованы на уровне субъектов Российской Федерации.

Анализируется взаимосвязь политического управления с реализацией федеральных целевых программ, функционированием региональной политики и с осуществлением политических решений. Федеральные программы реализуются посредством политических решений, которые ориентированы на согласование целей и средств их достижения. По результатам проведенного нами анализа, способ повышения эффективности политических решений,

Political management is closely connected to state one, focusing on maximum reservation of society's potential, its development, and integrity. State management is realized through distribution of resources, political one-through reconciliation of goals, values and motivations of social entities, developing society's priorities and growth directions.

The subject matter of the article under consideration is political and state management. The author of the article aims to reveal specific characteristics of political and state management both theoretically and in practice. General and specific research methods are used as follows: analogy, generalization, normative and comparative methods, system and statistical analysis of the phenomena considered, and the results obtained. Works of foreign researcher M.S. Srinivasan are referred to in the article mentioned, the author being the translator.

It is revealed in the article that state and political management are under investigated on territorial entities level in the Russian Federation. Correlation of political management, federal target programs realization; regional policy functioning and politically motivated decision-making is analyzed. Federal programs are realized through politically motivated decisions, being conversant in reconciliation of goals, and means to an end. The analysis carried out resulted in the idea that raising the efficiency of politically motivated decisions is closely connected with budget financing. A number of objective circumstances such as huge infrastructure costs, vulnerable state borders, and transportation system together with wilderness in the North, and areas of risk farming covering 2/3 of Russian territory complicate governmental bodies' activities. Politically mo-

связанный с бюджетным финансированием, является самым действенным. Усложняют работу управленческих органов как государственного, так и муниципального уровня, объективные обстоятельства. В РФ 2/3 территории — Север и зоны рискованного земледелия, громоздкие затраты инфраструктуры, уязвимые границы, транспортная сеть. Принятие политических управленческих решений требует учета функционирования всего хозяйственного механизма, развития экономической, социальной сфер.

В Забайкальском крае сложилась ситуация, которая обусловлена рядом негативных факторов развития. Актуальными для Забайкалья являются вопросы эффективности деятельности системы органов государственной власти, которые неодинаково оцениваются с учётом различных подходов. Необходимость улучшения социально-экономического положения Забайкальского края усиливает моноцентризм управления, в то же время должна быть стабилизация управленческого аппарата через модель эффективной губернаторской власти и качественное решение вопросов регионального развития.

Грани отличия в теории проявляются в том, что административно-государственное управление, более тесно связанное с исполнительной властью, ориентировано на распределение ресурсов, а политическое — на определение целеполагания и выработку приоритетных направлений общественного развития. На практике, в связи с демократизацией управления, наблюдается доминирование политического управления, связанного с осуществлением политических решений

Ключевые слова: политическое управление, административно-государственное управление, региональная политика, федеральные целевые программы, политическое решение

tivated decision-making requires taking into account total economic mechanism functioning, and economic and social spheres development.

They have similar situation in Zabaikalsky Krai due to a number of negative development factors. It is urgent to raise the efficiency of governmental bodies' activity in Zabaikalie, being differently estimated in terms of different approaches. Necessity to improve socio-economic situation in Zabaikalsky Krai forces monocentrism of management, whereas administration stability should be realized through efficient model of governor's power and qualitative solution of regional development problems.

As a matter of theoretical judgment state management is more closely connected to executive power and distribution of resources; where as political management — to determination of goals and developing society's priorities and growth directions. In practice political management dominance associated with politically motivated decision-making process is observed resulted from management democratization

Key words: political management, state management, regional policy, federal target program, politically motivated decision

Политическое управление представляет собой необходимо возникающее явление, а процессы децентрализации и регионализации неизбежно требуют смещения акцентов от административно-государственного управления к политическому. Политическое управление реально осуществимо как управление свободными людьми. Понятие «политическое управление» следует отличать от понятия «политическая власть». Как отмечает М.С. Шинивасан в статье «Органы управления: характер политического руководства»: «Власть можно классифицировать на четыре вида: поли-

тическую, экономическую, социальную и психологическую. Политическая власть исходит от положения, авторитета и иерархии» [1; Р. 149]. Вместе с тем, нельзя отрывать управление от власти, так как любое государство, в т.ч. и демократическое, реализует властные функции. Политическое управление базируется на распределении ответственности и взаимозависимости, разделении компетенции. Политическое управление связано с административно-государственным, тем более что их основной субъект деятельности совпадает и связан с деятельностью органов, в том числе в рам-

ках государственной службы. И политическое, и административно-государственное управление имеют одну цель – максимальное развитие, сохранение потенциала общества и его единства. Однако, если административно-государственное управление осуществляет это через распределение ресурсов, то политическое управление – через согласование целей, ценностей и устремлений общественных субъектов вырабатывает направление и приоритеты в развитии общества [2; С. 184].

Политическое управление можно определить как процесс самоорганизации политических субъектов, направленный на превращение разнородных политических сил в целенаправленное организованное единство. Политическое управление носит двойственный характер, и эту двойственность можно определить как управление объектом и управление воспроизводством субъекта управления. Управление субъектом является важнейшим моментом политического управления. Формирование субъекта политического управления осуществляется через избирательный процесс как инструмент легитимации власти. Качество формируемого субъекта управления зависит от выбора процедур демократического волеизъявления, способа подсчета голосов. Преимущество субъекта управления связана с политико-правовыми аспектами избирательного процесса, с учетом технологий избирательных кампаний и опытом их проведения.

Политическое управление связано с реализацией федеральных целевых программ, осуществлением политических решений и с функционированием региональной политики. По свидетельству Т.Е. Бейдиной: «Создание эффективной модели развития региональной политики предполагает решение проблем региона» [3; С. 48]. При разработке федеральных целевых программ возникает проблема охвата количества субъектов Российской Федерации. В принципе, если по каждому субъекту Российской Федерации для программного решения будут отобраны конкретные проблемы, то такими программами могут

быть охвачены все субъекты Российской Федерации. Ведь в этом случае в качестве приоритета выступает не регион (не могут быть все регионы приоритетными), а проблема, и в каждом программном продукте приоритетными могут быть разные проблемы. Здесь можно назвать федеральные программы: «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 гг. и на период до 2020 г.», «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 гг.», «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2014-2020 гг., «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 гг.», «Русский язык» на 2011-2015 гг., «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 гг.», «Культура России (2012-2018)», «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 гг.», «Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов России (2014-2020)» [4].

Существует также ряд субъектов РФ, развитие которых является приоритетным. Они попадают под воздействие следующих программ: «Юг России (2014-2020)», «Социально-экономическое развитие Республики Ингушетия на 2010-2016 гг.», «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область) на 2007-2015 гг.», «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 г.» [4]. Реализация подобного рода программ означает, что государственная региональная политика охватывает все важные сферы государственного развития и, реализуя политические цели, превращается в административно-государственное управление.

Федеральные программы реализуются посредством политических решений, которые ориентированы на согласование целей и средств их достижения. Политическая жизнь общества есть взаимодействие интересов различных участников политических событий, преследующих свои цели. Их реализация возможна через проведение ряда политических мер, действий, в частности,

через политические решения. По результатам проведенного нами анализа, этот способ повышения эффективности политических решений, связанный с бюджетным финансированием, является самым действенным. Усложняют работу управленческих органов как государственного, так и муниципального уровня, объективные обстоятельства. В РФ 2/3 территории – Север и зоны рискованного земледелия, громоздкие затраты инфраструктуры, уязвимые границы, транспортная сеть. Принятие политических управленческих решений требует учета функционирования всего хозяйственного механизма, развития экономической, социальной сфер. Решение является одним из видов мыслительной деятельности и проявлением воли человека. Однако число лиц, привлекаемых к подготовке и реализации решения, значительно больше числа лиц, облеченных властью. Подобная ситуация складывается во многих субъектах РФ, в том числе и в Забайкальском крае, которая обусловлена рядом негативных факторов развития:

1) резкие изменения цен на мировых рынках сырья, снижающие вследствие этого инвестиционную привлекательность региона;

2) суровые природно-климатические условия, приводящие к удорожанию проживания людей;

3) исторически сложившиеся негативные особенности хозяйственного освоения, которые привели к чрезмерной ориентации экономики региона на внешние по отношению к ней рынки, высокой территориальной дифференциации, слабости внутренних интеграционных связей;

4) неблагоприятная среда, создающая условия для вывоза капитала в европейскую часть страны и за границу. По своим масштабам размеры такого вывоза сопоставимы с валовым региональным продуктом региона;

5) транспортная удаленность от развитых регионов страны и мировых рынков. Негативная роль транспортного фактора является оборотной стороной выгодного экономико-географического положения;

6) угроза закрепления за Забайкальем роли сырьевого придатка развитых экономик.

Актуальными для Забайкалья являются вопросы эффективности системы органов государственной власти. Указом Президента РФ от 21.08.2012 г. № 1199 (ред. от 28.12.2012) «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» утвержден перечень показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации [5]. Показателей всего 12, в том числе: численность населения; оборот продукции (услуг), производимой малыми предприятиями и индивидуальными предпринимателями; уровень безработицы в среднем за год; смертность населения.

Указом Президента РФ от 10.09.2012 г. № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности» утвержден перечень направлений для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности [6]. Оценочные критерии используются не только для того, чтобы установить, удовлетворяет система предъявляемым требованиям или нет, но и для выработки решений.

Можно выделить несколько основных подходов к оценке эффективности системы органов государственной власти:

1) политические элиты или государственные деятели определяют оценки эффективности степенью достижения задач;

2) рейтинговая оценка эффективности качественных характеристик системы государственной власти;

3) параметры эффективности, которые оцениваются самим обществом и вы-

ражаются в проявлении доверия или недоверия к власти, в том числе и на выборах, митингах, демонстрациях, в забастовках и акциях гражданского неповиновения [7]. В Забайкальском крае эффективность деятельности органов государственной власти неодинаково оценивается с учётом перечисленных подходов. Одной из главных проблем Забайкалья является сохранение постоянного населения, которое предполагает эффективную демографическую политику. Численность постоянного населения Забайкальского края на 1 января 2013 г. составляла 1 095,2 тыс. человек. За январь-июнь 2013 г. численность населения сократилась на 1,8 тыс. человек. Сложившаяся демографическая ситуация в крае характеризуется сокращением численности населения; низким уровнем рождаемости, не обеспечивающим простого воспроизводства населения; распространением малодетности; увеличением потерь населения от высокой смертности, особенно от суицидов, убийств, несчастных случаев, отравлений и травм; устойчивой миграционной убылью населения [8]. В заключение исследования мы приходим к следующим выводам. Необходимость улучшения социально-экономического положения Забайкальского края усиливает моноцентризм управления, в то же время должна быть стабилизация управленческого аппарата через модель эффективной губернаторс-

кой власти и качественное решение вопросов регионального развития. Как отмечено в журнале «Власть»: «...Управление в субъектах РФ предполагает реализацию эффективных методов, программирование социально-экономических процессов, рациональное позиционирование политико-административной элиты и внедрение социальных паспортов муниципальных образований в политическую реальность» [9; С. 42]. Данный вывод подтверждает наша статья.

Административно-государственное и политическое управление недостаточно исследованы на уровне субъектов Российской Федерации. В Забайкальском крае административно-государственное управление ориентировано на создание новых организационных форм и в большей мере связано с социально-экономическими параметрами и с демографической политикой как проблемной зоной региона. Грани отличия в теории проявляются в том, что административно-государственное управление, более тесно связанное с исполнительной властью, ориентировано на распределение ресурсов, а политическое – на определение целеполагания и выработку приоритетных направлений общественного развития. На практике, в связи с демократизацией управления, наблюдается доминирование политического управления, связанного с осуществлением политических решений.

Литература

1. Srinivasan M.S. Wielding the organ of power: Dimensions of Political Leadership // Vilakshan, XIMB Journal Vol.10 (1); March 2013, P. 149.
2. Черняк В.З. История государственного и муниципального управления в России. М.: РДЛ, 2001. С. 184.
3. Бейдина Т.Е. Анализ государственной региональной политики Забайкальского края // Вестник Читинского государственного университета. Чита: ЗабГУ, 2012. № 2(81). С. 48.
4. Перечень федеральных целевых программ и федеральных программ развития регионов, предусмотренных к финансированию из федерального бюджета на 2014 год [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации; сайт. Режим доступа:

References

1. Srinivasan M.S. *Vilakshan* (Vilakshan), XIMB Journal Vol. 10 (1); March 2013, p. 149.
2. Chernyak V.Z. *Istoriya gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya v Rossii* [The history of state and municipal government in Russia]. Moscow: RDL, 2001, p. 184.
3. Beydina T.E. *Vestn. Chit. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 2 (81), p. 48.
4. *Perachen federalnyh tselevykh programm i federalnyh programm razvitiya regionov, predusmotrennyh k finansirovaniyu iz federalnogo byudzheta na 2014 god* (A list of federal target programs and federal programs for regional development, to be financed from the federal budget for 2014): Ministry

<http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/FcpList/Full/2012?yover=2014> (дата обращения 12.06.2014).

5. Указ Президента РФ от 21.08.2012 года № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Правовой сайт Консультант Плюс. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=140053> (дата обращения 10.06.2014).

6. Указ Президента РФ от 10.09.2012 года № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности» [Электронный ресурс] // Правовой сайт Консультант Плюс. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=134945> (дата обращения 12.06.2014).

7. Чепунов О.И. Вопросы эффективности и модернизации системы органов государственной власти Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://deliktor.ru/article/401-voprosy-effektivnosti-i-modernizacii-sistemy-organov-gosudarstvennoy-vlasti-rossiyskoy-federacii.html> (дата обращения 10.06.2014).

8. Министерство труда и социальной защиты Забайкальского края, официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://минсоц.зabaykalskiykray.rf/u/informaciya_3_1.pdf (дата обращения 10.06.2014).

9. Новикова А.В. Политическая власть и политическое управление в современной России // *Власть*. 2014. № 3. С. 39-42.

of Economic Development; site. Available at: <http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/FcpList/Full/2012?yover=2014> (accessed 12.06.2014).

5. *Ukaz Prezidenta RF ot 21.08.2012 goda № 1199 «Ob otsenke effektivnosti deyatel'nosti organov ispolnitel'noy vlasti subektov Rossiyskoy Federatsii»* (Presidential Decree dated by 21.08.2012, № 1199 «On the evaluation of the performance of executive authorities of the Russian Federation»): Legal Consultant Plus website. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=140053> (accessed 06.10.2014).

6. *Ukaz Prezidenta RF ot 10.09.2012 goda № 1276 «Ob otsenke effektivnosti deyatel'nosti rukovoditeley federalnykh organov ispolnitel'noy vlasti i vysshih dolzhnostnykh lits (rukovoditeley vysshih ispolnitel'nykh organov gosudarstvennoy vlasti) subektov Rossiyskoy Federatsii po sozdaniyu blagopriyatnykh usloviy vedeniya predprinimatelskoy deyatel'nosti»* (Presidential Decree dated by 10.09.2012, № 1276 «On the evaluation of the effectiveness of the heads of federal executive bodies and senior officials (head of supreme state authorities) of the Russian Federation to create an enabling business environment»): Legal Consultant Plus website. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=134945> (accessed 12/06/2014).

7. Chepunov O.I. *Voprosy effektivnosti i modernizatsii sistemy organov gosudarstvennoy vlasti Rossiyskoy Federatsii* [Issues of efficiency and modernization of the public authorities of the Russian Federation] Available at: <http://deliktor.ru/article/401-voprosy-effektivnosti-i-modernizacii-sistemy-organov-gosudarstvennoy-vlasti-rossiyskoy-federacii.html> (accessed 10.06.2014).

8. *Ministerstvo truda i sotsialnoy zashchity Zabaykalskogo kraya, ofitsialny sait* (The Ministry of Labour and Social Protection of the Transbaikal region, official website) Available at: http://minsots.zabaykalskiykray.rf/u/informaciya_3_1.pdf (accessed 06.10.2014).

9. Novikova A.V. *Politicheskaya vlast i politicheskoe upravlenie v sovremennoy Rossii* (Political power and political management in modern Russia) *Vlast*, 2014, no. 3, pp. 39-42.

Коротко об авторе

Новикова А.В., канд. полит. наук, доцент каф. «Государственное, муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
anna_novikova2010@mail.ru

Научные интересы: федеральная и региональная политика, региональная политика субъекта Российской Федерации, управление

Briefly about the author

A. Novikova, candidate of political sciences, assistant professor, State and Municipal Management and Politics department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Scientific interests: federal and public policy, regional policy of the Russian Federation, management

УДК 322 (261.7)



*Романова Илона
Валерьевна
Iona Romanova*



*Зимин Очир
Игоревич
Ochir Zimin*



*Жуков Артем
Вадимович
Artem Zhukov*



*Жукова Алена
Алексеевна
Alyona Zhukova*

МОНГОЛЬСКАЯ РЕЛИГИОЗНОСТЬ, ЭТНИЧНОСТЬ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА НЕЕ В РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

THE MONGOLIAN RELIGIOUSNESS, ETHNICITY AND POLITICAL INFLUENCE ON IT IN THE RUSSIAN AND FOREIGN RESEARCHES

Приведен обзор исследований религиозной и этнической идентичности монгольских народов, который показал, что усилиями историков, этнографов, фольклористов созданы устойчивые традиции в определении основных исторических типов монгольской ментальности и мировоззрения, особенностей традиционного образа мировосприятия. Выявляя и анализируя этно-идентификационные и этно-дифференцирующие характеристики монгольской этничности в различных аспектах социокультурных практик, авторы доказывают, что проблемы мировоззренческого основания культуры монголов изучаются с точки зрения выявления исторических закономерностей и особенностей политического и социального влияния на них в контексте процессов исторического и современного нацистроительства и в русле этнополитической идеологии. Анализ литературы свидетельствует, что существуют значительные традиции в изучении отдельных типов этно-религиозного мировоззрения, но систематический концептуальный анализ процессов воздействия религиозного мифотворчества на этнические идентификации населения Монголии не предпринимался

In the article the review of researches concerning religious and ethnic identity of the Mongolian people is carried out. It has shown that efforts of historians, ethnographers, specialists in folklore created steady traditions in definition of the main historical types of the Mongolian mentality and outlook, features of a traditional image of attitude. Revealing and analyzing ethno-identificatory and ethno - differentiating characteristics of the Mongolian ethnicity, the authors prove that problems of the world outlook of the basis of Mongolian culture are studied from the point of view of detection of historical regularities and features of political and social influence on them in the context of historical and modern ideology processes. The analysis of literature testifies that there are considerable traditions in studying of separate types of ethno-religious outlook, but the systematic, conceptual analysis of processes of religious formation of myths impact on ethnic identifications of the population of Mongolia wasn't undertaken

Ключевые слова: религиозная и этническая идентичность, монгольские народы, монгольская этничность, нацистроительство, этно-религиозное мировоззрение, религиозное мифотворчество, этнополитическая идеология

Key words: religious and ethnic identity, Mongolian people, Mongolian ethnicity, ethno-religious outlook, religious formation of myths, ideology

Первые сведения о монголоязычных народах известны из письменных источников на территории Китая, прежде всего, в сочинениях Сыма Цяня – первого составителя этнической карты сопредельных с Китаем земель. Основным китайским источником является «Юань ши», доступ к изучению которого открыл Н.Я. Бичурин. Не менее важны для понимания процессов развития религий монгольских народов источники на монгольском языке средневековые летописи: «Сокровенное сказание», «Цаган теуке», «Алтан тобчи» Лубсан Данзана и «Шара туджи». Необходимо отдать должное сочинениям П. Карпини, Г. Рубрика, М. Поло, Рашида-ад-Дина. Многие из этих источников были опубликованы В.В. Бартольдом и В.Г. Тизенгаузеном [3].

С конца XVII в. религиозность и этнические идентификации монгольских народов Центральной Азии становятся одной из наиболее актуальных тем, привлекающих внимание исследователей России. Ее элементы описаны в трудах историков, археологов, этнографов, религиоведов, изучавших различные аспекты культуры народов региона. Первые научные описания, в которых имелись сведения о монгольских племенах, составили И. Идес, А. Брандт, Ф. Ланге, Н. Спафарий-Милеску. Большую роль в исследовании религиозности сыграли академические экспедиции XVIII в. С 20-х гг. XVIII в. монгольские народы изучаются Ф.И. Стралленбергом и Д.Г. Мессершмидтом. Г. Миллер описывал культовые места почитания петроглифов. П.С. Паллас в своих произведениях пытался дать обзор буддийской мифологии, иконографии и космологии. В 1776-1779 гг. издана книга И.Г. Георги, которая содержала описание традиционного быта и нравов бурят [1; С. 523].

Богатым на исследования религиозности монголоязычных народов оказался XIX в. [4; С. 73]. В начале XIX в. на террито-

рии Монголии, Китая и Забайкалья проводили исследования монгольских народов Д. Банзаров, Н.Я. Бичурин, А.П. Маслов, В. Паршин, которые ориентировались на накопление фактических знаний. В 1845 г. после основания Императорского Русского географического общества, сыгравшего огромную роль в сборе и обобщении различных этнографических и религиоведческих материалов [17; С. 40], начинается новый этап, когда развитие знания о народных группах и их духовной культуре приобретает целенаправленный характер. У исследований этого периода имеется несколько особенностей. Одна из них состояла в усилении активности православных священнослужителей и миссионеров, которые публиковали наблюдения о состоянии религиозности монголоязычных народов. Среди них архимандрит Аввакум (Д. Честной), Н.С. Щукин, О.И. Подгорбунский, К.К. Стуков, Гурий (Степанов) и др. В этнографических зарисовках деятелей Иркутской и Забайкальской епархии не только были осуществлены попытки рассмотрения влияния христианской морали на жизнь, быт и нравственный облик крещеных бурят, но и попытки сравнения основ христианского и аборигенного религиозного мировоззрения.

Важной особенностью исследований этого периода является рост интереса к религиозности монголоязычных народов. Эпос и шаманизм у бурят Забайкалья изучал Ц. Жамцарано. Описание культуры Тибета совершил Б. Барадийн. Событием стала публикация статьи Н. Разумова и И. Сосновского, посвященная ламаизму агинских бурят в изданиях «Материалов комиссии Куломзина». Бурятский буддизм изучали Ф. Бюлер, В. Вашкевич, А. Позднеев, Г. Осокин, Э. Ухтомский, которых интересовали религиозные представления, детали и особенности образа жизни мирян и духовенства [13].

В конце XIX - начале XX вв. появились исследования, в которых ученые представили сведения о буддизме и шаманизме. Необходимо отметить работы А.М. Позднева, Г.Н. Потанина, Б. Рабданова, Б.Я. Владимирцова, А. Потаниной. Г.Ц. Цыбиков издал путевые заметки, которые содержат описание монгольских монастырей и духовенства, ритуалов и практик, взаимоотношений с населением и многое другое. Элементы буддийской культуры в культуре монголоязычных бурят интересовали Ю.Д. Талько-Грынцевича и Я.С. Смолева [9; С. 141]. Постепенно интерес к буддийской проблематике выливается в формирование отечественной школы буддологии, многие представители которой проводили исследования в Центральной Азии.

Трудно переоценить деятельность С.Ф. Ольденбурга, она касалась изучения религиозности монгольских этносов. Ф.И. Щербатским разработана методология буддологических исследований, которая показала ограниченность европоцентристского понимания буддизма и его неприменимость к реалиям Востока. Теоретическая находка О.О. Розенберга связана с реализацией принципа рассмотрения буддизма в контексте культуры и заключается в открытии структурных уровней буддизма: философского и популярного. Значительную роль в развитии знания о буддизме сыграли ученики Ф.И. Щербатского: М.И. Тубянский, Е.Е. Обермиллер, А.И. Востриков, Р.Е. Пубаев и Б.В. Семичов [13], которые изучали не только проблемы буддизма, их интерес вызывала религиозность монголоязычного населения. Вопросы, связанные с попытками сформулировать теоретические положения о характере религиозности монголоязычных племен на основании этнографических описаний и фольклорных записей, были подняты Н.Н. Агапитовым, М.Н. Хангаловым, Г.Л. Ленхобоевым, Б. Петри [18; С. 26].

Дальнейшие исследования и разработка теоретико-методологической базы религиозных исследований были прерваны резкой сменой парадигмы и установлением материалистического мировоззрения. В то же время, исторический фон, необходимый

для понимания такого сложного социального явления, как этническая культура и религия, был обеспечен фундаментальными историческими исследованиями и разносторонней разработкой официальных архивных документов и рукописных источников. Интенсивное и многостороннее изучение истории, духовной и религиозной культуры монголоязычного населения проводили Ф.А. Кудрявцев, Г.Н. Румянцев, П.Т. Хаптаев [21; С. 9]. Велись работы археологов, изучавших в том числе и верования древнего населения Центральной Азии. Среди них – М.М. Герасимов и Е.Н. Черных, А.П. Окладников, М.И. Рижский, Г.П. Сосновский. Изучение веры древнего населения края в середине XX – начале XXI вв. продолжили археологи С.В. Киселев, К.В. Вяткина, Н.Н. Диков. В целом комплексные исследования, сделанные отечественными востоковедами, создали солидную источниковую и методическую базу для исследований и реконструкции духовной культуры этнических групп региона [15; С. 418].

Фундамент исследовательской базы в Монголии в это время складывался, как сообщает Н.Л. Жуковская, на основе совместной работы Монгольской комиссии АН СССР и Комитета наук МНР, которые среди прочих вопросов также поднимали и вопросы исследований гуманитарных наук. Эти работы осуществлялись под руководством В.Я. Владимирцова, который собрал значительный материал по духовной культуре монголов.

Прежде всего, эти усилия повлияли на развитие монгольской науки. Начиная с 50-х гг. XX в., монгольские этнографы и археологи проводят активные исследования в более чем 200 сомонах и 21 аймаках страны. В результате проведения этой работы опубликовано множество фундаментальных научных трудов, таких как «Этнография МНР» и «Этнография Монголии». Помимо этих коллективных трудов, монгольские ученые опубликовали немало авторских монографий, в которых затрагиваются вопросы истории и обычаев, культуры и хозяйства разных этнографических

групп Монголии. Например, произведения С. Бадамхатана, Г. Цэрэнханда; А. Очира и Т. Дисана, произведения Х. Нямбуу являются существенным вкладом в науку и о культуре Монгольских народов [14].

С 1995 г. разворачиваются исследования под названием «Ход исторического развития монгольских племен», которыми руководит Г. Цэрэнханд. Публикуется серия коллективных трудов, среди которых выделяется «Хозяйство и культура монголов древнего и среднего периодов» и монография Л. Билэгта «Раннемонгольские племена» [5]. В настоящее время эти исследования расширяются в направлении изучения общества худонов Монголии постсоциалистического периода, где изучается религия и обычаи этнографических групп. Тема религиозной жизни Монголии отражена в трудах монгольских ученых, таких как Ш. Нацагдорж, Б. Ширэндэб, М. Сандорж, Д. Дашжамц, Н. Ишжамц, Ц. Насанбалжир, Г. Цэрэндорж, Л. Дэндэв, Д. Гонгор, Пурэвжав. Наиболее значимы достижения Ш. Биры, разрабатывающего положения теории тэнгэризма, которая включает формулирование идеологии Монгольской империи, основанной на почитании Синего Неба со стороны Чингисхана, и анализ космических идей монголов [23; С. 3]. Эти работы насыщены разнообразным и очень богатым материалом, они являются ценными научными материалами о монгольских традициях, обычаях и обрядах. Вместе с этим их концептуальное содержание не уделяет внимания рассмотрению вопросов исторического и современного влияния религиозного мифотворчества на этническую идентичность населения Монголии.

В то же время теоретические проблемы, связанные с изучением мировоззренческой основы культуры монгольских народов разрабатываются российскими учеными. Начиная с 60-70-х гг. XX в., появились работы советских историков, в которых отдельные стороны духовной культуры монгольских народов получили более широкое освещение [22; С. 166]. Начинается возрождение российской буддологии, в которой влиятельное направление было пос-

вящено изучению буддизма. На этот период пришелся расцвет творчества наследника просветителей начала XX в. национальной школы буддологии Б.Д. Дандарона. Была издана серия буддологических книг Ф.М. Шулунова, А. Атарханова, Н. Ербанова, К.М. Герасимовой, Н.Л. Жуковской, Т.Д. Скрынниковой. Большинство исследователей этого периода сосредоточились на изучении истории и философии буддизма, экономического и политического значения монастырей, социальной роли ламства [16; С. 22]. Н.В. Абаев осуществил типологическое сравнение западно-бурятской ментальности и социально-философских доминант буддизма. Изданы монографии Д.С. Дугарова, Г.Р. Галдановой, Л.Л. Абаевой. Истории и теории буддизма посвящены труды Н.Д. Болсохоевой, Ш.Б. Чимитдоржиева, Г.-Н. Заятуева, Д.С. Жамсуевой, Р.Е. Пубаева. В рамках этого направления велось изучение структуры и социальной функции ламаистского культа и традиционных религиозных обычаев.

Философский анализ буддийской картины мира с позиций компаративистики проводили Е.А. Торчинов, Л.Е. Янгутов, С.Ю. Лепехов, С.П. Нестеркин, И.С. Урбанова, Ц.П. Ванчикова [7; С. 72]. Процесс взаимопроникновения и преемственности шаманских и буддийских мировоззренческих феноменов исследовала К.М. Герасимова [10; С. 3]. В перечисленных трудах исследуется социальная роль культовой системы ламаизма в комплексной взаимосвязи образа жизни, мировоззрения, сакрализации основных устоев общественного и семейного быта бурят. Показаны закономерности формирования региональной специфики буддизма за счет приспособления культовой системы к социокультурным особенностям этноса.

Исследования мировоззрения и этики шаманизма представлены работами С.В. Алексева, Б.Б. Базарова, Т.М. Михайлова, А.М. Сагалаева [2; С. 7]. Шаманизм в культуре народов Монголии имеет разнообразные аспекты изучения – история явления, его развитие, «возрождение», «обновление», «реконструкция», «новатор-

ское творчество». В конце XX в. оформилось психолого-экстатическое понимание природы шамана и шаманизма. Новым направлением изучения шаманизма явились сравнительные и структурно-аналитические методы исследования шаманских обрядов, ритуалов.

Сегодня на это направлены усилия историков, этнографов, фольклористов (Б.Б. Дашибалов, Ц.Б. Цыдендамбаев). Особой группой представлены исследователи, изучающие кочевые культуры центрально-азиатской цивилизации (Л.Л. Викторова, Н.Н. Крадин, Т.Д. Скрынникова [19; С. 106]). Ими созданы устойчивые традиции в определении основных исторических типов монгольской ментальности и мировоззрения, особенностей традиционного образа мировосприятия монгол. Проблемы мировоззренческого основания исторических этапов и актуального состояния мировоззрения традиционной культуры бурят изучаются в работах В.В. Васильевой, Ю.Б. Рандалова, В.Ц. Найдакова, В.С. Ханхараева, Б.Э. Раднаева [8; С. 67].

Историки М.Н. Балдано, А.А. Елаев, Е.А. Строганова исследуют данные процессы с точки зрения выявления исторических закономерностей и особенностей политического и культурного развития монголоязычных народов, современного нациестроительства и этнополитической идеологии; К.М. Герасимова, Н.Л. Жуковская и Т.М. Михайлов — с позиций как истории, так и этнологии и религиоведения. И.Э. Елаева, Г.А. Дырхеева, С.Д. Батомункуев и П.К. Варнавский проводят исследования с позиций современной социальной и культурной антропологии, выявляя и анализируя этно-идентификационные и этно-дифференцирующие характеристики бурятской этничности в различных аспектах социокультурных практик.

Основными в плане исследований этнических идентификаций монголоязычных народов являются работы бурятских ученых: Л.Л. Абаевой, Н.В. Абаева, Г.Р. Галдановой, Т.М. Михайлова, Д.С. Дугарова и др. Большинство из них, насыщенные оригинальными и тонкими наблюдениями лю-

дей, знающих изучаемую культуру изнутри, не выходят за пределы классической этнографии. Но есть и такие, которые эти пределы преодолевают. Так, круг исследовательских интересов К.М. Герасимовой [10] охватывает религию и проблемы монголоязычной культуры в целом; особенно ценно, что они осмысляются ею в связи с задачами национально-культурного возрождения с разработкой практических рекомендаций по осуществлению возрожденческого проекта. Чрезвычайно полезными оказались и наблюдения Д.С. Дугарова, который наряду с чисто этнографическими сюжетами занимается шаманизмом, но подходит к нему как фольклорист [12]. Особо следует упомянуть статьи и книги, посвященные монголам Н.Л. Жуковской и английского социантрополога К. Хэмфри. С одной стороны, они, несомненно, принадлежат к классу теоретических работ в области изучения категорий и базовых символов культуры, сложной динамики соотношения традиционного и современного в культуре. С другой стороны, их авторы систематически оперируют методом исследования проблемы на конкретном примере, в данном случае на примере культур монгольских народов. Но, кроме того, они представляют собой еще и блестящие образцы анализа текущих этнокультурных процессов, написаны живым языком и содержат богатейший материал. Сходные черты присущи фольклорным исследованиям С.Ю. Неклюдова, историческим Т.Д. Скрынниковой, историческим И.С. Урбанаевой, монографии которой заслуживают отдельного упоминания, выделяясь среди текстов, относящихся к разряду источников и литературы, в которой исследуются проблемы национально-культурного возрождения тем, что поэтизированный образ национально-культурного возрождения, отфиксированный в данной литературе, сам является богатым материалом для анализа процесса социально-антропологической реконструкции.

В последние годы появились обращения к мировоззренческим истокам религиозности монголоязычных народов — тэнгризму (Ш. Бира, Т.М. Михайлов, И.С.

Урбанаева, М.И. Гомбоева [11; С. 75]). Также большое внимание уделяется попыткам установить родство между тюркскими языками и шумерским, которые впервые были реализованы в турецкой историографии 20-х гг. Отдельные ученые из тюркских республик СССР тоже ее отстаивали и развивали еще в советское время. Однако действительно широкой популярностью «шумерская идея» обязана книге казахского поэта О. Сулейменова «Аз и Я». Исходной точкой в его построениях, вызывающей вопросы о наличии в его произведениях так называемой «изобретенной архаики», является неверифицируемое утверждение о лингвистической близости тюрков с шумерами [20; С. 229]. Столь же неверифицируемыми являются произведения, направленные на обоснование древности эпоса «Гэсэр», которому как полагают должно исполниться не менее 1000 лет. Решающее слово среди этих ученых принадлежало филологам А.И. Уланову, М.П. Хомонову, С.Ш. Чагдурову, Н.О. Шаракшиновой, Е.О. Хундаевой и археологу П.Б. Коновалову. Главный аргумент в пользу отнесения эпоса к концу I тысячелетия был таков: в нем сохранились архаичнейшие этапы жизни бурят». Не обошлось без ссылок на Л.Н. Гумилева, утверждавшего, что эпос был известен еще в VIII в. При этом не отрицается, что эта дата может отодвигаться и дальше вглубь веков. Как было заявлено тогда одним и выступавших, «если Гэсэр окажется древнее, нет ничего страшного» [6; С. 53].

Совершенно другой подход можно наблюдать в трудах западных авторов, которые описывают во многом аналогичные процессы трансформации идентичности, проходившие на территории Внутренней Монголии, попавшей под власть маньчжур. Так, Й. Эльверског, проведя уникальный анализ содержания процесса восприятия и реинтерпретации имперских идей на периферии, доказывает, что монголы в результате целенаправленной политики формирования мифологических образов восприняли идею Цинской империи как «высшего апофеоза праведного правления». Анализ, проведенный Эльверскогом,

касается структуры содержания и взаимодействия двух базовых мифологем, распространяемых среди монголоязычного населения Внутренней Монголии накануне и в ранние годы возникновения империи Цин. Как он показывает, маньчжуры воспользовались определенным историческим наследием монгольских народов и стали распространять особые модификации мифов о Чингисхане, мифов о покровительстве Дхармы, в которых было прагматическое соотношение их с сезонным календарем. Кроме этого, в их содержании были задействованы маньчжуры, которые в конечном счете стали выступать в образе носителей воли Неба и покровителей Дхармы [24; С. 56]. Одним из важнейших наблюдений автора является парадигмальный сдвиг исторической перспективы монгольских хроник, произошедший в XVIII в., в сторону глобализированной истории буддизма, в которой торжество Цин рассматривается как апогей истории Дхармы. Одновременно автор анализирует роль гелугпинской ортодоксии в процессе унификации тибетско-буддийского сегмента Цинской иерархии ценностей. Что особенно важно, как пишет Эльверског, так это проблема тибетизации монгольской буддийской литургии как существенной части этого развития, что до этого момента было объектом лишь поверхностного изучения. Также интересным является утверждение автора о процессе освоения духовного пространства монголов как части имперского процесса и финальной локализации монгольской идентичности.

Итоги статьи:

1. Обзор исследований этнической идентичности монгольских народов показал, что данная тема является разработанным в исторической и современной литературе предметом, к которому применяются разнообразные подходы от современных интерпретативных до классических этнографических и социологических. Более чем трехсотлетняя история изучения религиозности и религиозного мифотворчества населения Монголии показала стойкий интерес специалистов к данной проблеме. На изучение мировоззренческой основы куль-

туры монголоязычных народов направлены усилия историков, этнографов, фольклористов. Особой группой представлены исследователи, изучающие кочевые культуры центральноазиатской цивилизации. Ими созданы устойчивые традиции в определении исторических типов монгольской ментальности и мировоззрения, особенностей традиционного образа мировосприятия. Проблемы мировоззренческого основания исторических этапов и актуального состояния мировоззрения традиционной культуры изучаются ими с точки зрения выявления исторических закономерностей и особенностей политического и культурного развития монголоязычных народов, современного нацистроительства и этнополитической идеологии.

2. Анализ исследовательской литературы свидетельствует, что в науке существуют значительные традиции в изучении

процессов политического формирования отдельных типов религиозного мировоззрения монголоязычных этносов, но систематический, концептуальный анализ процессов воздействия политического и религиозного мифотворчества на этнические идентификации монгольского населения не предпринимался. Практически не изучена такая тема как современное политическое религиозное мифотворчество и этнические идентификации населения Монголии. Как показало исследование, достаточно сложная сфера этнических идентификаций населения Монголии требует дополнительных исследований как историко-философских, так и скрупулезного изучения современной реальности, в частности, необходимо сосредоточиться на выявлении тех тенденций, которые с наибольшей вероятностью получают свое развитие в ближайшем и отдаленном будущем.

Литература

References

1. Алексеев М.П. Сибирь в известиях иностранных путешественников и писателей. Иркутск: ОГИЗ, 1941. 609 с.
2. Алексеев С.В. Проблема добра и зла и эсхатологическая идея в религиозных системах Евразии: автореф. дис. канд. пед. наук. М., 1995. 23 с.
3. Бартольд В.В. Сочинения. Работы по истории и филологии тюркских и монгольских народов. М.: Наука, 1968. Т. V. 759 с.
4. Бахаев В.Б. Общественно-просветительская и краеведческая деятельность декабристов в Бурятии. Новосибирск: Наука, 1980. 176 с.
5. Билэгт Л. Раннемонгольские племена. Улаан-баатар: Цоморлигтов ХХК, 2007. 222 с.
6. Будаев Ю.И. О датировке улигера. Итоги совещания научных, творческих работников и общественности Бурятии по датировке народного эпоса «Гэсэр» // Гэсэриада: прошлое и настоящее. Улан-Удэ, 1991. С. 53-56.
7. Ванчикова Ц.П., Цэцэндэмба С. Религиозная ситуация в Монголии: 1990-2009 гг. // Гуманитарный вектор, 2014. С. 67-72.
1. Alekseev M.P. *Sibir v izvestiyah inostrannykh puteshestvennikov i pisateley* [Siberia in news of foreign travelers and writers]. Irkutsk: OGIZ, 1941. 609 p.
2. Alekseev S.V. The problem of good and evil and the eschatological idea in the religious systems of Eurasia [Problema dobra i zla i eshatologicheskaya ideya v religioznyh sistemah Evrazii]: Abstract dis. cand. ped. sciences. Moscow, 1995. 23 p.
3. Bartold V.V. *Sochineniya. Raboty po istorii i filologii tyurkskih i mongolskih narodov* [Works. Work on the history and philology of the Turkic and Mongolian peoples]. Moscow: Nauka, 1968. Vol. V. 759 p.
4. Bakhaev V.B. *Obshhestvenno-prosvetitel'skaya i kraevedcheskaya deyatelnost dekabristov v Buryatii* [Public awareness and regional studies of the Decembrists activities in Buryatiya]. Novosibirsk: Nauka, 1980. 176 p.
5. Bilegt L. *Rannemongolskie plemena* [Early Mongolian tribes]. Ulaan Baatar: Tsomorligtov HHK, 2007. 222 p.
6. Budaev Yu.I. *Geseriada: proshloe i nastoyashhee* [Geseriade: past and present]. Ulan-Ude. 1991. Pp. 53-56.
7. Vanchikova Ts.P., Tsetsendamba C. *Gumani-tarny vektor* (Humanitarian vector), 2014, pp. 67-72.

8. Васильева К.К. Менталитет: онто-этнологическое измерение на примере бурятского этноса. М.: Русский мир, 2002. 200 с.
9. Владимирцов Б.Я. Работы по истории и этнографии монгольских народов. М.: Вост. лит., 2002. 566 с.
10. Герасимова К.М. Вопросы методологии исследования культуры Центральной Азии. Улан-Удэ, 2006. БНЦ СО РАН. 341 с.
11. Гомбоева М.И. Образ мироустройства хори-бурят. Чита: ЗабГПУ, 2002. 179 с.
12. Дугаров Д.С. Исторические корни белого шаманства (на материале обрядового фольклора бурят). М.: Наука, 1991. 298 с.
13. Ермакова Т.В. Буддийский мир глазами российских исследователей XIX - первой трети XX в. (Россия и сопредельные страны). СПб.: Наука, 1998. 344 с.
14. Жуковская Н.Л. Этнографические исследования в МНР. Режим доступа: http://www.legendtour.ru/rus/mongolia/text/zhukovskaya_1972_5.shtml [дата обращения: 08.01.2015].
15. История Бурят-Монгольской АССР. Улан-Удэ: Бурят-монг. кн. изд-во, 1954. Т. 1. 496 с.
16. Ламаизм в Бурятии XVIII начала XX века. Структура социальная роль культовой системы / Г.Р. Галданова [и др.]. Новосибирск: Наука, 1983. 239 с.
17. Обручев В.А. Краткий обзор экспедиций, снаряженных Императорским Русским Географическим Обществом для исследования материка Азии с 1846 по 1896 г. // Изв. ВСОРО. 1896. Т. 27. С. 1-40.
18. Петри Б.Э. Старая вера бурятского народа. Иркутск: «Власть Труда», 1923. 78 с.
19. Скрынникова Т.Д. Исторический опыт конструирования границ монгольской общности в XVII веке // *Studia Culturae*, 2013. № 18. С. 94-108.
20. Сулейменов О. Аз и я. Книга благонамеренного читателя. Алма-Ата: Жасуши, 1975. 304 с.
8. Vasilieva K.K. *Mentalitet: onto-etnologicheskoe izmerenie na primere buryatskogo etnosa* [Mentality: onto-ethnological measurement on the example of the Buryat ethnic group]. Moscow: Russian World, 2002. 200 p.
9. Vladimirtsov B.Ya. *Raboty po istorii i etnografii mongolskih narodov* [Work on the history and ethnography of the Mongolian peoples]. Moscow: Eastern. Lit., 2002. 566 p.
10. Gerasimov K.M. *Voprosy metodologii issledovaniya kultury Tsentralnoy Azii* [Research methodology of Central Asia cultures]. Ulan-Ude, 2006. BSC SB RAS. 341 p.
11. Gomboeva M.I. *Obraz miroustroystva hori-buryat* [Image of world order of the Hori-Buryats]. Chita: ZabGPU, 2002. 179 p.
12. Dugarov D.S. *Istoricheskie korni belogo shamanstva (na materiale obryadovogo folkloro buryat)* [The historical roots of white shamanism (based on ritual folklore of the Buryats)]. Moscow: Nauka, 1991. 298 p.
13. Ermakova T.V. *Budiyskiy mir glazami rossiyskih issledovateley XIX - pervoy treti XX v. (Rossiya i sopredelnye strany)* [Buddhist world through the eyes of Russian researchers XIX - early XX century. (Russia and neighboring countries)]. St.-Petersburg: Science, 1998. 344 p.
14. Zhukovskaya N.L. *Etnograficheskie issledovaniya v MNR* (Ethnographic research in Mongolia) Available at: http://www.legendtour.ru/rus/mongolia/text/zhukovskaya_1972_5.shtml [accessed 01/08/2015].
15. *Istoriya Buryat-Mongolskoy ASSR* [The history of the Buryat-Mongol Autonomous Soviet Socialist Republic]. Ulan-Ude: Buryat-Mongolian. Vol. Publishing House, 1954. Vol. 1. 496 p.
16. *Lamaizm v Buryatii XVIII nachala XX veka. Struktura sotsialnaya rol kultovoy sistemy* [Lamaism in Buryatiya in the XVIII century and the beginning of the twentieth century. The structure of the social role of religious system]: G.R. Galdanova [et al.]. Novosibirsk: Nauka, 1983. 239 p.
17. Obruchev V.A. A brief overview of the expeditions, Emperor-sky filled with Russian Geographic Society to study the continent of Asia from 1846 to 1896 // *Izv. VSORGO* (Math. ESRGS), 1896, t. 27, pp. 1-40.
18. Petri B.E. *Staraya vera buryatskogo naroda* [The old faith of the Buryat people]. Irkutsk: «The power of Labour», 1923. 78 p.
19. Skrynnikova T.D. *Istoricheskiy opyt konstruirovaniya granits mongolskoy obshhnosti v XVII veke* [Historical experience of borders construction of the Mongolian community] *Studia Culturae*, 2013, no. 18, pp. 94-108.
20. Suleimenov O. *Az i ya. Kniga blagonamerennogo chitatelya* [Az and me. The book of a well-intentioned reader]. Alma-Ata: Zhasushi, 1975. 304 p.

21. Хаптаев П.Т. Краткий очерк истории бурят-монгольского народа. Улан-Удэ: Бургосиздат, 1942. 76 с.

22. Шмудевич М.М. Очерки истории Западного Забайкалья. XVII - середина XIX вв. Новосибирск: Наука, 1985. 286 с.

23. Bira Sh. Mongolian Tenggerism and Modern Globalism: A Respective Outlook on Globalism // Journal of Royal Asiatic Society. 2004. № 14. P. 3-12.

24. Elverskog J. The Mongols, Buddhism, and the State in Late Imperial China. Honolulu: University of Hawaii Press, 2006. 242 pp.

21. Khaptaev P.T. *Kratkiy ocherk istorii buryat-mongolskogo naroda* [A short history of the Buryat-Mongolian people]. Ulan-Ude: Burgosizdat, 1942. 76 p.

22. Shmulevich M.M. *Ocherki istorii Zapadnogo Zabaikaliya. XVII - seredina XIX vv.* [Essays on the history of the Western Transbaikalie. XVII - middle XIX centuries]. Novosibirsk: Nauka, 1985. 286 p.

23. Bira Sh. *Journal of Royal Asiatic Society* (Journal of Royal Asiatic Society), 2004, no. 14, pp. 3-12.

24. Elverskog J. *The Mongols, Buddhism, and the State in Late Imperial China* [The Mongols, Buddhism, and the State in Late Imperial China]. Honolulu: University of Hawaii Press, 2006. 242 p.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Романова И.В., д-р социол. наук, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
rik-romanova-chita@mail.ru

I. Romanova, doctor of social sciences, Transbaikalian State University, Chita, Russia

Научные интересы: философия одиночества, гендерные исследования, деловые коммуникации

Scientific interests: philosophy of solitude, gender studies, business communications

Зимин О.И., эксперт Научного центра международных исследований Северо-Восточной Азии, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
zimin_ochir@mail.ru

O. Zimin, expert of the Scientific center of the international researches of the Northeast Asia, Transbaikalian State University, Russia

Научные интересы: религиоведение, этнография, антропология, краеведение, музееведение, история и культура народов Забайкалья

Scientific interests: religious studies, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalie

Жуков А.В., д-р филос. наук, профессор каф. «Философия», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
artem_jukov68@mail.ru

A. Zhukov, doctor of philosophical sciences, professor, Philosophy department, Transbaikalian State University, Chita, Russia

Научные интересы: религиоведение, этнография, антропология, краеведение, музееведение, история и культура народов Забайкалья

Scientific interests: religious studies, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalie

Жукова А.А., ст. науч. сотрудник, научно-образовательный музейный центр, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
kazarbina_a@mail.ru

A. Zhukova, senior researcher, Science Museum Center, Transbaikalian State University, Chita, Russia

Научные интересы: религиоведение, этнография, антропология, краеведение, музееведение, история и культура народов Забайкалья

Scientific interests: religion study, ethnography, anthropology, study of local lore, museum study, history and culture of people in Transbaikalie

УДК 328. 188

Тумуров Жаргал Тумурович
Ghargal Tumurov



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЛОДЕЖНОГО ПАРЛАМЕНТАРИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

FUNCTIONAL SPECIFICATIONS OF YOUTH PARLIAMENTARISM IN MODERN POLITICAL SYSTEMS

Определены функциональные характеристики молодежного парламентаризма как необходимой составляющей молодежной политики в современной политической системе, выявлены сферы соприкосновения функций молодежного парламентаризма с реализацией молодежной политики в современной России. Даны теоретические характеристики молодежного парламентаризма, раскрыты принципы формирования молодежных парламентских структур. Выявлены уровневые модели молодежного парламентаризма в контексте федерального, регионального и местного самоуправления, а также внутренние формы этих моделей. Особо выделяется понятийный аппарат молодежного парламентаризма в России. Делается вывод, что молодежный парламентаризм из стадии экзотики перешел в фазу становления как особого инструмента или площадки для активной деятельности современной молодежи, которая должна сменить нынешнее поколение. Статья знакомит с современными функциональными тенденциями молодежного парламентаризма в политической структуре

Ключевые слова: молодежный парламентаризм, современная политическая система

The functional characteristics of youth parliamentarism as a necessary component of youth policy in modern political systems, identifies the scope of the contact functions of youth parliamentarism with the implementation of youth policy in modern Russia. The theoretical characteristics of youth parliamentarism are given; principles of youth parliamentary structures are disclosed. The level models of youth parliamentarism in the context of federal, state and local governments are identified, as well as internal forms of these models. The conceptual apparatus of youth parliamentarism in Russia is highlighted. It is concluded that the youth parliamentarism has moved from the stage of exoticism to a phase of becoming a special tool or platform for activities of today's youth that must change the current generation

The article familiarizes with modern functional trends of youth parliamentarism in the political structure

Key words: youth parliamentarism, modern political system

В настоящее время этап формирования гражданского общества через самоорганизующиеся молодежные структуры набирает новые обороты, когда первоочередное значение придается вовлечению молодежи в процесс принятия политических

решений, предпринимаются конкретные шаги в предоставлении молодежи возможности высказывать свое мнение.

Опыт молодежных парламентов показывает, что гражданское общество должно развиваться во взаимодействии с системой

власти, путем применения подхода «снизу – вверх», чтобы инициатива на местах не оставалась незамеченной. Разнообразие потребностей молодежи должно получить адекватное отражение в законотворческой и правоприменительной деятельности.

В современный период молодежный парламентаризм представлен различными формами:

- 1) молодежный парламент, имеющий статус общественного объединения;
- 2) молодежное правительство;
- 3) молодежные парламенты, созданные при органах законодательной (представительной) власти, имеющие статусы: научно-консультативного, совещательно-консультативного, совещательно-исполнительного органов. Разнообразие форм молодежного парламентаризма показывает, что в субъектах и муниципальных образованиях Российской Федерации создаваемый представительный молодежный орган получает тот статус, который восполняет определенную нишу молодежной политики региона. Молодежный парламентаризм в наибольшей степени отражает специфику молодежи по национальному, демографическому и гендерному признакам, по занятости в различных сферах производства, по месту проживания. Таким образом, нами учитываются особенности молодежи как социально-демографической группы.

На современном этапе развития молодежного парламентаризма можно выделить следующие основные функции молодежных парламентских структур:

- 1) представление интересов молодежи в органах власти;
- 2) участие в нормотворческой деятельности, прежде всего, в сфере государственной молодежной политики;
- 3) подготовка молодых кадров;
- 4) проведение социально значимых мероприятий;
- 5) просветительская деятельность.

Следует констатировать, что в настоящее время не более 10 % молодежи Российской Федерации участвуют в деятельности различных общественных и политических институтов, что подтверждает существова-

ние ряда проблем в практике реализации молодежной политики. В частности, можно сделать вывод о том, что деятельность общественно-политических формирований молодежи носит фрагментарный характер, отсутствует анализ имеющихся и потенциальных проблем и стратегическое планирование по их решению, что ведет к формированию в качестве требующих решений конъюнктурных и текущих проблем.

Основными принципами развития молодежного парламентаризма должны стать:

- 1) приоритет защиты прав молодежи и ее объединений;
- 2) доступность и открытость системы молодежного парламентаризма для участия в ней любого молодого человека;
- 3) легитимность создания, функционирования и развития различных форм молодежного парламентаризма;
- 4) демократический принцип формирования состава молодежного парламента на основе выборов и конкурсов;
- 5) использование научного подхода к развитию молодежного парламентаризма;
- 6) свободный выбор форм осуществления молодежного парламентаризма, отвечающих потребностям и законным интересам молодежи;
- 7) рациональное сочетание представительской и просветительской функций молодежного парламентаризма;
- 8) участие непосредственно самой молодежи в процессе выработки, принятия и реализации решений в области государственной молодежной политики.

Создание молодежных парламентов можно считать одним из значимых направлений в становлении правового государства в Российской Федерации, которое должно отражать и выражать интересы гражданского общества. Например, Федеральный уровень связан с созданием молодежной парламентской Ассамблеи при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Общественной молодежной палаты при Государственной думе Федерального Собрания Российской Федерации. Данная федеральная модель молодежного парламентаризма показывает

позицию государства по вопросу развития молодежного парламентаризма.

Обобщение и научный анализ существующего опыта работы молодежных представительных структур субъектов Российской Федерации (Республика Бурятия, Забайкальский край, Иркутская область) позволяет определить наиболее оптимальные модели молодежного парламента и пути их развития в тех субъектах, где данные структуры уже существуют. Молодежные парламенты прикладывают усилия для достижения социально значимого результата, преодолевая межведомственные и иные организационные барьеры. Очевидно, что в режиме развития демократических институтов в государстве наиболее приемлемая форма осуществления молодежной политики – государственно-общественное партнерство в решении проблем молодежи.

Молодежный парламентаризм имеет следующие характеристики:

1) является школой подготовки молодежи к политическому участию в решении социально-экономических проблем;

2) способствует вовлечению потенциала молодежи в социально-экономическое, политическое, культурное развитие российских территорий;

3) обеспечивает электоральную активность молодежи и политическую социализацию молодых людей;

4) создает кадровый резерв для органов законодательной и исполнительной власти, а также органов местного самоуправления [2].

Развитие молодежного парламентаризма доказывает, что молодежь действительно заинтересована в том, чтобы ее интересы были услышаны и поддержаны государством.

Можно выделить следующие основные функции молодежных парламентских структур.

Представление интересов молодежи в органах власти. Следует признать, что при всем разнообразии форм молодежного парламентаризма существует главная объединяющая их функция – выявление и представление интересов молодежи

субъекта Российской Федерации (муниципального образования), повышение эффективности участия молодежи в жизни республики, края, области, автономного округа, города, района. Различные молодежные парламентские структуры позволяют эффективно формулировать и доводить проблемы, интересы и ожидания молодежи до законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления. Это способствует достижению конкретных социальных и экономических результатов, вовлечению молодых граждан в общественно-политические процессы, повышению общей правовой культуры и гражданской активности молодежи. Перед молодежным парламентаризмом должна стоять задача формирования консолидированного социального заказа молодежи государству. Это достигается различными формами работы, например, общественные приемные для молодежи призваны сформировать перечень молодежных проблем, а мониторинги в молодежной среде позволяют оценить эффективность управленческих решений.

Участие в нормотворческой деятельности, прежде всего в сфере государственной молодежной политики. Создание условий для участия самой молодежи в формировании законодательного поля для обеспечения своих прав и свобод является важным моментом для формирования доверительных отношений между государством и молодыми гражданами. Участие молодежи и ее объединений в обсуждении законов и иных нормативных правовых актов, касающихся молодежи, подготовка и выдвижение своих нормотворческих инициатив дают возможность им влиять на определение основных направлений государственной молодежной политики, расходной части федерального (регионального, местного) бюджета Российской Федерации по разделу «социальная политика», в части, касающейся реализации молодежной политики, и иные вопросы.

Подготовка молодых кадров. Молодежные парламенты и иные молодежные парламентские структуры – поле для

выявления молодых лидеров, интересующихся общественно-политической и управленческой деятельностью. Применение различных форм и методов работы в рамках системы молодежного парламентаризма позволяет одновременно получать некоторые академические знания и приобретать практические навыки управленческой работы. В то же время из числа членов молодежных парламентов формируется группа единомышленников с активной жизненной позицией, готовых поддержать и совместно реализовывать идеи и программы органов государственной власти (местного самоуправления), направленные на развитие региона (муниципального образования). Практическая работа молодых людей и их знакомство с законотворческой, управленческой и общественной деятельностью является важным компонентом подготовки грамотных специалистов для соответствующего субъекта Российской Федерации.

Проведение социально значимых мероприятий. Молодежные парламентские структуры принимают активное участие в реализации государственных (местных) программ и отдельных социально значимых акциях, проводимых на уровне региона (муниципального образования). К работе по осуществлению данных мероприятий привлекаются не только сами молодые парламентарии, но и те общественные объединения, которые они представляют (молодежные общественные организации, студенческие профсоюзы, активы сельской молодежи и т.д.). Как показывает опыт ряда субъектов Российской Федерации, данное направление может стать важным в деятельности молодежных парламентских структур. Члены молодежного парламента в разных формах могут привлекаться к акциям, проводимым соответствующим органом по молодежной политике, который и определяет формы такого взаимодействия.

Просветительская деятельность. Это, с одной стороны, организация обучения молодых людей — членов молодежных парламентских структур, с другой, это — просветительская деятельность в широкой молодежной среде, направленная на по-

вышение правовой культуры молодых избирателей и доступности общественно-политической информации, формирование активной гражданской позиции молодых людей. В реализации этого направления деятельности основными партнерами могут и должны быть избирательные комиссии всех уровней.

Для эффективной реализации данных функций необходимо соблюдать следующие общие принципы взаимодействия молодежных парламентских структур с государственными и муниципальными органами власти:

1) органы государственной власти и органы местного самоуправления берут на себя обязательства по обучению членов молодежных парламентских структур основам социального управления, законодательства субъекта Российской Федерации, парламентской процедуры и разработки нормативных правовых актов;

2) органы государственной власти и органы местного самоуправления обязуются создать необходимые и достаточные условия для легитимного и демократичного формирования молодежных парламентских структур, их функционирования и развития;

3) молодежные парламентские структуры обязаны содействовать государственным и муниципальным органам в исполнении возложенных на них функций, проявляя разумную инициативу.

На основе взаимоотношений деятельности общественно-политических формирований молодежи выделены основные характеристики, функции и принципы функционирования молодежных парламентских структур. Полученные результаты привлечения молодежи к активному участию в жизнедеятельности государства по реализации эффективной молодежной политики могут быть применены путем представления законных интересов молодых граждан и общественно значимых идей в молодежных парламентах.

Совокупность функций и полномочий в отношении определенных предметов ведения образует компетенцию законодатель-

ного органа. Специфичность компетенции парламента в сравнении с компетенцией иных государственных органов связана с его природой как высшего представительного органа, осуществляющего законодательную власть. Парламент сам вправе определять свою компетенцию путем принятия законов, и даже конституции (в тех государствах, где Конституция принимается или утверждается парламентом). Он формирует также основополагающие акты о компетенции органов исполнительной и судебной власти, устанавливает основы их взаимодействия и сферы ведения. Помимо перечисленных функций парламента Г. Махначев выделяет еще ряд, среди которых необходимо отметить функцию обратной связи и стабилизирующую функцию парламента.

Таким образом, функциональные характеристики парламента можно представить следующим образом: законодательная, представительная, легитимизационная, финансово-бюджетная, контрольная, стабилизирующая и идеологическая функции.

Каждая из перечисленных функций парламента подразумевает определенный объем действий по ее выполнению. В связи с этим возникает вопрос о целесообразности той или иной функции парламента. Соответственно, необходимо определить функциональный объем парламента с целью предотвращения его перегрузки путем выполнения второстепенных, не свойственных представительному (законодательному) органу задач. Для этого каждую из функций парламента следует рассмотреть в отдельности.

Главной функцией любого парламента является законодательная, которая обуславливает организацию и функционирование парламента как органа законодательной власти. Первостепенная значимость рассматриваемой функции заключается в процедуре принятия законов и нормативно-правовых актов — документов, направленных на защиту интересов государства, социальных групп и отдельных личностей.

Относительно функции представительства необходимо отметить, что парламент является органом, который непосредственно выражает мнение населения, его избравшего. В этом качестве парламент следует рассматривать как официальный орган народного представительства.

Таким образом, представительная функция парламента формирует нормативную связь государства и нации. При различных формах и видах народного представительства призвано выражать интересы, способствующие выполнению законодательной функции парламента. Кроме того, представительство является неотъемлемым признаком демократии, который позволяет избежать узурпирования и концентрации в одном органе властных полномочий.

Легитимизационная функция представляет собой состояние того или иного политико-правового явления, при котором их правомерность является признанной. Следовательно, к функциям легитимизации российского парламента следует отнести функции, перечисленные в ст. 102 и ст. 103 Конституции Российской Федерации, что, в свою очередь, подтверждает значимость рассматриваемой функции для парламента. Статья 106 Конституции Российской Федерации закрепляет механизм реализации бюджетно-финансовой функции парламента, которая заключается в возможности управления финансовой системой государства.

Контрольная функция парламента позволяет парламенту занять особое место в системе государственных органов. При реализации рассматриваемой функции парламент осуществляет контроль за деятельностью исполнительных органов посредством направления запросов ответственным лицам того или иного органа исполнительной власти.

Все рассмотренные ранее функции парламента составляют функциональную характеристику представительного органа власти, созданную с целью управления и развития политической системы. С другой стороны, осуществление российским парламентом своих функций происходит

недостаточно эффективно. В связи с этим, представляется верным нормативно формализовать сокращение функций парламента для более эффективной реализации его основных и ряда дополнительных функций.

Рассматривая сущностные аспекты парламентаризма и учитывая многоаспектность рассматриваемого политического явления, необходимо отметить, что парламентаризм сочетает признаки политического, юридического, исторического и социокультурного характера. Вполне объяснимо, что при взаимодействии столь разноплановых проявлений возникает ряд проблемных моментов, которые касаются признаков парламентаризма как определенной системы организации государственной власти.

Ввиду того, что основой парламентаризма является не устойчивый и подверженный изменениям принцип независимости и самостоятельности трех ветвей власти, место парламентского органа в системе органов государственной власти также подвержено различным изменениям. Данное обстоятельство можно считать одним из недостатков парламентаризма.

Вместе с тем, исторические факты говорят о присущей реформаторству тенденции на усиление исполнительной власти и противоречивом отношении к принципу разделения властей. Эта проблема, впрочем, характерна для любого общества, в том числе и для современной России. О дисбалансе в пользу исполнительной власти свидетельствуют и меры по укреплению вертикали власти, например, изменение статуса и порядка формирования Совета Федерации – верхней палаты Федерального Собрания Российской Федерации. Однако при этом не следует говорить о полном превосходстве исполнительной власти над представительной.

В то же время существуют институты, способствующие выравниванию баланса сил представительной и исполнительной властей. Такими институтами можно считать независимое правосудие, свободную прессу и гласность. Как правило, они функционируют в условиях политически зрелого гражданского общества.

Другим недостатком парламентаризма является недостаточная реализация его представительной природы. Главной задачей выборов в органы представительной власти является обеспечение представительного характера и легитимности властных институтов. В научной литературе большинство подходов к изучению парламента сводится к представительной природе парламентаризма. Парламентарии, в свою очередь, являются непосредственными избранниками народа, которым делегированы полномочия для выражения и защиты интересов народа в пределах своей законодательной деятельности.

Наблюдается тенденция, в соответствии с которой мнение граждан относительно деятельности парламентариев ослабевает. Это объясняется разной степенью заинтересованности, информированности и политической вовлеченности граждан. Так, К.П. Победоносцев, один из виднейших государственных деятелей второй половины XIX в. и принципиальный противник теории парламентаризма, писал, что итоги выборов как способа отбора лучших представителей народа никаким образом не отражают волю избирателей. Избиратель отдает свой голос за человека не потому, что знает его и доверяет ему, а потому, что наслышан о нем в период предвыборной агитации. Что касается политических решений, то они принимаются не во время парламентских дебатов, а на основании партийных или личных интересов. Рассуждения К.П. Победоносцева о негативных явлениях парламентаризма, представленные в его в книге «Великая ложь нашего времени», остаются актуальными и сегодня.

Тем не менее, представительная функция парламента сохраняется, поскольку помогает сводить к общим интересам системы противоречивые интересы и устремления различных слоев и групп населения, позволяет учитывать социально-политические сдвиги в обществе и корректировать государственный курс в нужном направлении. В связи с этим, приходится констатировать, что по сравнению с ранним периодом парламентаризма в настоящее время пред-

ставительная функция имеет гораздо меньшее значение, что следует признать крайне негативной тенденцией.

Таким образом, проблемы современного парламентаризма — это совокупность сложных и противоречивых явлений российской политической действительности. Для решения одних достаточно принятия соответствующих нормативно-правовых актов, а условием решения других является изменение политической и гражданской культуры общества. Как уже отмечалось, все проблемные сюжеты касаются признаков парламентаризма как особой демократической системы, и поэтому разрешение их также должно иметь системный характер. Место и роль парламента в системе государственной власти, его характер представительства, профессиональность и, в конечном счете, ответственность парламентария перед электоратом во многом зависят от тех, кто выбирает.

В рамках рассмотрения основных моментов в отношении современного понимания и сущностных аспектов парламентаризма можно сделать ряд выводов: парламентаризм является сложным политико-правовым явлением, сочетающим различные сущностные аспекты в зависимости от политических, правовых и экономических условий государства на определенном этапе его развития.

Парламентаризм как сложное политико-правовое явление предполагает его понимание в широком и узком смыслах. В узком значении парламентаризм представляется как процесс организации представительной власти, функциональная характеристика которого проявляется в его представительной природе, законодательных, контрольных и легитимизационных полномочиях, осуществляемый посредством реализации принципов народного представительства. В широком понимании под парламентаризмом следует считать способ организации государственной власти, структурно и функционально основанный на принципах верховенства закона, разделения и независимости властей, при существенном юридическом и политическом

значении парламента, сформированный в целях развития гражданского общества, основанного на высоком правосознании.

В основе парламентаризма лежит его представительная природа, что подтверждается теоретическим обоснованием многих мыслителей. Основу современного парламентаризма составляет выборное представительство, предоставляющее возможность гражданам государства влиять на процесс формирования представительных органов государственной власти.

Говорить о приоритетной роли парламента в государственном механизме как о главном признаке существования парламентаризма не представляется правильным. Подобное видение рассматриваемого вопроса позволяет утверждать о существовании парламентаризма как в современной России, так и в большинстве развитых и развивающихся государств мира. Кроме того, открывается важная перспектива более широкого толкования понятия «парламентаризм».

Функциональную характеристику парламентского органа, созданную с целью управления и развития правовой и политической системы, можно представить следующим образом: законодательная функция, представительная функция, функция легитимации, финансово-бюджетная функция, контрольная функция, стабилизационная функция, идеологическая функция. В настоящее время осуществление российским парламентом своих функций происходит недостаточно эффективно. В связи с этим, представляется верным нормативно формализовать сокращение функций парламента для более эффективной реализации его основных (законодательная, представительная) и ряда дополнительных функций (контрольная, легитимации).

Принципу разделения властей, как основе парламентаризма, свойственна трансформация в зависимости от существующей политической ситуации в государстве. В России наблюдается смещение властных полномочий в сторону исполнительной власти. Данный процесс следует считать вполне логичным, соответствующим круп-

номасштабным реформам, проводимым в России во многих отраслях общественной жизни. Выравниванию баланса властных полномочий каждой из ветвей власти способствует развитие институтов независимого правосудия, свободной прессы и гласности как формы гражданского контроля за деятельностью всех ветвей власти. Кроме того, данные институты предполагают наличие политически зрелого гражданского общества.

Формирование и осуществление молодежной политики связано с включением в данный процесс многообразных социальных ресурсов: экономических, интеллектуальных, информационных, коммуникативных, демографических, экологических, инновационных, кадровых, организационных и др.

В то же время пассивность молодежи в реализации региональных молодежных программ является очевидным фактом. Она объясняется следующими причинами: низкий уровень информированности о проводимых мероприятиях; недостаточная их эффективность; отсутствие лидеров, способных организовать молодежь на решение собственных проблем; не самые лучшие традиции политической культуры российского общества, ориентированные на пассивность.

Особенностью современного этапа реализации молодежной политики в России является смещение центра тяжести работы от федеральных государственных органов к регионам. Возрастание роли региональных и местных органов власти в реализации молодежной политики подтверждается результатами практики работы с молодежью. Федеральная власть оказывает решающее влияние на экономические и политические процессы в регионах, прежде всего, через формирование нормативно-правовой базы. Федеральные законы, касающиеся молодежи, служат основой для соответствующих региональных законов.

Муниципальная молодежная политика обеспечивает целенаправленное формирование условий для полноценной социализации и индивидуализации подрастающего

поколения. В г. Иркутск для упорядочения и повышения эффективности молодежной политики созданы и реализуются ряд молодежных программ, основной задачей которых является объединение усилий различных субъектов социальной политики, направленных на включение подростков и молодежи в становление единой городской культуры через основные сферы жизнедеятельности – труд, быт, отдых.

В процессе реализации молодежной политики в регионе необходимо определять, на основе каких ценностей осуществляется молодежная политика, а также обеспечивать сочетание этих ценностей с общероссийскими, региональными, культурно-историческими традициями.

Реализация молодежной политики вполне может быть представлена и как деятельность по обеспечению преемственности между культурно-ценностным развитием предшествующих поколений и молодежью. Таким образом, молодежная политика всегда имеет ценностные ориентиры, воспитательную направленность.

Молодежная политика в регионах включает комплекс мер, направленных на формирование активных граждан, имеющих навыки жизни в условиях рыночного общества, успешно сочетающих общественные интересы и личные устремления. Молодежная политика в регионах должна соответствовать местным условиям. Ориентация руководителей молодежных структур, прежде всего, на региональную политическую конъюнктуру стала неизбежной. Молодежную политику в регионах в решающей степени определяют региональные политические элиты и руководители. Наиболее оптимальным решением молодежных проблем в настоящее время является достижение определенного социального равновесия между общими целями молодежной политики и социокультурной средой в конкретном регионе.

По результатам исследования эффективность деятельности органов по делам молодежи субъектов Российской Федерации и местного самоуправления оказывалась выше, чем соответствующих федеральных

органов. Активная позиция региональных и местных органов по отделам молодежи обеспечивает известную стабильность осуществления государственной молодежной политики в масштабе всей страны.

При реализации молодежной политики необходимо учитывать то, что сама молодежь предлагает сделать в целях повышения уровня жизни населения. Результаты социологических исследований в Иркутской области, а также в других регионах показывают, что молодые жители региона предлагают создавать новые рабочие места, реально определять потребительскую корзину, обеспечить возможность хорошо зарабатывать.

Значительная часть молодежи включилась в экономические и демократические преобразования. Система ценностей раз-

вивающегося предпринимательского слоя становится значимой для большей части подрастающего поколения. Происходит становление рыночных стандартов поведения (экономическая активность и свобода действий, предприимчивость и способность к риску). Главными достижениями современной России молодые люди считают права и свободы в политике, экономике, культуре и частной жизни, хотя и убеждены, что большинство свобод не гарантируется, а лишь декларируется государством. Тем не менее, Россия как демократическое государство становится значимым и неоспоримым фактом для сознания молодых людей. Следовательно, современная политическая система способствует развитию функциональных характеристик молодежного парламентаризма.

Литература

References

1. Вишневецкий Ю.Р., Шапко В.Т. Современная российская молодежь. Методология изучения // Молодежь и общество на рубеже веков. Под ред. И.М. Ильинского. М.: Альфа, 2012. 340 с.

2. Коряковская А. Молодежный парламентаризм – общественное явление современности, социологическое исследование, 2010. Режим доступа: http://www.baikalib.ru/young_creativ/ixzbirpravo/shalikova_n_i.php.

3. Кострова Е. Молодежное парламентское движение как одна из форм молодежного самоуправления // Журнал о выборах. 2008. № 4. С. 10-15.

4. Макарова О.А. Социальный портрет молодых парламентариев // Вестник ЗабГУ. 2010. Вып. 6. С. 168-171.

5. Номоконов М.В., Русанова А.А. История и современное состояние молодежного движения в России и за рубежом. Чита: ЧитГУ, 2010. 314 с.

6. Пастухова Л.С. Молодежный парламентаризм как фактор развития гражданского общества: автореф. дис. канд. полит. наук. М., 2007.

7. Тумуров Ж.Т. Молодежный парламентаризм: региональный аспект // Вестник ЗабГУ, 2013. № 05 (96). С. 60-64.

1. Vishnevsky Yu.R., Shapko V.T. *Molodezh i obshchestvo na rubezhe vekov* (Youth and Society at the turn of centuries). Ed. I.M. Ilyinsky. Moscow: Alpha, 2012. 340 p.

2. Koryakovsky A. *Molodezhny parlamentarizm – obshchestvennoe yavlenie sovremennosti, sotsiologicheskoe issledovanie* (Youth parliamentarism - social phenomenon of our time, a case study), 2010. Available at: http://www.baikalib.ru/young_creativ/ixzbirpravo/shalikova_n_i.php.

3. Kostrova E. *Molodezhnoe parlamentskoe dvizhenie kak odna iz form molodezhnogo samoupravleniya* (Youth parliamentary movement as one of the forms of youth movement), *Journal on elections*, 2008, no. 4, pp. 10-15.

4. Makarova O.A. *Sotsialny portret molodykh parlamentariev* (Social portrait of young parliamentarians), *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2010, vol. 6, pp. 168-171.

5. Nomokonov M.V., Rusanova A.A. *Istoriya i sovremennoe sostoyanie molodezhnogo dvizheniya v Rossii i za rubezhom* [History and current status of youth movement in Russia and abroad]. Chita: ChitGU, 2010. 314 p.

6. Pastukhova L.S. Youth parliamentarism as a factor in the development of civil society [Molodezhny parlamentarizm kak faktor razvitiya grazhdanskogo obshchestva]: Abstract dis. cand. political sciences. Moscow, 2007.

7. Tumurov Zh.T. *Molodezhny parlamentarizm: regionalny aspekt* (Youth parliamentarism: regional aspect), *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2013, no. 05 (96), pp. 60-64.

8. Тумуров Ж.Т. Развитие молодежного парламентаризма в Забайкалье. Сб. ст. избирательной комиссии Читинской области, 2009 г.

9. Тумуров Ж.Т. Формирование молодежного парламентаризма: теория и практика // Вестник ЧитГУ. 2012. № 6 (85).

8. Tumurov Zh.T. *Razvitie molodezhnogo parlamentarizma v Zabaikalie* (Development of youth parliamentarism in Transbaikalie): Coll. Art. Election Commission of the Chita Region, 2009.

9. Tumurov Zh.T. *Formirovanie molodezhnogo parlamentarizma: teoriya i praktika* (Formation of youth parliamentarism: theory and practice), *Vestn. Chit. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 6 (85).

Коротко об авторе

Briefly about the author

Тумуров Ж.Т., канд. полит. наук, кафедра «Государственное, муниципальное управление и политика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
zhargal@list.ru

Zh. Tumurov, candidate of political sciences, Municipal Administration and Policy department, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: политика, международная политика, молодежный парламентаризм

Scientific interests: politics, international politics, youth parliamentarism

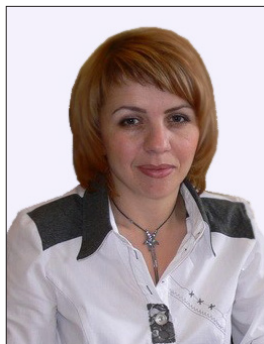


Экономические науки

УДК 37.015.6

Городкова Светлана Александровна
Svetlana Gorodkova

Медведева Наталья Владимировна
Nataliya Medvedeva



ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

PECULIARITIES OF TEACHING STAFF SALARIES IN GENERAL EDUCATIONAL SYSTEM: HISTORICAL ASPECTS

Представлено исследование закономерностей оплаты труда учителей в историческом аспекте. Актуальность исследования состоит в том, что в последнее время необходима разработка эффективного механизма в начислении заработной платы учителей. Причиной развития данного процесса явилась тенденция недопущения формирования неэффективных расходов в общем образовании России. Исследование охватывает период с начала XX по начало XXI вв. Описываются нормативные документы, регламентирующие оплату труда учителей в данном периоде. В исследовании систематизированы методики оплаты труда, выявлены основополагающие принципы в начислении заработной платы, особенности оплаты внеурочной деятельности. В частности, рассмотрена единая тарифная сетка, в соответствии с которой заработная плата учителей начислялась с 1992 г. Также рассматривается система оплаты труда учителей, основанная на расчете «ученико-часа». Отмечены недоработки и сильные стороны существовавших методик оплаты труда в контексте эффективного механизма начисления вознаграждения педагогических работников

Ключевые слова: оплата труда учителей, единая тарифная сетка, ставка заработной платы, «единица ученико-час»

The article presents the study regularities of teachers' salaries in the historical aspect. The relevance of the study is that in recent years it is necessary to develop an effective mechanism in the calculation of teachers' salaries. The reason of this process was the tendency to avoid the formation of inefficient spending in general education in Russia. The study covers the period from the beginning of the twentieth and the beginning of the twenty-first century. The article describes the normative documents regulating the teachers' salaries in this period. The methods of salaries paying are systematized; the fundamental principles of payroll and features of extracurricular activities payment are identified. In particular, a single tariff schedule is observed, according to which teachers' salaries have been charging since 1992. Also, the system of remuneration of teachers, based on the calculation of «student-hours» is considered. Deficiencies and strong points of existing methods of wages in the context of an effective mechanism of accounting of teachers' salaries are marked in the article

Key words: teaching staff salaries, single tariff system, salary rate, «one student-hour»

В последние годы в системе общего образования актуальной становится разработка эффективного механизма в начислении оплаты труда учителей. В частности, данная тенденция взаимосвязана с принятием нового закона № 273 – ФЗ «Об образовании в РФ», в соответствии с которым заработная плата учителя должна быть равна средней заработной плате по экономике.

Еще одной причиной, обусловившей разработку данных механизмов, явилась тенденция недопущения образования сверхнормативных расходов, характерная для современного общего образования, что связано с ограниченностью бюджетных ресурсов и рациональным их использованием.

На наш взгляд, представляет интерес рассмотрение закономерностей и принципов, которые сложились в системе оплаты труда учителей в историческом аспекте. Данное исследование позволит выделить слабые и сильные стороны существовавших методик начисления оплаты труда, а также выявить недоработки, минимизация которых будет способствовать разработке эффективного механизма начисления вознаграждения педагогических работников.

Проводимое исследование охватывает период времени начиная с 1900 – х гг. XX в., что связано с тем, что в более раннее время не существовало определенных методик в начислении доходов учителей. Сумма вознаграждения учителя устанавливалась исходя из минимума необходимых затрат, рассчитанных финансовой комиссией. В данный минимум входили расходы на питание, одежду, оплату услуг.

В июне 1918 г. был принят Декрет СНК «О нормах оплаты учительского труда», в котором регламентировалась оплата труда учителя. «Ставка оплаты устанавливалась из расчета 4 учебных часов (уроков) в день и была равной для всех учителей независимо от преподаваемого предмета» [2]. В неделю норма учительского труда составляла 24 урока. Продолжительность рабочего времени учителя включала часы только урочной работы, иные обязанности не входили в круг деятельности учителя.

Позже дополнительно учителям стала оплачиваться «работа по исправлению письменных работ, по подготовке опытов, по классному наставничеству» [5]. Очевидно, что впоследствии данные выплаты трансформировались в оплату за проверку тетрадей, классное руководство, т.е. были предприняты попытки оплаты внеурочной деятельности учителя.

В 1927 г. принимаются постановления «О периодических прибавках для учителей начальных школ и школ повышенного типа», «Об установлении дифференцированной оплаты для учителей начальной и средней школы». Данными документами предписывалась дифференциация заработной платы учителя в зависимости от уровня образования, качества работы отдельного учителя.

В те же годы учителям старших классов стали возмещаться дополнительные затраты рабочего времени, связанные с подготовкой к учебным занятиям, работой с родителями, методической работой. Данное возмещение осуществлялось посредством снижения нормы урочной работы.

В 1936 г. принято постановление СНК СССР и ЦК ВКП (б) «О повышении заработной платы учителям и другим школьным работникам». В соответствии с данным документом ставка заработной платы стала выплачиваться за 18 часов урочной работы в неделю, а не за 24 часа, как это было установлено ранее.

Таким образом, учителям не только старших классов, но и всем остальным предоставлялось 6 часов урочного времени на подготовку к занятиям, методическую работу, работу с родителями, т.е. оплачивалась внеурочная работа учителя, работа учителя в качестве классного руководителя.

Учебная работа сверх 18 часов также «стала оплачиваться соответственно получаемой ставке» [5].

Следующим нормативным документом, регламентирующим заработную плату учителя, было принято письмо Минфина СССР от 17.06.1977 г. № 38 «О методическом пособии по составлению сметы расходов на содержание начальных, восьмилетних и средних школ».

В указанном нормативном документе закреплено, что «заработная плата учителям выплачивается за фактическое число часов преподавательской работы в неделю, но не выше, чем предусмотрено по учебному плану. Расходы на заработную плату учителей определялись исходя из количества педагогических ставок и размера средней ставки учителя в месяц» [5].

Кроме оплаты учебных часов также предполагалось вознаграждение за проверку тетрадей, классное руководство, заведование кабинетом, внеклассную работу по физическому воспитанию, т.е. оплачивалась внеурочная деятельность учителя.

В методическом пособии был упорядочен порядок расчета оплаты труда учителя. основополагающим элементом в начислениях являлась ставка, за внеурочную деятельность предусмотрены отдельные доплаты.

С 1992 г. действующей системой оплаты труда работников образования стала Единая тарифная сетка, которая была введена постановлением Правительства России № 785 от 14.10.1992 г. «О дифференциации в уровнях оплаты труда работников».

ЕТС включала 18 разрядов и соответствующие тарифные коэффициенты. Каждый последующий разряд определялся умножением ставки первого разряда на соответствующий тарифный коэффициент. В ЕТС предусматривались надбавки и доплаты:

- за работу с детьми с девиантным поведением;
- за работу в сельской местности;
- за высокое качество работы;
- за проверку письменных работ;
- за заведование учебными кабинетами.

Многие исследователи в области заработной платы учителей (А.А. Пинский, М.Л. Агранович) выделяли такие недоработки ЕТС, как:

- превращение учителя в часодавателя, что отражается на качестве преподавания;
- уравнильные механизмы оплаты труда, которые привели к отсутствию у пе-

дагогов стремления повышать квалификацию;

- экономическое игнорирование внеурочной работы (воспитательная, работа с родителями);

- экономическое стимулирование перегрузки детей (чем больше учебных часов в рабочем плане учебного заведения, тем больший объем тарификации оплаты труда педагога);

- рост числа классов (при одинаковом числе учащихся за четыре класса школа получала на $\frac{1}{4}$ больше денег, чем за три, следовательно, было выгодно увеличивать число оплачиваемых учебных часов по школе).

В частности, два последних фактора послужили причиной того, что стало необходимым введение нового механизма в начислении оплаты труда учителя. Увеличение количества оплачиваемых учебных часов за счет увеличения количества классов, а следовательно, рост фонда оплаты труда, не были взаимосвязаны с рациональным использованием выделяемых денежных ресурсов. Таким образом, увеличивались сверхнормативные расходы.

В целях минимизации тенденции формирования сверхнормативных расходов при оплате труда учителей была принята Модельная методика формирования системы оплаты труда и стимулирования работников государственных образовательных учреждений субъектов РФ и муниципальных образовательных учреждений, реализующих программы начального, основного, среднего (полного) общего образования, в соответствии с которой в образовательные учреждения стала вводиться методика оплаты труда, основанная на ученико-часе. Рассмотрим отличия данной методики от методики, основанной на Единой тарифной сетке (ЕТС).

Основным базовым элементом новой методики является расчетная единица ученико-час. В расчетной формуле также присутствуют урочные часы, как и в предыдущих методиках, однако формула усложняется введением количества учеников по параллелям школы. По методике «ученико-час» в заработной плате учителя пре-

дусматриваются выплаты за неаудиторную занятость, выплаты за категорию педагога, сложность предмета и т.д.

Рассмотренные методики расчета оплаты труда учителей, существовавшие в России с начала XX в., представлены в таблице.

Период	Основополагающие принципы в начислении	Оплата внеурочной деятельности, прочие доплаты
1918 г.	Оплата труда начисляется исходя из ставки за 24 урочных часа в неделю	Проверка письменных работ, классное наставничество (оплата за счет снижения урочной нагрузки)
1927 г.	Оплата труда начисляется исходя из ставки за 24 урочных часа в неделю	Доплаты за уровень образования, качество работы, работу с родителями, методическую работу
1936 г.	Оплата труда начисляется исходя из ставки за 18 урочных часа в неделю, оплата за работу сверх 18 часов соответственно получаемой ставке	Предоставлено за счет снижения урочной нагрузки 6 оплачиваемых часов на подготовку к занятиям, методическую работу, работу с родителями
1977 г.	Зарботная плата выплачивается за фактическое число часов преподавательской работы в неделю, но не выше, чем предусмотрено по учебному плану	Доплаты за проверку тетрадей, классное руководство, заведование кабинетами
1992 г.	Ставка за 18 часов в неделю (основополагающий элемент – учебные часы)	Предусмотрены доплаты за проверку письменных работ, заведование учебными кабинетами, успешное выполнение сложных работ, высокую результативность, высокое качество работы
2006 г.	Зарботная плата начисляется исходя из расчетной стоимости «ученико – час» (основополагающий элемент – ученико – часы)	Доплаты за консультации и дополнительные занятия с обучающимися, подготовку учащихся к олимпиадам, конференциям, смотрам, осуществление функций классного руководителя и т.д.

Таким образом, учет в оплате труда учителя внеурочной деятельности (работа с родителями, проверка тетрадей и т.д.) осуществлялся тем или иным образом во всех представленных методических подходах. Основные изменения касаются основополагающего элемента в начислении заработной платы. До 2006 г. данным элементом являлись урочные часы, после 2006 г. введены ученико-часы, т.е. урочные часы, умноженные на количество учеников.

Но методика, основанная на расчете ученико-часа, имеет свои недоработки, а именно:

– в соответствии с Едиными рекомендациями по установлению на федеральном, региональном и местном уровнях систем оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений на 2014 г., утвержденных решением Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений от 25.12.2013 № 11 в пункте, регламентирующем особенности формирования систем оплаты труда педагогических работников

образовательных учреждений, не указано, что для расчета заработной платы учителя допустимо использовать количество учеников в классе;

– при методике «ученико-час» производится разный уровень оплаты за равный труд. Данное положение противоречит Единым рекомендациям по установлению систем оплаты труда («обеспечение равной оплаты за труд равной ценности»), а также положениям Трудового кодекса (ч. 2, ст. 22 ТК РФ). Таким образом, отсутствует нормирование расходов на оплату труда.

При Единой тарифной сетке ставки были одинаковыми и различались в зависимости от разряда, однако нормирование расходов на оплату труда (расчет норматива) было затруднено вследствие роста количества классов (как было указано, чем больше количество классов и, соответственно, больше количество учебных часов, тем больший объем денежных средств получала школа). Учебные планы расширялись до максимально допустимых размеров.

При методике, основанной на расчете ученико-часа, вследствие того, что школы имеют различную наполняемость и, следовательно, количество учебных часов, фонд оплаты аудиторной занятости будет различаться по школам (рекомендуемый размер фонда аудиторной занятости составляет в среднем 40 % от фонда оплаты труда образовательного учреждения, данные получены расчетным путем). Соответственно, стоимость ученико-часа будет также различаться по школам (в модельной методике формирования системы оплаты труда указано, что «стоимость 1 ученико-часа рассчитывается каждым образовательным учреждением самостоятельно»).

Следовательно, затрудняется нормирование расходов в части оплаты аудиторной занятости учителей.

Таким образом, исторически в части оплаты труда учителей сложилась тенденция оплаты всех видов деятельности, а не только урочной. Если в начале XX в. учителям оплачивалась только аудиторная нагрузка, то впоследствии через снижение

количества урочных часов педагогам была дана возможность осуществлять подготовку к урокам, проверку письменных работ, работу с родителями. Основным элементом в начислении заработной платы учителя являлась ставка (за 18 часов урочной занятости в неделю). Затем в связи с политикой государства, проводимой в направлении эффективности расходования денежных средств в сфере образования, введения нормативных принципов финансирования общеобразовательных учреждений (нормативное финансовое обеспечение), принята система оплаты труда, базовым элементом в начислении которой является количество учеников. Однако данная методика не имеет прямой взаимосвязи с нормированием расходов и противоречит нормативно-правовым документам. Следовательно, целесообразна разработка определенных принципов и механизмов в начислении оплаты труда учителей, позволяющих минимизировать выявленные негативные стороны существующих методик.

Литература

References

1. Единые рекомендации по установлению на федеральном, региональном и местном уровнях систем оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений на 2014 год, утвержденные решением Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений от 25.12.2013 № 11. Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения 18.11.2014).

2. Зимирев Г.И., Грובה Е.Е., Туманова-Сokolova М.Н. Заработная плата учителя: историко-социологический аспект. Чита: ЗабКИПКРО, 2010. С. 29.

3. Модельная методика формирования системы оплаты труда и стимулирования работников государственных образовательных учреждений субъектов РФ и муниципальных образовательных учреждений, реализующих программы начального, основного, среднего (полного) общего образования

1. *Edinye rekomendatsii po ustanovleniyu na federalnom, regionalnom i mestnom urovnyah sistem oplaty truda rabotnikov gosudarstvennyh i munitsipalnyh uchrezhdeniy na 2014 god, utverzhdennye resheniem Rossiyskoy trehstoronney komissii po regulirovaniyu sotsialno-trudovyh otnosheniy ot 25.12.2013 № 11* (Common recommendations for the establishment of the federal, regional and local level systems of compensation of employees of state and local government agencies for 2014, approved by the decision of the Russian tripartite commission on regulation of social and labour relations dated by 25.12.2013 № 11). Available at: <http://base.consultant.ru> (accessed 18.11.2014).

2. Zimirev G.I., Grobova E.E., Tumanova-Sokolova M.N. *Zarabotnaya plata uchitelya: istoriko-sotsiologicheskii aspekt* [Teacher's salary: historical and sociological aspect]. Chita: ZabKIPKRO, 2010. P. 29.

3. *Modelnaya metodika formirovaniya sistemy oplaty truda i stimulirovaniya rabotnikov gosudarstvennyh obrazovatelnyh uchrezhdeniy subektov RF i munitsipalnyh obrazovatelnyh uchrezhdeniy, realizuyushhih programmy nachalnogo, osnovnogo, srednego (polnogo) obshhego obrazovaniya (v red. ot*

(в ред. от 22.11.2007 г.) Режим доступа: <http://mon.gov.ru>. (дата обращения 25.11.2014).

4. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения 18.10.2014).

5. Оплата труда учителя, нормирование труда. Режим доступа: <http://www.resobr.ru/materials/38/5356/> (дата обращения 22.12.2014).

6. Письмо Минфина СССР от 17.06.1977 г. № 38 «О методическом пособии по составлению сметы расходов на содержание начальных, восьмилетних и средних школ». Режим доступа: <http://www.bestpravo.ru/sssrgn-postanovlenija/q7g.htm> (дата обращения 17.02.2015).

7. Постановление Правительства России № 785 от 14.10.1992 г. «О дифференциации в уровнях оплаты труда работников» Режим доступа: <http://zakonbase.ru/content/base/37176> (дата обращения 17.02.2015).

8. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. М.: Омега-Л, 2013. 198 с.

22. 11.2007 г.) (Model methodology of forming a system of labour payment and incentives for employees of public educational institutions regional and municipal educational institutions which realize primary, primary, secondary (complete) general education) Available at: <http://mon.gov.ru>. (accessed 11/25/2014).

4. *Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii: Federalny zakon Rossiyskoy Federatsii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ* (On education in the Russian Federation: Federal Law of the Russian Federation dated by December 29, 2012 № 273-FZ). Available at: <http://base.consultant.ru> (accessed 18.10.2014).

5. *Oplata truda uchitelya, normirovanie truda* (Payment of teacher's labour, regulation of labour). Available at: <http://www.resobr.ru/materials/38/5356/> (accessed 12/22/2014).

6. *Pisimo Minfina SSSR ot 17.06.1977 g. № 38 «O metodicheskom posobii po sostavleniyu smety rashodov na sodержanie nachalnyh, vosmiletnih i srednih shkol»* (Letter from the Ministry of Finance of the USSR dated by 17.06.1977, № 38 «On a textbook for the preparation of cost estimates for the maintenance of primary, secondary schools and eight years») Available at: <http://www.bestpravo.ru/sssrgn-postanovlenija/q7g.htm> (accessed 02/17/2015).

7. *Postanovlenie Pravitelstva Rossii № 785 ot 14.10.1992 g. «O differentsiatsii v urovnyah oplaty truda rabotnikov»* (Resolution of the Government of Russia № 785 dated by 14.10.1992 «On differentiation of workers' salaries») Available at: <http://zakonbase.ru/content/base/37176> (accessed 02/17/2015).

8. *Trudovoy kodeks Rossiyskoy Federatsii: Federalny zakon ot 30 dekabrya 2001 g.* (Labour Code of the Russian Federation: Federal Law dated by 30 December 2001). Moscow: Omega-L, 2013. 198 p.

Коротко об авторах

Городкова С.А., д-р экон. наук, доцент, директор Забайкальского института предпринимательства – филиала НОУ ВПО «Сибирский университет потребительской кооперации», г. Чита, Россия

Научные интересы: экономика

Медведева Н.В., аспирант, Забайкальский государственный университет, мл. науч. сотрудник каф. «Образовательная политика», ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», г. Чита, Россия
Tash_50@mail.ru

Научные интересы: экономика образования

Briefly about the authors

S. Gorodkova, doctor of economic sciences, associate professor, director of Transbaikal Enterprise Institute – a branch of LEU VPO «Siberian University of Consumer Cooperatives», Chita, Russia

Scientific interests: economics

N. Medvedeva, postgraduate, Transbaikal State University, junior researcher, Educational Policy department, GU DPO «Institute of Education Development of Transbaikal Territory», Chita, Russia

Scientific interests: economics of education

УДК 332.122



*Зотова Мария
Владимировна,
Mariya Zotova*



*Себенцов Александр
Борисович
Alexander Sebentsov*



*Головина Елизавета
Денисовна
Elizaveta Golovina*

КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ В ОКРУЖЕНИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА: ПРИГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОНТРАСТЫ

KALININGRAD REGION IN THE EU SURROUNDING: CROSS-BORDER COOPERATION AND SOCIO-ECONOMIC CONTRASTS

Анализируются особенности взаимодействия Калининградской области с соседними воеводствами Польши и уездами Литвы, составлявшими некогда интегрированное социально-экономическое и политическое пространство. Сравняются основные индикаторы, характеризующие социально-экономическое положение и уровень жизни в приграничных регионах, проанализировано институциональное приграничное сотрудничество в рамках программ Европейского инструмента соседства и партнерства (ENPI), а также повседневная практика приграничной деятельности. Проведенный анализ хотя и говорит о том, что Калининградская область существенно продвинулась за последние несколько лет по пути углубления взаимодействия с соседними странами (в первую очередь с Польшей) и сотрудничество приобретает все более цивилизованные формы, заметной проблемой по-прежнему остается асимметрия приграничного взаимодействия, которая заложена в том числе и в существующих институциональных моделях, общие приоритеты которых определяются Европейским Союзом

The article analyzes the interaction features of the Kaliningrad region with the neighboring regions of Poland and Lithuania that formed once integrated socio-economic and political space. The main indicators of socio-economic situation and living standards in the border regions are compared. The institutional cross-border cooperation in the framework of the European Neighbourhood and Partnership Instrument (ENPI), as well as the daily practice of cross-border activities are analyzed. Though the Kaliningrad region significantly deepened cooperation with neighboring countries (especially Poland), and this interaction is becoming more civilized, noticeable problem is still the asymmetry of cross-border cooperation, which is incorporated in the existing institutional models

Ключевые слова: эксклав, экономика приграничного региона, приграничное сотрудничество, социально-экономические градиенты, Калининградская область, Польша, Литва

Key words: exclave, economy of border region, cross-border cooperation, gradients, Kaliningrad region, Poland, Lithuania

Работа выполнена благодаря поддержке РНФ № 14-18-03621 «Российское пограничье: вызовы соседства»

Калининградская область и ее особый статус — объект пристального внимания многих исследователей, представляющих разные страны и области знания. Сегодня область является одновременно эксклавом России (по отношению к Польше и Литве) и полуанклавом Европейского Союза [10, 19]. Такая оторванность от основной территории страны не только создает значительные трудности, но и дает региону определенные преимущества. В начале 1990-х гг. федеральные и региональные власти прилагали значительные усилия для смягчения процесса эксклавиации с помощью дипломатических мер, а также за счет разработки и принятия целого ряда региональных и федеральных нормативных актов [17]. Регион получил значительные преференции в таможенной и налоговой сферах, а также в части тарифной поддержки транспортного потока (субсидирование авиаперевозок, компенсация транзитных расходов на прокачку газа через территорию Белоруссии и Литвы и пр.) [20].

Создание в 1991 г. на территории области свободной экономической зоны «Янтарь» и закрепление статуса Особой экономической зоны (ОЭЗ) в 1996 г. позволили беспрошленно импортировать сырье и полуфабрикаты, а также вывозить готовую продукцию при условии, что добавленная стоимость, созданная в пределах региона, составит не менее 30 % (для электроники и бытовой техники — 15 %). В результате в регионе были сформированы крупные кластеры автомобильной, электронной и электротехнической промышленности, построенные на принципе импортозамещения и обеспечивающие довольно успешное

развитие экономики региона [23]. Тем не менее эксклавность не поддается полной компенсации в силу необходимости в той или иной мере согласовывать компенсационные механизмы с правительствами окружающих государств и их интеграционными объединениями [20].

В научной литературе и публицистике распространен взгляд на Калининградскую область как «двойную периферию», исключенную из основных модернизационных процессов как в зоне европейской интеграции, так и в РФ [21]. Этот вопрос является дискуссионным. Использование полимасштабного подхода к анализу социально-экономических показателей, характеризующих Калининградскую область, другие регионы Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и соседние регионы за рубежом, показывает, что социально-экономические градиенты отнюдь не столь значительны, а уровень жизни населения сопоставим.

При сравнении с регионами СЗФО Калининград и область сильно отстают лишь от Санкт-Петербурга и нефтедобывающего малонаселенного Ненецкого АО. Наиболее близкие к Калининграду показатели у Ленинградской и Вологодской областей, которые оцениваются экспертами как динамично развивающиеся. К преимуществам Калининградской области относятся более «молодая» и сбалансированная половозрастная структура населения и миграционная привлекательность [12].

На фоне многих регионов СЗФО и соседних регионов Польши и Литвы демографическая ситуация в Калининградской области относительно благоприятна. Численность населения области благодаря по-

ложительному сальдо миграций с 1990-х гг. стабилизировалась (рис. 1), при этом усиливалась концентрация жителей в региональном центре и соседних с ним районах. До 60-70 % миграционного сальдо области обеспечивалось за счет внешних мигрантов (Казахстан – 43,8 %, Армения – 14,3 %, Узбекистан – 13,7 %, Кыргызстан – 10,2 %), прибывших в регион и получивших гражданство Российской Федерации в рамках Государственной программы переселе-

ния соотечественников (принята в июне 22 июня 2006 г. и направлена на переселение людей, оказавшихся после распада СССР за пределами РФ и желающих переселиться в Россию). Калининградская область с 2006 г. была одним из основных пилотных регионов, принимающих переселенцев. По данным на 1 января 2014 г., в область приехало более 20 тыс. человек по программе переселения.

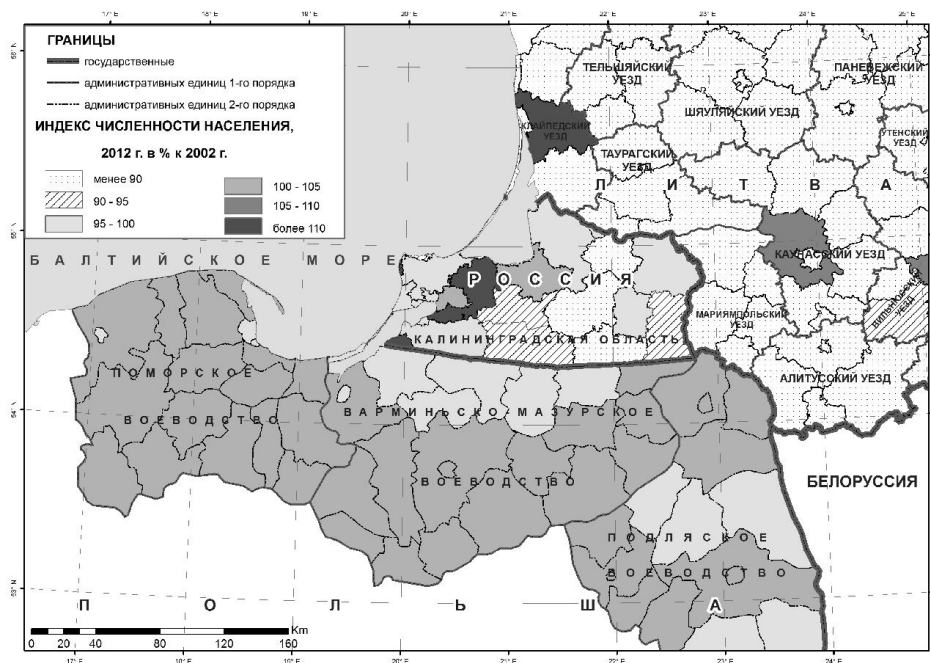


Рис. 1. Динамика численности населения Калининградской области и соседних регионов Польши и Литвы в 2002-2012 гг., %. Рассчитано и составлено по: [2, 9, 11]

Кроме того, по результатам исследования миграционных потоков, проведенного Институтом демографии НИУ ВШЭ, Калининградская область входит в шестерку основных центров притяжения внутрироссийских мигрантов общероссийского масштаба наряду с Татарстаном, Белгородской и Нижегородской областями [16]. В область мигрантов привлекает мягкий, морской климат, комфортные условия жизни, уровень жизни, близость к Европе [6].

В целом по демографическим показателям область сопоставима с соседними польскими воеводствами, где численность населения также остается относительно

стабильной. Однако факторы, определяющие динамику численности населения, в двух регионах, различны. В большинстве соседних с Россией воеводствах и повятах Польши сохраняется небольшой рост численности населения, что обуславливается слабым естественным приростом, компенсирующим миграционный отток [2].

Более сложная демографическая ситуация сложилась в соседних уездах и особенно в приграничных муниципалитетах Литвы, в которых открытие европейского рынка труда после вступления страны в ЕС привело к массовой эмиграции и в сочетании с естественной убылью – к сокраще-

нию населения более чем на 13 %. Почти 1/4 этих потерь пришлось на три граничащих с Россией уезда. По данным миграционных служб, более половины отъезжающих составили молодые люди в возрасте 20 ...29 лет.

В Калининградской области благодаря режиму ОЭЗ был обеспечен высокий темп прироста ВРП и промышленного производства в 2000-е гг., что привело к вырав-

нению социально-экономических различий с соседними странами. Так, по уровню ВРП (по ППС) на душу населения Калининградская область существенно отстает только от относительно благополучных на национальном уровне Поморского воеводства Польши (в 1,5 раза) и Клайпедского уезда Литвы (в 1,7 раза), сопоставима с Вармино-Мазурским воеводством и превосходит Таурагский уезд Литвы (табл. 1).

Таблица 1

ВРП в приграничных регионах, 2011 г.

Регионы	ВРП, млн нац. валюта	ППС	ВРП по ППС, млн долл.	ВРП на душу, нац. валюта	ВРП на душу по ППС, долл.
Поморское воеводство (Польша)	86 206	1,8	47 365,9	37 822	20 781,3
Варминско-Мазурское воеводство (Польша)	41 609	1,8	22 862,1	28 635	15 733,5
Калининградская область (Россия)	230 254,5	17,4	13 271,2	243 833,6	14 053,8
Клайпедский уезд (Литва)	13 117,3	1,6	8 355,0	38 900	24 777,1
Таурагский уезд (Литва)	2 232,9	1,6	1 422,2	20 400	12 993,6

Рассчитано и составлено по: [1, 2, 3, 4, 14]

Однако экономика Калининградской области, ориентированная на импортозамещение и российский потребительский рынок, является крайне «хрупкой» и неустойчивой [23]. В период кризиса 2008 г. экономические показатели Калининградской области снизились сильнее, чем у других российских регионов [11]. По предварительным оценкам, налоговые преференции, которые заменят таможенные льготы режима ОЭЗ после 2016 г., вряд ли смогут компенсировать импортозамещающим предприятиям все издержки эксклавного положения. По мнению большинства опрошенных авторами экспертов, сужение возможностей по экономической поддержке резидентов ОЭЗ может привести к падению объемов производства или даже полному сворачиванию отдельных отраслей (электроника, пищевая промышленность, металлургия, деревообработка и легкая промышленность). В качестве одного из способов поддержки общей экономической и инвестиционной активности после ликви-

дации режима ОЭЗ предлагается механизм субсидирования резидентов при соблюдении ими определенных условий (соответствующий объем инвестиций, отсутствие задолженностей по налогам, стабильный штат персонала и уровень зарплаты). Однако механизм выплат компенсации пока не выработан, и судьба резидентов ОЭЗ после 2016 г. так и не ясна.

Экономический кризис сильно ударил и по экономике соседних с Калининградской областью регионов Литвы и Польши, которые имеют сходную экономическую специализацию, связанную с транзитом грузов, портовым хозяйством, машиностроением, пищевой промышленностью, обработкой янтаря и рекреацией. По показателям душевого промышленного производства Калининградская область превосходит соседнее Варминско-Мазурское воеводство и почти сравнима с одним из наиболее развитых регионов Польши – Поморским воеводством (табл. 2).

Таблица 2

Объем промышленного производства на душу населения в приграничных регионах Польши, Литвы и Калининградской области в 2011 г., долл.

Территории	По КНВ	По ППС
РФ	9012	13537
Калининградская область	12331	18523
Польша	9974	15703
Варминско-Мазурское воеводство	6274	9878
Поморское воеводство	11547	18180
Литва	8012	12191

Рассчитано и составлено по: [1, 2, 3, 4, 18].

Сельскохозяйственный сектор Калининградской области близок к уровню польских и литовских соседей. По данным за 2007-2011 гг., область не уступает им по урожайности зерновых (табл. 3). Аграрные проблемы региона связаны не с низ-

кой эффективностью сельского хозяйства, а с сокращением производства и массовым запустением сельскохозяйственных земель, площадь которых сократилась за 1990-2011 гг. почти втрое.

Таблица 3

Урожайность зерновых в Калининградской области и граничащих с ней районах Литвы и Польши, ц/га

Территории	Урожайность по годам			Средняя урожайность в 2007-2011 гг.
	2002	2010	2011	
РФ	...	18,3	22,4	21,4
Калининградская область	19,3	32,3	26,7	32,2
Польша	...	39,4	41,35	37,4
Варминско-Мазурское воеводство	28	35,4	...	31,4
Поморское воеводство	30	31,8	...	32,9
Литва	...	33,1	33,92	34,3
Клайпедский уезд	19,2	24,1	23	23,3
Таурагский уезд	24,3	27	23,7	26,6
Мариямпольский уезд	33,1	37,6	37,4	38,1

Рассчитано и составлено по: [1, 2, 14]

Социальная ситуация в трех рассматриваемых регионах также не отличается резкими контрастами. Средняя располагаемая зарплата в Калининградской области (по ППС) в 2012 г. составляла 716 долл., в Поморском воеводстве – 805, Клайпедском уезде – 762 (рис. 2). Стоимость продуктовой корзины в Гданьске примерно на 20...23 % меньше, чем в Калининграде или Клайпедке, но зато жители Гданьска должны вдвое больше платить за бензин, коммунальные услуги и общественный транспорт, чем калининградцы. Купить квартиру дешевле в Калининграде, а машину – в Гданьске или Клайпедке. Поляки в среднем

несколько «богаче» россиян и литовцев, но литовское региональное сообщество менее сегрегированно по имущественному признаку, чем польское и российское [8, 20].

Обращает на себя внимание стабилизация оборота розничной торговли в Калининградской области на фоне ускоренного роста цен на товары и услуги. В то же время это не свидетельствует о бедности и стагнации уровня жизни населения. Покупательная способность населения и спрос на товары и услуги растут, но значительная часть покупок осуществляется в соседних странах, прежде всего, в Польше, где стоимость товаров ниже (рис. 3).

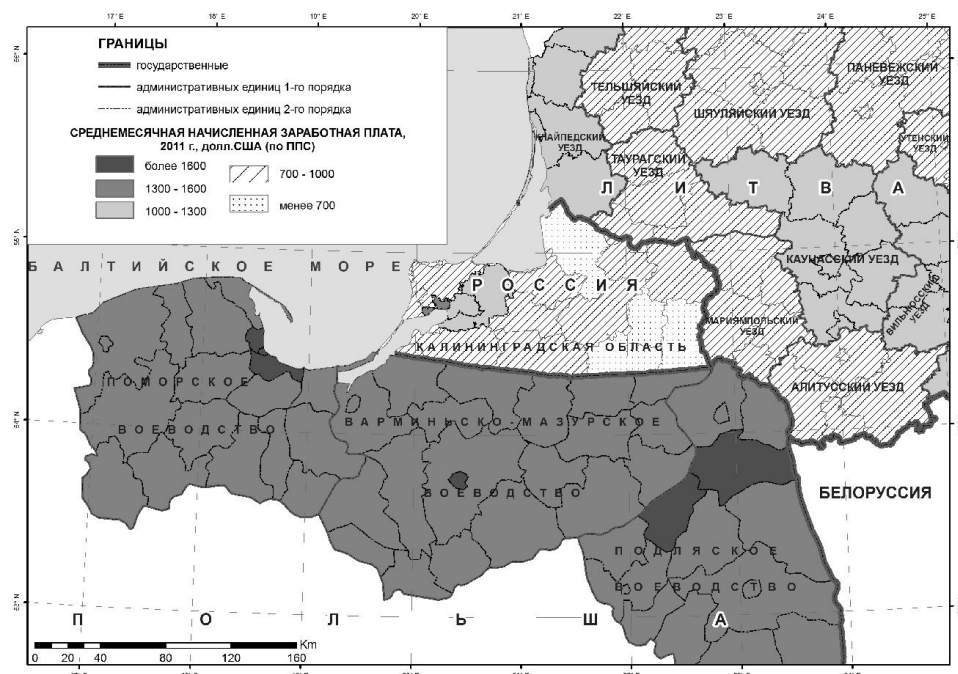


Рис. 2. Среднемесячная начисленная заработная плата в Калининградской области и соседних регионах Польши и Литвы по паритету покупательской способности в 2011 г. (долл.).

Рассчитано и составлено по: [1, 2, 5, 7]

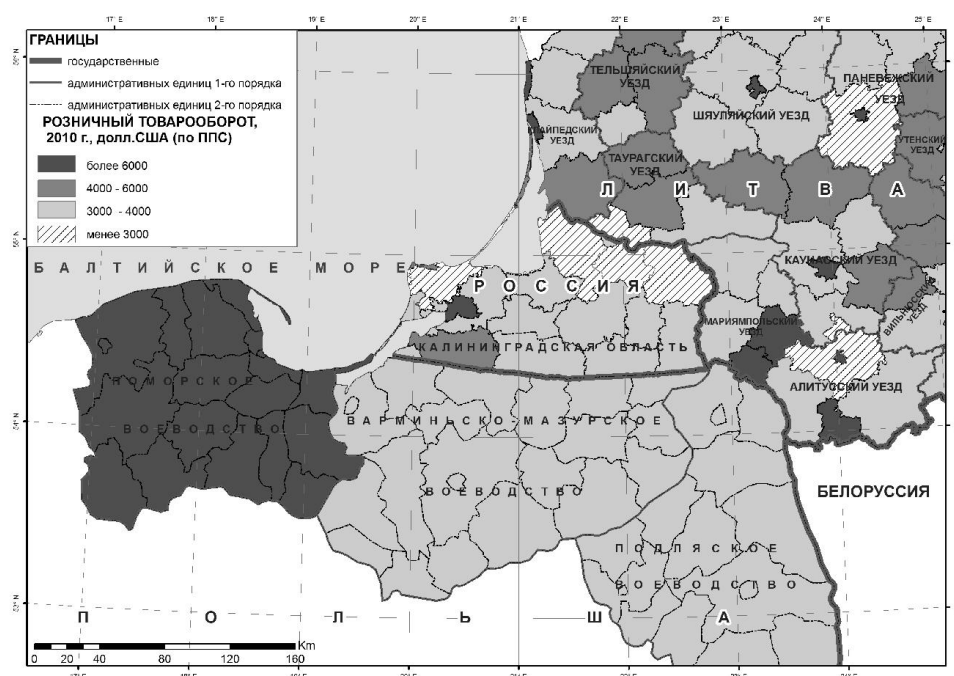


Рис. 3. Розничный товарооборот в Калининградской области и соседних регионах Польши и Литвы по паритету покупательской способности в 2010 г.

Рассчитано и составлено по: [1, 2, 5, 7]

Таким образом, достигнутый на сегодня уровень экономического развития создает объективные предпосылки для равноправного межрегионального сотрудничества. Причины, деформирующие трансграничные отношения, во многом субъективны.

Серьезным вызовом для Калининградской области является теневая экономика, использующая ренту приграничного положения и льготы для граждан приграничных территорий. Существующие различия между областью, приграничными уездами Литвы и польскими воеводствами стали основой развития приграничного бизнеса, который позволяет многим жителям региона частично компенсировать негативные стороны эксклавноности. Так, на первом этапе эксклализации Калининградской области рост проницаемости калининградско-польской границы вызвал взрывной рост челночной торговли. Её участники старались получить прибыль от самых незначительных различий в цене на широкий перечень потребительских товаров, но главными предметами торговли стали топливо, сигареты и алкоголь. Развитие приграничной торговли сыграло большую роль в стабилизации социально-экономической ситуации в регионе в начале 1990-х гг., обеспечив самозанятость многим жителям приграничных районов Калининградской области.

Ужесточение визового режима (введение платных однократных виз для калининградцев) снизило роль челночной торговли и привело к вытеснению из этого бизнеса жителей Калининградской области. В результате сократились масштабы челночной торговли, которая после распада СССР обеспечивала немало рабочих мест и была источником дешевых товаров. К середине 2000-х гг. поток челноков оказался во многом замещен потоком жителей области, выезжающих на выходные и праздники в соседние регионы Литвы и особенно Польши за покупками. Высокий уровень автомобилизации населения позволяет гражданам практически ежедневно посещать приграничные районы Польши для потребительских целей. В свою очередь,

«шопинг» постепенно уступает место различным видам туризма (оздоровительному, событийному, развлекательному и т.д.). По данным Центрального статистического управления Польши, в 2012 г. 44,7 % человек пересекли российско-польскую границу для осуществления покупок и 21,3 % – с туристическими целями.

Вступившее в силу в июле 2012 г. Соглашение между правительствами России и Польши о местном приграничном движении (МПД) способствовало росту проницаемости российско-польской границы. Теперь жители Калининградской области, обладая специальным разрешением, могут находиться на территории Польши до 30 дней непрерывно (но не более 90 дней за 6 месяцев). Площадь «безвизовой» территории с российской стороны включает всю Калининградскую область (15,1 тыс. км), с польской — часть Варминско-Мазурского и Поморского воеводств (16,5 тыс. км), в том числе Гданьск. По данным генконсульства Польши в Калининграде, за два года (с июля 2012 г. по июль 2014 г.) в Калининграде выдано почти 250 тыс. карточек МПД. За 2013 г. по разрешениям МПД на российско-польской границе зафиксировано 6 млн пересечений, из них порядка 70 % приходилось на поляков и только 30 % – на жителей Калининградской области.

Хотя формальными основаниями для получения такого разрешения могут быть родственные связи по другую сторону границы, а также различные общественные, культурные и экономические контакты, основным мотивом пересечения границы стал *экономический прагматизм* – выгода использования перепадов цен на товары и услуги в разных странах. Если калининградцы в 2012-2014 гг. привозили из Польши, в первую очередь, продовольственные товары и частично – продукцию легкой промышленности, то польские граждане сохранили специализацию по переправке из России бензина и нефтепродуктов, сигарет, а до недавнего повышения акцизов – и крепких спиртных напитков. По данным Таможенной палаты Ольштына, в 2012 г. польские «челноки-бензовозы» перевезли

из России 160 млн л топлива [21]. Ожидания калининградских бизнесменов на поток польских туристов пока так и не оправдались. По оценкам польских экспертов, порядка 75 % поляков, въезжающих в Калининградскую область в рамках МПД, ограничиваются поездкой на ближайшую бензоколонку и проводят на территории области не более 2 ч.

Запуск проекта МПД сразу отразился на развитии Варминско-Мазурского воеводства — самого депрессивного региона Польши. В результате роста потребления в регионе благодаря калининградским туристам уровень безработицы за 2013 г. заметно снизился с 21,3 до 18,6 %, вырос розничный товарооборот, увеличились инвестиции. Однако из-за усиления политической нестабильности и обвала рубля число россиян, пересекающих российско-польскую границу в сторону Польши, в декабре 2014 г. уменьшилось на 41 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Польские эксперты прогнозируют, что восстановить туристическое движение из России в приграничные регионы Польши с туристическими и закупочными целями в таких масштабах, в каких оно было сразу после запуска малого приграничного движения, не удастся. По их мнению, туристический и «шопинговый» бум, вызванный МПД и выгодным курсом золотого, закончился как из-за падения курса рубля и сложной экономической ситуации в России, так и по причине заметного охлаждения российско-польских отношений в последнее время.

Институализированное приграничное сотрудничество в Калининградской области изначально рассматривалось как способ компенсации эксклавноности и острого социально-экономического кризиса, охватившего постсоветское пространство после распада СССР. С начала 1990-х гг. на региональном уровне под контролем центральных правительств государств шел процесс активного выстраивания *институциональной инфраструктуры и практик приграничного сотрудничества*. В Калининградской области в этот период созданы Российско-польский (1992) и Рос-

сийско-литовский (1999) Приграничные Советы, в компетенцию отдельных комиссий которых входило большое количество актуальных вопросов от демаркации и делимитации границы до кооперации в сфере экономики. В конце 1990-х — начале 2000-х гг. одной из главных форм и площадок регионального сотрудничества были еврорегионы. С участием Калининградской области сформировано 5 еврорегионов — «Неман» (основан в 1997 г.), «Балтика» (1998), «Сауле» (1999), «Шешупе» (2003) и «Лына-Лава» (2003). Наиболее интенсивное сотрудничество наблюдалось в двух регионах — «Балтика» и «Неман». Первый включает пограничные и прибрежные территории Литвы, Польши, Дании, Швеции и Калининградской области, второй — часть Калининградской области и смежные с ней польские, литовские и белорусские территории. Общий размер грантов, выделенных на реализацию проектов в период с 1998 по 2005 гг., составил 8,9 млн евро для еврорегиона «Балтика» и 13,2 млн евро для еврорегиона «Неман». В 2012 г. в официальных документах МИД работа еврорегионов признана неэффективной из-за недостатка финансовых ресурсов у муниципалитетов для осуществления совместных с зарубежными коллегами инициатив; отсутствия постоянно действующих российских секретариатов еврорегионов; существенных разногласий между партнерами по поводу критериев отбора проектов и механизмов их реализации. Участие области в еврорегионах постепенно сворачивается, новые проекты не реализуются, на постоянной основе сохранилось лишь проведение нескольких небольших международных мероприятий.

После расширения ЕС Калининградская область приняла активное участие в программе Приграничного сотрудничества «Литва-Польша-Россия 2004-2006», реализовывавшейся по линии INTERREG, а также PHARE и TACIS. Основная часть проектов, отобранных при реализации этих программ, была направлена на сотрудничество в области охраны окружающей среды, развитие гражданского общества, культурные и научные обмены. Реализованные

программы приграничного сотрудничества неоднократно подвергались критике со стороны экспертного сообщества. Эксперты отмечали, что проекты имели явный асимметричный характер: большая часть их средств расходовалась на территории стран ЕС с целью решения местных проблем, не оказывая серьезного воздействия на социально-экономическое положение соседних регионов, включенных в программу.

Проблема подобного перекоса в сотрудничестве уже неоднократно поднималась в научной литературе [9, 15, 20], была зафиксирована в одной из программ [13]. Ее отмечали и опрошенные авторами представители правительственных учреждений и некоммерческих организаций обоих регионов. Финансирование первых программ приграничного сотрудничества осуществлялось ЕС, а соисполнители из Калининградской области имели в проектах статус партнеров без финансового участия и поэтому не могли лоббировать свои интересы. К тому же центры принятия решений о распределении грантов и управления проектами также находились в странах ЕС.

С переходом к финансированию с помощью Европейского инструмента соседства и партнерства (ENPI) Калининградская область приняла участие в новой программе приграничного сотрудничества — «Литва-Польша-Россия 2007-2013» [13], которая имела гораздо больший бюджет (132,1 млн евро) и была направлена на поддержку экономического и социального развития, защиту окружающей среды, улучшение проницаемости границ и др.

С точки зрения содержания и практики реализации программы приграничного сотрудничества ENPI 2007-2013 гг. сильно отличались от первых программ INTERREG, PHARE и TACIS (2004-2006 гг.). Во-первых, систематический мониторинг эффективности реализации программ приграничного сотрудничества позволил снизить издержки асимметрии социально-экономического развития в приграничье. Сказались и накопленный локальными акторами опыт работы в международных проектах и активного лоббирования своих

интересов, и ощутимый финансовый вклад российской стороны в суммарный бюджет программы (44 млн евро, или порядка 25 %).

Во-вторых, *приграничное сотрудничество стало «более приграничным»*: новые программы в большей степени, чем раньше, затрагивают непосредственно приграничные районы (рис. 4). До недавнего времени большая часть проектов приходилась на региональные столицы и ещё один-два крупных города. Программы 2007-2013 гг. скорректировали сложившуюся конфигурацию сети, частично сместив центр тяжести от крупных городов к менее успешным центрам, расположенным непосредственно вблизи границы. Эти города в большинстве случаев становились площадками реализации крупномасштабных инфраструктурных проектов, основная часть которых была направлена на улучшение транспортной доступности таких городов для сопредельных территорий соседних стран, а также снижение негативного влияния этих городов на экологическое состояние трансграничных речных бассейнов.

В-третьих, в программах сотрудничества сравнительно небольшие по объемам финансирования «мягкие» проекты (различные культурные, научные и образовательные обмены, форумы, круглые столы, выступления творческих коллективов и пр.) все чаще дополняются крупными проектами, направленными на модернизацию или создание современной инфраструктуры. Крупные проекты направлены на улучшение транспортной доступности и расширение пунктов пропуска (реконструкция участков автомобильной дороги Калининград-Мамоново, строительство обходного пути Панемуне-Советск с мостом через р. Неман и др.), а также защиту трансграничных водных объектов (строительство очистных сооружений в польском Сопоте, калининградских Мамоново и Славске, литовском Джукнесиаи и др.).

Среди проектов, финансируемых не за средства ENPI, на российско-польском пограничье необходимо отметить локальные инициативы, которые, несмотря на небольшой масштаб, в значительной степени вли-

яют на интеграцию населения в приграничных регионах. Одним из ярких примеров подобных проектов является «Польско-российский фестиваль патриотической и военной песни», проводимый ежегодно с 2007 г. попеременно то в Ольштыне и в Мронгово, то в Калининградской области при поддержке Совета ветеранов Вооружённых Сил

Калининграда и Общественной организации «Калининград-Свиноуйсьце». Показательно, что подобные инициативы «снизу» часто оказываются более успешными, чем многие проекты, реализуемые в рамках программы ENPI, которые не приносят заметных результатов.

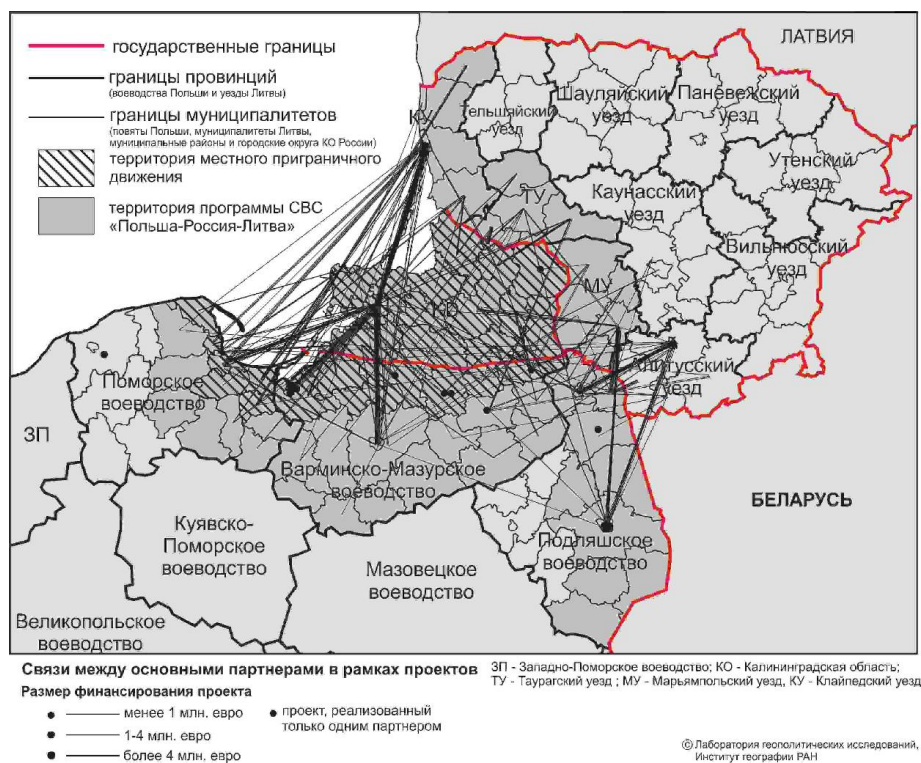


Рис. 4. Партнерская сеть, сформировавшаяся в рамках проектов приграничного сотрудничества по программам INTERREG IIIa и ENPI в 2003-2013 гг.

Анализ реализованных проектов в сфере приграничного сотрудничества свидетельствует о том, что Калининградская область существенно продвинулась за последние несколько лет по пути углубления взаимодействия с соседними странами (в первую очередь с Польшей). Хотя традиционная модель здесь ещё сохранилась, сотрудничество приобретает все более цивилизованные формы, жесткий таможенный и визовый режим компенсируется развитием контактов, гуманитарных (социальных) обменов, а также реализацией совместных трансграничных проектов, финансиру-

ние которых обложено в институциональные формы. В результате постепенно выстраивается партнерская (институциональная) модель приграничного сотрудничества.

Программы ЕС способствовали формированию сетевой инфраструктуры приграничного сотрудничества и создали основу для его развития в будущем. Хотя сложно прогнозировать устойчивость подобных сетей и их способность инициировать независимые проекты, отчетливо проявилась преимущество партнерских отношений и воспроизводство сложившихся контактных групп. Общие интересы их участников —

залог продолжения сотрудничества даже в условиях геополитической напряженности. Показательно, что, несмотря на обострение отношений, ни Россия, ни ЕС не свернули кооперацию в приграничных регионах,

сохранили режим МПД на польском-ка-
лининградском участке и на рубеже 2014-
2015 гг. приступили к разработке новых
программ приграничного сотрудничества
на период до 2020 г.

Литература

1. Database of Indicators. Statistics Lithuania. Available at: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectTable/omrade0.asp?SubjectCode=S3&PLanguage=1&ShowNews=OFF> (accessed 10 September 2014).
2. Local Data Bank. Central Statistical Office of Poland. Available at: http://www.stat.gov.pl/bdlen/app/dane_podgrup.hier?p_id=945797&p_token=-1666235519 (accessed 10 September 2014).
3. Official exchange rate (LCU per US\$, period average), World Bank Database, 2013. Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=2263478> (accessed 10 September 2014).
4. PPP conversion factor, GDP (LCU per international \$), World Bank Database. Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=2263478> (accessed 10 September 2014).
5. PPP conversion factor, private consumption (LCU per international \$). World Bank Database. Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=1283456> (accessed 10 September 2014).
6. Аналитический обзор миграционной ситуации и деятельности УФМС России по Калининградской области по реализации государственной политики в сфере миграции в регионе за 2013 год, УФМС России по Калининградской области, Калининград, 2014.
7. База данных показателей муниципальных образований. Федеральная служба государственной статистики. 2013. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst27/DBInet.cgi#1>.
8. Бегство или кооперация // «Эксперт Северо-Запад» № 27-28 (625) 08 июля 2013. Режим доступа: <http://expert.ru/northwest/2013/28/begstvo-ili-kooperatsiya/>
9. В. Путин подписал закон о допгарантиях резидентам ОЭЗ в Калининградской обл., 24.07.2013. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20130724123754.shtml>
10. Винокуров Е.Ю. Теория анклавов, Калининград: Терра Балтика, 2007. 342 с.

References

1. *Database of Indicators. Statistics of Lithuania* (Baza danyh pokazateley. Statistika Litvy) Available at: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectTable/omrade0.asp?SubjectCode=S3&PLanguage=1&ShowNews=OFF> (accessed 10 September 2014).
2. *Mestnaya Baza Danyh. Tsentralnoe statisticheskoe upravlenie Polshi* (Local Data Bank. Central Statistical Office of Poland) Available at: http://www.stat.gov.pl/bdlen/app/dane_podgrup.hier?p_id=945797&p_token=-1666235519 (accessed 10 September 2014).
3. *Ofitsialny obmenny kurs za dollar* (Official exchange rate per US\$) Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=2263478> (accessed 10 September 2014).
4. *Koeffitsent perevoda po PPS, VRP* (PPP conversion factor, GDP) Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=2263478> (accessed 10 September 2014).
5. *Koeffitsient perevoda po PPS, chastnoe potreblenie* (PPP conversion factor, private consumption) Available at: <http://search.worldbank.org/data?qterm=1283456> (accessed 10 September 2014).
6. *Analiticheskiy obzor migratsionnoy situatsii i deyatel'nosti UFMS Rossii po Kaliningradskoy oblasti po realizatsii gosudarstvennoy politiki v sfere migratsii v regione za 2013 god* (Analytical review of the migration situation and activities of the Federal Migration Service of Russia in the Kaliningrad region on the implementation of the state policy in the field of migration in the region in 2013): Federal Migration Service of Russia in the Kaliningrad region, Kaliningrad, 2014.
7. *Baza danyh pokazateley munitsipalnyh obrazovaniy. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* (Database of municipalities indicators. Federal State Statistics Service) Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst27/DBInet.cgi#1>.
8. *Ekspert Severo-Zapad* (Expert of North-West), no. 27-28 (625), 08 July 2013 Available at: <http://expert.ru/northwest/2013/28/begstvo-ili-kooperatsiya/>
9. *V. Putin podpisal zakon o dopgarantiyah rezidentam O EZ v Kaliningradskoy obl.* (Vladimir Putin signed a law on SEZ residents in the Kaliningrad region), 24.07.2013 Available at: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20130724123754.shtml>
10. *Vinokurov E.Yu. Teoriya anklavov* [Theory of enclaves]. Kaliningrad: Terra Baltika, 2007. 342 p.

11. Зверев Ю.М. Калининградская область: особенности экономического кризиса (2008-2009) и возможные меры по выходу из него // Балтийский регион. 2009. Вып. 2. С. 16-27
12. Зубаревич Н.В. Калининградская область / Социальный атлас российских регионов. Режим доступа: <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/kalgr.shtml>
13. Клемешев А.П. Российский эксклав на Балтике: эволюция эксклавноности и поиск путей ее преодоления // Балтийский регион. 2009. Вып. 2. С. 102-114.
14. Колосов В.А., Вендина О.И. Геополитическое видение мира, идентичность и образы друг друга в представлениях молодых жителей Калининграда, Гданьска и Клайпеды // Балтийский регион. 2014. № 4. С. 7-30.
15. Ломакина А.И. Социально-экономические аспекты приморского положения канадской провинции Квебек // Известия РАН. Сер. географическая. 2013. № 3. С. 14-25.
16. Мкртчян Н., Карачурина Л. Миграция в России: потоки и центры притяжения / Демоскоп № 595-596 Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2014/0595/tema01.php>
17. Постановление Правительства РФ от 07.12.2001 № 886 «О Федеральной целевой программе развития Калининградской области на период до 2010 г. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
18. Регионы России. Социально-экономические показатели 2012. М.: Росстат, 2013. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14p/Main.htm
19. Рожков-Юрьевский Ю.Д. Политико-географические особенности развития Калининградской области как эксклавноного региона России: автореф. дисс... канд. геогр. наук. БФУ им. И. Канта, 2013.
20. Себенцов А.Б., Зотова М.В. Потенциал ЭГП Калининградской области: ограничения и перспективы реализации // Балтийский регион, 2013. № 4 (18). С. 113-131.
21. Смородинская Н. В. Калининград в условиях объединения Европы: вызов и ответ // Вопросы экономики, 2001. № 11. С. 106-127.
11. Zverev Yu.M. *Kaliningradskaya oblast: osobennosti ekonomicheskogo krizisa (2008-2009) i vozmozhnye mery po vyhodu iz nego* (Kaliningrad region: peculiarities of economic crisis (2008-2009) and possible measures of its overcoming), Baltic region, 2009, no. 2. pp. 16-27.
12. Zubarevich N.V. *Sotsialny atlas rossiyskikh regionov: Kaliningradskaya oblast* (Social Atlas of Russian regions: Kaliningrad region) Available at: <http://www.socpol.ru/atlas/portraits/kalgr.shtml>.
13. Klemeshev A.P. *Rossiyskiy eksklav na Baltike: evolyutsiya eksklavnosti i poisk putey ee preodoleniya* (Russian eksklav in Baltic: evolution of eksklavity and search of the ways of its overcoming), Baltic region, 2009, no. 2, pp. 102-114.
14. Kolosov V.A., Vendina O.I. *Geopoliticheskoe videnie mira, identichnost i obrazy drug druga v predstavleniyah molodyh zhiteley Kaliningrada, Gdanska i Klaypedy* (Geo-political world view, identity and image of each other in young citizens' perception of Kaliningrad, Gdansk and Klaypeda), Baltic region, 2014, no. 4, pp. 7-30.
15. Lomakina A.I. *Sotsialno-ekonomicheskie aspekty primorskogo polozheniya kanadskoy provintsiï Kvebek* (Socio-economic aspects of near sea situation of the Canadian province Quebec), *Izvestiya RAN. Ser. Geograficheskaya* (Review of the Academy of Sciences. Geographical Series), 2013, no. 3, pp. 14-25.
16. Mkrтчyan N., Karachurina L. *Migratsiya v Rossii: potoki i tsentry prityazheniya* (Migration in Russia: flows and centers of gravitation), Demoskop, no. 595-596 Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2014/0595/tema01.php>.
17. *Postanovlenie Pravitelstva RF ot 07.12.2001 № 886 «O Federalnoy tselevooy programme razvitiya Kaliningradskoy oblasti na period do 2010»* (Government Decree dated by 07.12.2001 № 886 «About the target program for the development of the Kaliningrad region for the period up to 2010») Available at: <http://www.consultant.ru/>
18. *Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli* (Regions of Russia. Socio-economic indicators), 2013 Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14p/Main.htm.
19. Rozhkov-Yurievskiy Yu.D. *Politiko-geograficheskie osobennosti razvitiya Kaliningradskoy oblasti kak eksklavnogo regiona Rossii* [Politico-geographical features of the Kaliningrad Region development as an exclave of Russia], BFU named after I. Kant, 2013, 25 p.
20. Sebentsov A., Zotova M. *Potentsial EGP Kaliningradskoy oblasti: ogranicheniya i perspektivy realizatsii* (Potential of EGP of the Kaliningrad region: frameworks and prospects of realization), Baltic region, 2013, no. 4 (18), pp. 113-131.
21. Smorodinskaya N.V. *Kaliningrad v usloviyah obedineniya Evropy: vyzov i ovet* (Kaliningrad under conditions of Europe unification: challenges and answers), Problems of economics, no. 11, pp. 106-127.

22. Таможенная Служба Польши: итог деятельности польских «бензовозов» в 2012 году – 160 млн литров российского топлива / Новости государственного пограничного комитета Республики Беларусь, 04.04.2013. Режим доступа: http://gpk.gov.by/press_center/international_news/16895/

23. Федоров Г.М. Калининградская дилемма: «коридор развития» или двойная периферия? Геополитический фактор развития российского эксклава на Балтике // Балтийский регион. 2010. № 2. С. 5-15.

22. *Novosti gosudarstvennogo pogranichnogo komiteta Respubliki Belarus* (News State Border Committee of Belarus), 04.04.2013 Available at: http://gpk.gov.by/press_center/international_news/16895/

23. Fedorov G.M. *Kaliningradskaya dilemma: «koridor razvitiya» ili dvoynaya periferiya? Geopoliticheskiy faktor razvitiya rossiyskogo eksklava na Baltike* (Kaliningrad dilemma: «corridor of development» or double periphery? Geo-political development factor of Russian exclave in Baltics), Baltic region, 2010, no. 2, pp. 5-15.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Зотова М.В., канд. геогр. наук, науч. сотрудник лаборатории геополитических исследований, Институт географии РАН, Москва, Россия
zotovam@bk.ru

M. Zotova, candidate of geographical sciences, research worker, Center for Geopolitical studies, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Научные интересы: география городов, развитие крупных региональных центров, урбанистика, развитие сетевых структур, стратегическое планирование, маркетинг городов, развитие приграничных территорий, типология границ и приграничное сотрудничество

Scientific interests: development of large regional centers, urban studies, networks, strategic planning, city marketing, development of border areas, types of borders and cross border cooperation

Себенцов А.Б., канд. геогр. наук, науч. сотрудник лаборатории геополитических исследований, Институт географии РАН, Москва, Россия asebentsov@gmail.com

A. Sebentsov, candidate of geographical sciences, research worker, Center for Geopolitical studies, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Научные интересы: проблемы развития приграничных территорий, влияние границы на жизнь людей, география неконтролируемых территорий и непризнанных государств, география инвестиций, проблемы освоения Российского Севера и его регионов, экономико-географические и геополитические проблемы развития постсоветских государств

Scientific interests: development of border areas, influence of boundary on people's lives, geography of uncontrolled territories and unrecognized states, geography of investments, problems of the Russian North and its regions, geographical and geopolitical problems of the post-Soviet space

Головина Е.Д., мл. науч. сотрудник лаборатории геополитических исследований, Институт географии РАН, Москва, Россия liza.golovina@gmail.com

E. Golovina, junior research worker, Center for Geopolitical studies, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Научные интересы: геодезия, картография, дист. зондирование, навигация, связь, транспорт, образование, демография и статистика

Scientific interests: geodesy, cartography, navigation, communications, transportation, education, demography and statistics

УДК 331.108.2:37.014.54

Карасев Константин Иванович
Konstantin Karasev



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЫНКА ТРУДА И СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

THE INTERACTION BETWEEN LABOUR MARKET AND EDUCATION SYSTEM ON THE TRANSBAIKAL TERRITORY(ZABAİKALSKY KRAY)

Статья посвящена исследованию регионального рынка труда и влиянию системы профессионального образования на его состояние в новых социально-экономических условиях. Отмечается особая роль образования в преодолении кризисных явлений и стабилизации ситуации на рынке труда, которая заключается в аккумулировании молодежи и неработающих граждан в образовательных учреждениях к повышению их профессиональных компетенций. Приведены данные по демографии и контингентам учащихся и студентов в Забайкальском крае за 1992-2014 гг., отражены тенденции и проблемы в профессиональном образовании. Снижение численности населения за этот период составило свыше 240 тыс. человек, что повлекло за собой уменьшение числа обучающихся в школах на 100 тыс. человек, а в НПО на 5 тыс. человек. К наиболее важным проблемам относятся дисбаланс спроса и предложения на рынке труда как по уровню образования, так и по направлениям подготовки рабочих кадров и специалистов; миграционный отток экономически активной части населения и снижение уровня подготовки специалистов. Преодолению негативных тенденций на рынке труда будет способствовать реализация крупных инвестиционных проектов на территории Забайкальского края и изменение экономической конъюнктуры в стране и регионе, а также активное участие работодателей в формировании регионального заказа на подготовку кадров

Ключевые слова: рынок труда, система образования, демография, контингенты учащихся и студентов, дисбаланс спроса и предложения на региональном рынке труда, миграционный отток населения, пути преодоления негативных тенденций

The article is devoted to the study of regional labour market and the impact of vocational education on its status in the new social and economic conditions. The special role of education in overcoming crisis and stabilization of situation at the labour market by accumulation of youth and unemployed citizens in educational institutions and increase of their professional competences is noted. Data on demography and contingent of students on the Transbaikal territory in 1992-2014 years, trends and issues in vocational education are reflected. The population decline during this period amounted to more than 240 thousand people, which resulted in a decrease of students' number at schools by 100 thousand and at primary vocational schools by 5 thousand people. The most important problems include: an imbalance of supply and demand on the labour market, both in the level of education, and in areas of workers and specialists training; migration outflow of economically active population and the decrease of specialists training level. The implementation of major investment projects on the Transbaikal territory, the changing of economic conditions in the country and in the region, as well as the active participation of employers in forming the regional order for specialists training will be conducive to overcome the negative trends at the labour market

Key words: labour market, education system, demography, contingents of students, imbalance of supply and demand at regional labour market, migration outflow of population, ways of overcoming the negative trends

Социально-экономическое развитие государства и общественное сознание в значительной степени определяются состоянием рынка труда и системы трудовых отношений, складывающихся в данный исторический период. Россия за последние десятилетия прошла через фундаментальную ломку действующих в Советском Союзе норм и принципов трудового права и становление новых взаимоотношений в системе «работник-работодатель-государство».

Смена социально-экономической модели общества, курс на развитие либерально-рыночных отношений в экономике привел к формированию рынка труда как необходимого элемента современного мирового хозяйства. В этом случае еще более формализовалась роль труда как товара с определенной стоимостью, выставляемого на рынок. В обществе проявились явления, нехарактерные для социалистического уклада, такие как безработица, неполная занятость, «серая зарплата», массовые увольнения, забастовки, рейдерские захваты базовых предприятий, глубокий уровень дифференциации доходов работников, топ менеджеров, собственников и ряд других. По сути дела, на повестку дня вновь встал вопрос о противоречии «труда и капитала» [1].

Разумеется, что, взяв курс на либерализацию политических и рыночных отношений, государство и общество осознавало неизбежность возникновения негативных явлений, но на данном историческом этапе возврат к социалистической системе хозяйствования нереалистичен. В связи с этим идет формирование новой системы социально-трудовых отношений, позволяющей снижать уровень напряженности в этой сфере и в обществе в целом через институциональные изменения [2].

Исходя из определения рынка труда как совокупности экономических и юридических процедур, позволяющих людям обменивать свои трудовые услуги и компетенции на заработную плату и другие выгоды, которые работодатели готовы представить работнику, вырабатываются и механизмы влияния на состояние трудовых отношений [3].

К важнейшим факторам воздействия на рынок труда следует отнести объективные, финансово-экономические и субъективные.

Объективными являются политическая и социальная стабильность в обществе и в мире, численность экономически активного населения, численность занятых в экономике, основные фонды предприятий и их состояние, геополитическое положение территории, её вовлеченность в инвестиционные программы, уровень образования и профессиональных компетенций работников, состояние законодательства в сфере трудовых и экономических отношений, миграционная политика.

К финансово-экономическим факторам относятся фискальная и налоговая политика государства, инвестиции в средства производства и развитие инфраструктуры, активность работодателей, конкуренция, конъюнктура и др.

Субъективные факторы зависят от личности работника и могут характеризоваться его индивидуальными профессиональными компетенциями, активностью и настойчивостью в поиске работы, моральными и деловыми качествами, характером, внешностью, креативностью и др.

Каждый из них имеет свою значимость в формировании методологии определения интегрального критерия, позволяющего оценивать весовой вклад перечисленных факторов, что представляется важным при анализе рынка труда и его состояния на региональном и федеральном уровнях [4].

Отметим, что состояние рынка труда в Российской Федерации в определяющей степени зависит от состояния как отечественной, так и мировой экономики. При нарастании кризисных явлений, которые становятся обязательным атрибутом современной экономической и политической жизни России, рынок труда реагирует спадом спроса на рабочую силу. При этом существенно снижаются объемы производства, занятости населения, их доходы и, как следствие, уровень потребления и уровень жизни. Такие процессы в современной России происходили в 1991-1992, 1998,

2008 гг. и протекают в настоящее время (2014-2015) На наш взгляд, несмотря на предпринимаемые меры, в современной системе управления не созданы и не отработаны адекватные ситуации алгоритмы предотвращения кризисов и преодоления последствий кризисных явлений. В большинстве случаев за кризис расплачивается население страны снижением уровня и качества жизни. Это является одним из побудительных мотивов для нарастания в общественном сознании недоверия и негативного отношения к экономической политике государства, эмиграционных настроений, «бегства капиталов» [5].

Не затрагивая всех факторов воздействия на рынок труда, рассмотрим влияние системы образования на его состояние. В общем, образование является одним из главных институтов государства, роль которого трудно переоценить. При этом в образовании реализуются, с одной стороны, интересы государства и общества по воспроизводству высококвалифицированных кадров для решения важнейших социально-экономических задач, а с другой — интересы личности по самореализации и повышению своего социального статуса. Помимо этого в образовании решается ещё ряд важнейших задач, обеспечивающих стабильность государства и общества в целом. К их числу следует отнести:

— воспитание подрастающего поколения и населения в духе патриотизма, лояльности к действующей власти и сохранение культурно-исторического наследия, что позволяет решать многие идеологические и политические проблемы;

— аккумуляцию значительной части молодежи, обладающей высоким энергетическим, трудовым и политическим потенциалом в системе образования, что снижает давление на рынок труда и предотвращает нарастание социального недовольства;

— выход на рынок труда подготовленной квалифицированной рабочей силы, превносящей в общество и производственный процесс инновационные идеи, технологии и принципы организации управления.

Рассматривая состояние регионального рынка труда, необходимо учитывать миграционные процессы, являющиеся косвенным показателем социального самочувствия коренного населения. Отсутствие реальных перспектив улучшения условий и качества жизни, профессиональной и социальной востребованности приводит к значительному оттоку из депрессивных регионов наиболее квалифицированной, экономически активной части населения, которая замещается в неполном объёме внешними и внутренними мигрантами с низким уровнем профессиональных компетенций.

Сама по себе трудовая мобильность является положительным явлением, позволяющим рационально перераспределять трудовые ресурсы по территории страны, однако для малонаселенных восточных приграничных регионов это существенно влияет на геополитическую стабильность и снижает вероятность и эффективность освоения мощного природно-ресурсного потенциала.

Анализируя состояние рынка труда и влияние на него образования в Забайкальском крае, отметим, что численность населения за период 1992-2014 гг. снизилась с 1329,2 тыс. человек до 1090,3. Край потерял, таким образом, 240 тыс. человек за счет естественной смертности и миграционного оттока. При этом, если показатель естественного прироста (убыли) населения с 2007 г. имеет положительное значение, то ежегодная миграционная убыль населения за весь период устойчиво сохраняется на уровне 3...9 тыс. человек, причем до 57 % это наиболее активная и успешная часть населения (предприниматели, лучшие выпускники образовательных учреждений, молодежь). Это приводит к вымыванию с рынка труда наиболее квалифицированных, перспективных специалистов, снижению интеллектуального потенциала территории, что в дальнейшем отразится на социально-экономическом развитии края.

Пропорционально численности населения изменялась и численность учащихся общеобразовательных школ с 240 до 141,4 тыс. человек [6]. При этом в начале 90-х

гг., после принятия закона «Об образовании» 1992 г., в профессиональном образовании Забайкалья, как и по всей России, начинают проявляться тенденции, которые приобрели к настоящему времени негативный характер.

С одной стороны, теряется интерес к начальному профессиональному образованию, что сопровождается сокращением сети учреждений и контингентов учащихся с 14,5 до 9,5 тыс. человек. Отсутствие гарантированного трудоустройства на базовых предприятиях, нестабильность экономической жизни, новые формы предприятий и организаций отчасти объясняют происходящие процессы в системе НПО. Всё это привело к снижению уровня квалификации рабочих кадров и в настоящее время требует, несмотря на кризис, существенных усилий для создания нового поколения высококвалифицированных рабочих, способных реально осуществить модернизацию отечественного производства.

С другой стороны, существенно повысился спрос на среднее профессиональное и высшее образование. Контингенты студентов, начиная с 1992 по 2013 гг., в крае увеличились с 15,3 до 18,0 тыс. человек в СПО и с 12,3 до 33,2 тыс. человек в ВПО, достигая максимума в период кризиса в 2008-2010 г. 19,5 и 41,5 тыс. человек соответственно. По Российской Федерации в системе высшего образования тенденции аналогичные. В 2008 г. численность студентов достигала 7,7 млн человек снизившись к 2015 г. до 5,6 млн человек, что позволило уменьшить давление на рынок труда в условиях нарастания численности безработных.

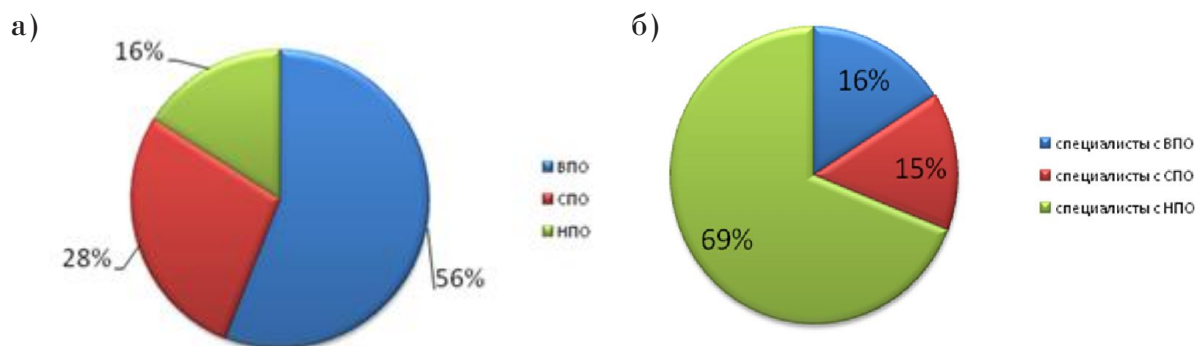
Подобный перекоп в приоритетах выбора профессии глубоко связан с социально-экономическими изменениями в государстве и, как следствие, в общественных представлениях о ценности образования и его влияния на будущую успешность в самореализации. Важную роль в этом процессе сыграла либерализация законодательства, которая способствовала развитию негосударственного и коммерческого сектора в образовании и, как следствие, снижение качества подготовки специалистов. В на-

стоящее время доля студентов, обучающихся на платной основе в Забайкалье, превышает 50 %. При этом выбор профессии, в большинстве случаев, определяется не стратегией и программой развития территории и государства, а является отражением личных представлений гражданина о ценности специальности, что приводит к существенным перекопам в подготовке специалистов. По мнению экспертов, доля выпускников, работающих по специальности после окончания высших учебных заведений, не превышает 20...25 % [7].

В общественном сознании прочно укоренилось представление о высокой престижности и высоких доходах выпускников юридических, экономических, финансовых и управленческих профессий, доступность которых обеспечивается негосударственными образовательными организациями и коммерческим приемом в государственных вузах. Результатом этих процессов явилось снижение качества подготовки специалистов, потеря интереса к инженерным профессиям, составляющим интеллектуальную основу материального производства и его модернизации. Для преодоления этих негативных тенденций на уровне государства предпринимается ряд мер, направленных на оптимизацию сети и структуры подготовки кадров в учреждениях высшего образования, повышения престижности рабочих профессий.

За 2013-2014 г. Рособрнадзор РФ проверил 1856 вузов и их филиалов из 2250, в результате более 450 организаций отозвали свои лицензии [8].

Анализируя состояние регионального рынка труда и его изменение за последние годы, можно отметить его устойчивую корреляцию с социально-экономическими процессами, протекающими в стране, которая в силу интеграции в мировую хозяйственную систему, испытывает все негативные последствия глобальных экономических и политических кризисов. За последние два с лишним десятилетия на рынке труда Забайкалья происходили процессы, которые можно проиллюстрировать данными, представленными на рисунке.



Структура численности студентов по уровню получаемого образования (а) и структура потребности в специалистах в Забайкальском крае (б) в 2013 г.

Из рабочих профессий, востребованных на рынке труда, наибольшим спросом пользуются специалисты строительного профиля, металлообработки, сельхозпроизводства и пищевой промышленности, горного производства, транспорта и связи. Общая потребность в рабочих специалистах составляет 11 тыс. человек.

По выпускникам СПО высока потребность в специалистах горного производства, строительства, оптовой и розничной торговли, образования, здравоохранения и предоставления коммунальных и социальных услуг. Ежегодная потребность около 3 тыс. человек.

Потребность в специалистах с высшим образованием составляет 2,5 тыс. человек. Наибольший спрос характерен для отраслей здравоохранения и образования, добычи полезных ископаемых, строительства, транспорта и связи, сельского хозяйства. Высоким остается спрос на IT-специалистов, высокопрофессиональных менеджеров и инженеров по базовым отраслям промышленности.

Исходя из численности выпускников учреждений образования и потребности рынка труда, мы видим кратное превышение предложений над потребностью для

некоторых специальностей и направлений (финансы и кредит, юриспруденция, управление, экономика).

В условиях нового экономического кризиса и снижения объема инвестиционных ресурсов подобные перекосы будут еще более усугубляться, создавая для выпускников образовательных учреждений серьезные трудности в трудоустройстве.

Для преодоления негативных тенденций на рынке труда необходима реализация крупных инвестиционных проектов на территории Забайкальского края и изменение экономической конъюнктуры в стране, а также активное участие работодателей в подготовке кадров и формировании реального регионального заказа государственным профессиональным образовательным учреждениям. К числу перспективных инвестиционных проектов следует отнести проекты, связанные с модернизацией Транссиба и БАМа, освоению ряда месторождений юго-востока Забайкалья, Чарского промышленного узла и др. Их реализация в современных экономических условиях, несмотря на все сложности, необходима для интенсификации развития Забайкальского края.

Литература

References

1. Кохно П.А. Главное противоречие между трудом и капиталом в современной России. М.: Академия Тринитаризма. Эл. № 77-6567, публ. 16743, 11.08.2011. Режим доступа: <http://www.trinitas.ng.ru/rus/doc/0009/001a/>
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. М.: ИНФРА-М, 2005.
3. Гильманов А.З. Сущность и характеристика рынка труда современного общества. ЦПЭИ АН РТ. Режим доступа: <http://www.cpei.tatarstan.ru>
4. Экономическая теория. Режим доступа: <http://www.grandars.ru>.
5. Гуриев С. Экономика России – корабль без капитана. Режим доступа: <http://www.fontanka.ru> (дата обращения 26.01.2015).
6. Режим доступа: <http://www.gks.chita.ru>.
7. Шевченко Д.А. Современный рынок высшего профессионального образования России. Состояние и перспективы развития. Режим доступа: <http://www.shevchenko.rggu.ru>.
8. Интервью с Д.В. Ливановым Е. Герасимовой. В рабочий класс или в офисный планктон // Независимая газета. Режим доступа: <http://www.ng.ru> (дата обращения 27.01.15).

1. Kohn P.A. *Glavnoe protivorechie mezhdou trudom i kapitalom v sovremennoy Rossii* [The main contradiction between capital and labour in modern Russia]. Moscow: Academy of Trinitarizm. E-number 77-6567, publ. 16743, 11.08.2011. Available at: <http://www.trinitas.ng.ru/rus/doc/0009/001a/>
2. *Trudovoy kodeks Rossiyskoy Federatsii* [Labour Code of the Russian Federation]. Moscow: INFRA-M, 2005.
3. Gilmanov A.Z. *Sushhnost i harakteristika rynka truda sovremennogo obshhestva. CPEI AN RT* (The nature and characteristics of the labour market of modern society. TSPEI AN RT). Available at: <http://www.cpei.tatarstan.ru>
4. *Ekonomicheskaya teoriya* (Economic theory) Available at: <http://www.grandars.ru>.
5. Guriev S. *Ekonomika Rossii – korabl bez kapitana* (Russia's economy – a ship without a captain). Available at: <http://www.fontanka.ru> (accessed 01/26/2015).
6. *Rezhim dostupa*: <http://www.gks.chita.ru> (Available at: <http://www.gks.chita.ru>).
7. Shevchenko D.A. *Sovremenny rynek vysshego professionalnogo obrazovaniya Rossii. Sostoyanie i perspektivy razvitiya* (The modern market of higher education in Russia. Status and prospects of development). Available at: <http://www.shevchenko.rggu.ru>.
8. *Interviyu s D.V. Livanovym E. Gerasimovoy. V rabochiy klass ili v ofisny plankton* (Interview with D.V. Livanov, E. Gerasimova. In the working class or in office plankton): *Nezavisimaya Gazeta*. Available at: <http://www.ng.ru> (accessed 1/27/15).

Коротко об авторе

Briefly about the author

Карасев К.И., д-р техн. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия

K. Karasev, doctor of technical sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

Научные интересы: региональный рынок труда, система образования

Scientific interests: regional labour market, education system



УДК 336.71.078.3

Кох Лариса Вячеславовна
Larisa Kokh

Булацкий Станислав Михайлович
Stanislav Bulatsky



ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ БАНКОВСКОГО ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА И ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИМ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

HISTORICAL EVOLUTION OF BANKING OPERATIONAL RISK NOTION AND ITS MANAGEMENT IN COMMERCIAL BANKING

Проанализирована эволюция научных взглядов на проблемы операционного риска. Определены время и причины появления понятия «операционный риск». Описаны наиболее показательные случаи реализации событий операционного риска, приведшие к наиболее катастрофическим последствиям, а также приведены выводы, сделанные научным и банковским сообществом из этих происшествий. Отдельно описаны изменения определения операционного риска, предлагаемого Базельским комитетом по банковскому надзору. Показано, что категория «операционный риск» является составной и совмещает представления о разных предметах. Прослежены основные этапы в изменении подходов менеджеров к управлению различными типами рисков, в том числе операционным риском. Отмечены основные тенденции, приведшие к изменению господствующих подходов к управлению рисками в мировой практике. Выявлен спад научного интереса к проблемам операционного риска в последние годы, а также сделаны предположения о том, по каким причинам это может происходить. Показано, что в ближайшее время интерес к проблемам банковского операционного риска будет возрастать. Сделаны выводы о зарождении, становлении и будущем развитии понятия «операционный риск»

Ключевые слова: операционный риск, банковское дело, историческое развитие

In this article historical evolution of scientific views on operational risk category is analyzed. Time and reasons of operational risk notion appearing are defined. The most significant cases of catastrophic operational losses are described. Conclusions made by scientists and bankers are shown. Changes of the definition of operational risk proposed by the Basel Committee on Banking Supervision are separately described. The fact that the category of operational risk is composite and combines the concepts of different subjects is shown. The main stages in the change of approaches to the management of different types of risks, including operational risk, are also traced. Major trends leading to changes in approaches to operational risk management are highlighted. Causes of the decline of the scientific interest in operational risk are proposed. Conclusions about origin, rising and future directions of operational risk category evolution are shown

Key words: operational risk, banking industry, historical evolution

Глобализация финансовых услуг (по определению ФЗ «О защите конкуренции на рынке финансовых услуг» от 23 июня 1999 г. финансовая услуга – «деятельность, связанная с привлечением и использованием денежных средств юридических и физических лиц») вкупе с увеличивающейся сложностью используемых технологий делает банковскую деятельность более разнообразной и комплексной. За последние два десятилетия произошел скачок в развитии информационных технологий, который, в свою очередь, повлиял на деятельность финансовых организаций и условия, в которых она осуществляется. Технологический прогресс привел к появлению финансовых инноваций, электронной торговли, возможности удаленного оказания финансовых услуг через сеть Интернет. Однако открытие новых возможностей для банков привело и к необходимости учета новых видов риска, таких как риск хакерских атак, риск сбоя систем связи и другие, которые сегодня относятся к группе операционных рисков. Уровень операционного риска есть мера качества любого бизнес-процесса, поэтому высшее руководство банков все больше внимания уделяет развитию системы мониторинга и управления этим видом риска.

Операционный риск – это один из основных видов риска, с которыми сталкивается любой коммерческий банк, он потенциально содержится во всех банковских продуктах, процессах, системах и других проявлениях деятельности. Эффективное управление операционным риском – одна из важнейших задач коммерческого банка, в противном случае, последствия реализации событий операционного риска могут быть очень серьезными и даже, как будет показано далее, катастрофическими. Несколько лет назад для коммерческих банков было доказано, что абсолютно любое нововведение прямо или косвенно приводит к увеличению подверженности банка операционному риску [6, 7].

Чтобы управлять операционным риском эффективно и продуктивно, необходимо знать его природу и историю.

Цель данного исследования – проанализировать историческое развитие сущности операционного риска в банковской практике, выявить закономерности, которые показывают, как изменялись подходы к управлению этим видом рисков, оценить сложившуюся конъюнктуру в моменты изменения ключевых тенденций и рассмотреть современную трактовку категории «операционный риск».

Необходимо уточнить время и источник появления самого термина «операционный риск». К началу 1990-х гг. XX в. в качестве общего представления фигурировало понятие «риск операций» [21], а категория «операционный риск» не получила широкого распространения вплоть до конца 90-х, когда впервые были разработаны и опубликованы первые предложения Базель II.

В 1974 г. в Швейцарии был образован своего рода *клуб центральных банков*, названный Базельским комитетом по банковскому надзору, задачей которого стояла координация основ глобальной политики в области банковского надзора. Комитет как таковой не являлся национальным регулирующим органом, но де факто имел власть посредством реализации своих рекомендаций на местах – через государственные органы надзора разных стран. Комитет располагается и администрируется через Банк международных расчетов (BIS, Bank for International Settlements). В 1988 г. им разработаны и предложены основы системы регуляции достаточности капитала банков, получившие название Базель I. В первоначальной редакции в нормах достаточности явно учитывался только кредитный риск, после принятия поправок 1996 г. также стал учитываться рыночный риск.

Одна из ключевых идей, предложенных Базельским комитетом, состояла в том, что банку необходимо резервировать определенную часть капитала, призванную покрыть неожиданные потери в случае реализации каких-либо рискованных событий, то есть служить своего рода буфером. На государственном уровне установлением ограничений занимались местные регулирующие органы, как правило, центральные банки

стран. Порог отношения собственного капитала к активам установлен жестко на уровне 8 %, многие банки не были удовлетворены такими условиями, а исследователи начала 1990-х гг. отмечали, что Базельское соглашение 1988 г. было на деле нечувствительно к рискам. Изменения касательно этой части приняты в 1996 г., когда предлагаемые правила были адаптированы для применения собственных, внутренних моделей оценки резервируемого капитала.

На протяжении долгого времени, когда речь заходила о рисках в финансовых институтах, все внимание уделялось двум *основным* группам рисков – кредитным и рыночным. Риски, не относящиеся к этим двум группам, помечались как *другие* и не получали должного внимания.

За последние 20 лет довольно значительное количество известных финансовых предприятий были потрясены потерями, превосходящими 1 млрд долл. Более того, некоторые случаи таких потерь привели к банкротствам. И при этом ни одна из этих потерь не была вызвана кредитными или рыночными рисками, все они были связаны с операционным риском – тем, который исторически относили к группе *других*. Примечательно и то, что операционный риск, ставший причиной этих значительных потерь, является, по крайней мере, частично следствием последних технических инноваций, грандиозного прорыва в области информационных технологий, финансовой дерегуляции и глобализации.

Несмотря на то, что операционный риск – это старейший из типов риска, с которым приходится сталкиваться банкам, а рискованные события этого типа происходят постоянно и реализуются в различных формах, банковские организации столкнулись с реальностью, в которой они оказались неготовыми справиться с операционным риском. В настоящее время многие банки разделяют мнение Р. Фергюсона (вице-председатель Федеральной резервной системы США с 2001 по 2006 гг.), который в 2003 г. сказал следующее: «Во все более технологически управляемой банковской системе операционные риски стали еще

большей долей в общем риске. Честно говоря, в некоторых банках они, возможно, преобладают».

Мировая финансовая система за последние 20-30 лет много раз была потрясена ошибками в деятельности банков, а риски, с которыми им приходится сталкиваться, становятся все более сложными. Более ста операционных потерь, каждая более 100 млн долл., а некоторые и более 1 млрд долл., понесли финансовые организации с конца 1980-х гг. Согласно исследованиям, большой банк, имеющий активы за рубежом, обычно сталкивается с 50-80 случаев потерь, превосходящих 1 млн долл. в год [21]. Хорошо описаны и задокументированы причины и последствия некоторых очень примечательных инцидентов в финансовой индустрии, связанных с операционными потерями.

Первый и часто упоминаемый в научной литературе пример – банкротство банка Barings Bank. Вся история связана с именем одного человека по имени Ник Лисон. Банк, основанный в середине XVIII в., был старейшим торговым банком Лондона до тех пор, пока не прекратил свое существование в 1995 г. Капитал банка составлял около 900 млн долл., но его не хватило для покрытия потерь величиной более 1 млрд долл., которые были вызваны несанкционированной трейдерской деятельностью одного человека [17].

Второй случай, также поражающий воображение масштабами последствий, произошел в Соединенных Штатах в нью-йоркском отделении японского банка Daiwa Bank. Имя виновника потерь, величина которых также превзошла 1 млрд долл. – Тосихиде Игучи. Будучи трейдером, Т. Игучи занимался мошенническими сделками с акциями казначейства США на протяжении 11 лет. Регуляторы стали обращать пристальное внимание на деятельность банка лишь через 8 лет, а в 1995 г. Т. Игучи признался в содеянном президенту банка Акире Фуджитэ. Произошедшее повлекло за собой международный скандал, вылившийся в гражданские, административные и уголовные дела как в США, так и в Японии.

На тот момент в американо-японских отношениях не существовало экономического прецедента, повлекшего за собой столь серьезные международные последствия [17].

Еще одним показательным в контексте операционного риска инцидентом стала нью-йоркская трагедия 11 сентября 2001 г. В результате террористической атаки понесенный ущерб одного только банка Bank of New York составил 140 млн долл., тогда как общий финансовый ущерб оценивается в величину 40-70 млрд долл., и это без учета грандиозных потерь в человеческих ресурсах [18].

Мировой банковский менеджмент не оставил без внимания произошедшие события, но в то время как аналитическая работа в ряде финансовых институтов в области операционного риска имела продвижение вперед, академические исследования редко касались темы операционного риска из-за недостатка данных. Не доставало не только данных, но и согласованного и принятого большинством финансовых организаций определения операционных потерь, его тогда еще не существовало. Вследствие этого, сбор широко применимых данных об операционных потерях был крайне затруднен.

В июне 1999 г. рабочая группа Базельского комитета по рискам (RMG, Risk Management Group) опубликовала документ, озаглавленный как «неформальный обзор, подчеркивающий возрастающее признание значимости рисков, отличных от кредитного и рыночного, таких, как операционный риск, которые стали причиной некоторых важных банковских проблем в последние годы» [16]. Не сложно догадаться, о каких частных проблемах шла речь. Впоследствии, в 2001 г. Базельским комитетом принято предложенное Британской ассоциацией банкиров определение операционного риска как «риск прямых или не прямых потерь, возникающий вследствие неадекватных или ошибочных внутренних процессов, людей или систем, или внешних событий».

Финансовое сообщество ответило критикой на это определение, ссылаясь на не-

достаточную четкость определения прямых и не прямых потерь. Переработанное определение операционного риска приобрело следующий вид: «операционный риск — это риск потерь из-за неадекватных или ошибочных внутренних процессов, людей или систем, или внешних событий». Это определение включает правовой риск, но исключает стратегический и репутационный риски.

Также RMG впервые предложила деление на восемь бизнес-линий и семь типов рисков событий как основной способ классификации событий операционного риска. Восемь бизнес-линий:

- 1) корпоративное финансирование;
- 2) торговля и продажи;
- 3) розничные операции;
- 4) коммерческие операции;
- 5) платежи и расчеты;
- 6) агентские услуги;
- 7) управление активами;
- 8) брокерская деятельность.

Семь типов рисков событий:

- 1) внутреннее мошенничество;
- 2) внешнее мошенничество;
- 3) трудовое законодательство и безопасность труда;
- 4) клиенты, продукты и правила бизнеса;
- 5) ущерб материальным активам;
- 6) прерывание бизнеса и сбои систем;
- 7) управление исполнением, доставкой и процессами.

К 1995 г. (год банкротства Barings Bank) Базельский комитет уже принял во внимание значимость «риска операций», воспринимаемого в контексте «недостатков в работе информационных систем или внутреннего контроля», которые открывали путь неожиданным операционным потерям. Рекомендации 1988 г. (Базель I) в этот период уже пересматривались, поэтому правильно было бы сказать, что случаи, произошедшие с Barings, Daiwa и другими организациями, сами по себе не стали причиной выделения операционного риска в качестве отдельной категории. Скорее, наоборот — вновь сформированное понятие операционного риска дало возможность извлечь из этих событий наиболее полный урок.

После нескольких лет обсуждения и утверждения положений в 2004 г. опубликован окончательный текст свода новых рекомендаций – Базель II. Таким образом, за 90-е гг. XX в. произошли серьезные изменения. Во-первых, стали более заметны проявления неизмеримых рисков, отличных от кредитного и рыночного риска. Во-вторых, появилась категория «операционный риск», призванная покрыть большую часть этих неизмеримых рисков.

Амбициозность и беспрецедентность проекта Базель II заключается в попытке внешнего органа проникнуть в управленческий микромир банков. Согласно ранним исследованиям Базельского комитета (до 1998 г.), половина рассматриваемых банков уже имела своего менеджера по управлению операционным риском, не зависящего от бизнес-линии. Этот факт отражает растущее на тот момент осознание финансовыми корпорациями важности внутренней проблемы операционного риска, а не просто попытку в дальнейшем соответствовать регулятивным нормам [16].

Имплементация рекомендаций Базель II в России началась достаточно оперативно. В 2005 г. опубликовано Письмо Банка России «Об организации управления операционным риском в кредитных организациях», в котором, в частности, содержалось разделение деятельности банка на 8 бизнес-линий с целью классификации событий операционного риска и были введены ключевые понятия и даны рекомендации по управлению операционным риском в банках и контролю за его эффективностью [11]. В конце 2009 г. (в целом, согласно плану имплементации рекомендаций, предложенных Базельским комитетом) опубликовано положение о порядке расчета размера операционного риска согласно Базель II [9], вступившее в силу в 2010 г.

Российские банки применяют различные подходы к измерению операционного риска и различные фреймворки для управления им.

Зарубежная наука и практика в области риск-менеджмента в ряде сфер экономической деятельности значительно опере-

жает отечественную, в первую очередь, это относится к наиболее развитым странам – США, Канаде, Японии, развитым европейским государствам. В 50-е гг. прошлого столетия именно в этих странах появляется ряд публикаций, в которых происходит обоснование необходимости перехода от страхования к управлению рисками на предприятии [14, 15].

В 70-е гг. XX в. появляются первые профессиональные организации и первые менеджеры по управлению рисками, квалификация «риск-менеджер» впервые присвоена в 1973 г. В то время управление рисками в основном относилось только к частным типам рисков, таким, как финансовый, реже – страховой или производственный. Само название «риск-менеджмент» не являлось общеупотребимым и еще не вошло в обиход, его применение не имело системного характера. В предпринимательстве управление рисками активно развивалось по большей части в определенных отраслях, отличавшихся сложностью производимых операций, требованиями безопасности и т.п., что требовало дополнительного надзора со стороны управления.

В 80-е гг. на производственных предприятиях управление риском целиком входило во «всеобщее управление качеством» (TQM, ISO 9000, 6Sigma). Непосредственно управление рисками получило признание лишь в 90-е гг. благодаря первоочередной важности этого вопроса именно для финансовых корпораций. Так, в 1993 г. компания GE Capital назначила Джеймса Лэма на должность директора по управлению рисками (CRO). Он отвечал за управление всеми аспектами рисков организации, включая бэк-офис операции. На сегодняшний день в топ-менеджмент большинства крупнейших корпораций входит директор по управлению рисками, который в ряде случаев имеет возможность использовать прямой канал коммуникации с правлением организации.

К концу 1980-х – началу 1990-х гг. многие предприятия начали создавать внутренние структуры по управлению рисками. Основным мотивом являлась необхо-

димось оптимизации и сокращения затрат на страхование.

Стандартным набором функции подразделения риск-менеджмента являлись:

- минимизация затрат на страхование;
- сокращение персонала;
- вывод страховых функций за пределы компании и передача их третьим лицам.

В финансовых институтах рассматривались кредитный и рыночный риски, а не подпадающие под их определения виды рисков помечались как *другие*, и в этих случаях мог рассматриваться «операционный риск», но без четкого определения он рассматривался лишь как остаточная категория для отнесения к ней других рисков.

Стоит отдельно указать, какие мировые события оказывали влияние на перемены в тенденциях отношения менеджеров и ученых к управлению рисками. Все началось с нефтяного кризиса 1970-х гг. До него страховые компании не прибегали, в частности, к сценарному анализу, появившемуся во время «холодной войны».

В 1980-х гг., после изобретения и повсеместного распространения производных финансовых инструментов, произошел новый шаг в развитии научного подхода к управлению финансовыми рисками.

Следующий всплеск научного интереса и внимания практиков к результатам исследований зафиксирован в 90-е гг. XX в. Этот виток развития связан с шагом вперед в области компьютерных технологий. Любой пользователь получил возможность проводить быстрые вычисления и оперировать большими объемами данных, что позволило совершить громадный скачок в банковской индустрии и, в свою очередь, привело к появлению многочисленных новых источников подверженности банков операционному риску.

С середины 1990-х гг. начался новый этап развития науки и практики в области риск-менеджмента. Управление нефинансовыми рисками вышло за рамки страховой дисциплины, риск-менеджмент стал носить системный характер, возникла новая концепция интегрированного риск-менеджмента, в основе которой лежит дедуктивный подход к определению риска.

Научные и деловые круги постепенно отказались от устаревшей концепции, согласно которой цель риск-менеджмента состоит в избегании или минимизации риска. Цель интегрированного риск-менеджмента, или «риск-менеджмента в рамках всего предприятия» («enterprise risk management»), состояла в поиске оптимального баланса между риском и доходностью [3].

В качестве дальнейшего свидетельства растущей важности области риск-менеджмента можно привести пример создания во многих компаниях должностей именно для специалистов в области управления рисками. Так, в 1996 г. основана организация Global Association of Risk Professionals (GARP), которая насчитывает более 150 тыс. членов в 195 странах и присваивает звание Financial Risk Manager (FRM) после прохождения серии экзаменов. К 2014 г. сертифицировано более 28 тыс. специалистов по всему миру. Университеты предлагают курсы по финансовому инжинирингу, главной частью которых является обучение управлению рисками. Число книг и тематических журналов, публикуемых по тематике управления рисками и его аспектов, растет с каждым годом. Например, книга П. Бернштейна «Against the Gods: The Remarkable Story of Risk», выпущенная в еще 1996 г., стала бестселлером в Северной Америке и переведена на более чем 10 языков. Историческое развитие подходов к рассмотрению и управлению рисками показано на рисунке.

Озвученные изменения в подходах к риск-менеджменту сопровождались переходами деловой и научной мысли от фрагментированного взгляда на проблемы риска к интегрированному, что свидетельствовало о вплетении процессов риск-менеджмента в структуру предпринимательской деятельности — от топ-менеджмента до рядовых сотрудников, для которых учет и управление рисками стал частью повседневной работы. Контроль управленческих структур над вопросами рисков от эпизодического начал постепенно переходить к непрерывному — уже нельзя было осуществлять управление рисками только тогда, когда это будет сочтено необходимым.



Схема развития подходов к управлению рисками (по материалам GARP)

Начиная с середины 90-х гг. прошлого века, в разных странах мира появляются первые стандарты по риск-менеджменту. Первый подобный стандарт выпущен в 1995 г. в Австралии (стандарт ANZ-4360:1995 «Risk management»), позже – в США, Канаде, Великобритании, Японии.

Таким образом, можно утверждать, что в начале и середине прошлого десятилетия наблюдался значительный интерес к проблемам управления операционным риском во многом благодаря нескольким случаям колоссальных операционных потерь,

а в дальнейшем и вследствие последовавших регулятивных изменений, кульминацией которых стало соглашение Базель II, впервые требовавшее от банков отчисления капитала на операционный риск. Тем не менее, несмотря на всю важность и актуальность проблемы, начиная с 2013 г., научный и предпринимательский интерес к проблемам операционного риска стал ослабевать. Тенденция сохранилась и в следующем году, о чем свидетельствуют данные таблицы.

Статистика количества публикаций по ключевой фразе «operational risk» в основной базе Web of Science компании Thomson Reuters

Год публикации	Количество публикаций	Процент от общего числа
2006	3	1,53
2007	24	12,25
2008	32	16,33
2009	25	12,76
2010	30	15,31
2011	19	9,69
2012	33	16,84
2013	19	9,69
2014	10	5,1

На наш взгляд, это стало происходить по следующему ряду причин:

– операционный риск – это риск последствий, то есть он не может принести дивиденги организации;

– отчисляемый на операционный риск капитал мал по сравнению с кредитным и рыночным рисками;

– отсутствует достаточная уверенность в методологии расчетов, широко признанным является факт того, что валовой доход – это не самый эффективный показатель операционного риска;

– некоторые банки используют продвинутые подходы к измерению операционного риска, фокусируясь на вопросах капитала, не уделяя достаточного внимания реальному управлению риском;

Однако анализ причин глобального финансового кризиса 2008 г. создал предпосылки для улучшения управления операционным риском и вновь навел фокус на важность его исследования. Две причины вновь возвращают операционный риск на повестку дня:

– роль операционного риска в широко распространенной в современной индустрии модели управления риском всего предприятия (EWRM, enterprise wide risk management);

– его роль в построении эффективной системы управления риском организаций, так как операционный риск касается непосредственно каждого участника бизнес-процессов [20].

Принятие рекомендаций Базельского комитета стало основной вехой в сфере управления операционным риском и в дальнейшем помогло продвинуться вперед в части последовательного сбора данных об операционных потерях как внутри банков, так и между ними, что имеет особую важность. Эта последовательность и единообразие сбора данных делает возможным для банков сравнение их потерь по бизнес-линиям, обмен данными и способами наблюдения. Внешние проводники данных применяют те же стандарты, делая, таким образом, возможным применение внешних данных для конкретного банка, помогая

ему построить свою модель подверженности операционному риску.

Регулятивные реформы Базель II успешно закрепили за категорией «операционный риск» функцию отправной точки для регуляционной мысли. Понятие не является отдельной категорией, не имеет под собой набор каких-то устоявшихся успешных практик, но содержит пограничную область, скомпонованную из различных элементов управления рисками, создавая тем самым новые регуляционные и управленческие практики, называемые «управление операционным риском».

Категория «операционный риск» создана ученой мыслью таким образом, чтобы совмещать в себе представления о совершенно разных вещах. В качестве примера можно привести типы рискованных событий. Казалось бы, что общего можно найти у последствий урагана и недопустимого поведения сотрудников банка? Изобретение и продвижение понятия «операционный риск» отражает политические потребности в методах эффективной регуляции и инструкциях для обоснованного управления и принятия взвешенных и безопасных решений в финансовой системе.

История развития операционного риска формируется на наших глазах, и содержание категории «операционный риск» может обсуждаться и в дальнейшем, но уже сегодня следует констатировать, что, благодаря изучению вопросов операционного риска, открыты новые горизонты внутри риск-менеджмента, новые условия и возможности вмешательства и контроля в рамках управления рисками.

Различные признаки говорят о том, что в ближайшем будущем мы будем наблюдать повышение интереса к понятию «операционный риск» и увеличение количества исследований в этой области.

В 2011 г. Базельский комитет по банковскому надзору опубликовал важный доклад – «Принципы надежного управления операционным риском», ставший продолжением документа, впервые изданного в 2003 г. В нем прослеживалась эволюция управления операционным риском на про-

тяжении этого периода. Принципы, изложенные в докладе, основаны на наилучшей деловой практике и наблюдательном опыте и охватывают три основных темы: общее руководство, риск-менеджмент и раскрытие информации.

Т. Карри, занимающий пост контролера денежного обращения США, в 2013 г. высказал следующую мысль: «Операционный риск сопутствует любому действию, в которое вовлечен финансовый институт,

от расчетов по чекам и до трейдерской деятельности, и чем больше институт или процесс, тем больше риск операционной неудачи». При этом Базельский комитет продолжает работу над новыми документами, обновляя требования для отчисляемого на операционный риск капитала и вводя новые рекомендации, что свидетельствует о неуклонно возрастающей важности и неисчерпаемости проблем операционного риска.

Литература

1. Алпеев А.С. Проблемы корректного определения термина «риск» и терминов на его основе // Надежность. 2005. № 1. С. 53-59.
2. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1996. 182 с.
3. Бартон Т., Шенкир У., Уокер П. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься: Пер. с англ. М.: Издат. дом «Вильямс», 2003. 208 с.
4. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса: Пер. с англ. М.: Экономическая школа, 2005. 704 с.
5. Енгальчев О.В. Совершенствование системы управления операционным риском на предприятии: автореф. дисс. канд. экон. наук. М., 2005. 208 с.
6. Кох Л.В., Смольянинова Е.Н., Просалова В.С. Инновации в банковском бизнесе. СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2009. 490 с.
7. Кох Л.В. Совершенствование системы управления банковскими рисками // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2010. № 1(92). С. 222-226.
8. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль / пер. с англ. М.: Дело, 2003. 360 с.
9. О порядке расчета размера операционного риска: положение Банка России от 03.11.2009 г. № 346-П (ред. от 03.07.2012) // Вестник Банка России. 2009. № 77.
10. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: Азбуковник, 1999. 944 с.
11. Об организации управления операционным риском в кредитных организациях: письмо Банка России от 24.05.2005 № 76-Т // Вестник Банка России. 2005. № 28.

References

1. Alpeev A.S. *Nadezhnost (Reliability)*, 2005, no. 1, pp. 53-59.
2. Balabanov I.T. *Risk-menedzhment [Risk management]*. Moscow: Finance and Statistics, 1996. 182 p.
3. Barton T., Shenkir W., Walker P. *Kompleksny podhod k risk-menedzhmentu: stoit li etim zanimatsya [An integrated approach to risk management: is it worth doing it]* Trans. from English. Moscow: Izdat. house «Williams», 2003. 208 p.
4. Blaug M. *100 velikih ekonomistov do Keynsa [100 Great Economists before Keynes]*: Trans. from English. Moscow: School of Economics, 2005. 704 p.
5. Engalychev O.V. Improvement of operational risk management system in the enterprise [Sovershenstvovanie sistemy upravleniya operatsionnym riskom na predpriyatii]: Abstract. dis. cand. econ. sciences. Moscow, 2005. 208 p.
6. Koch L.V., Smolyaninova E.N., Prosalova V.S. *Innovatsii v bankovskom biznese [Innovations in banking business]*. St.-Petersburg: Publishing House of Polytech. University Press, 2009. 490 p.
7. Koch L. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki (Scientific and technical statements of STU. Economic sciences)*, 2010, no. 1 (92), pp. 222-226.
8. Nayt F.H. *Risk, neopredelennost i pribyl [Risk, uncertainty and profit]*; Trans. from English. Moscow: Delo, 2003. 360 p.
9. *O poryadke rascheta razmera operatsionnogo riska: polozhenie Banka Rossii ot 03.11.2009 g. № 346-P (red. ot 03.07.2012) (On the order of operational risk amount calculation: position of the Bank of Russia dated by 03.11.2009, № 346-P (ed. by 03.07.2012))*: Bulletin of the Bank of Russia, 2009, no. 77.
10. Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. *Tolkovy slovar russkogo yazyka [Dictionary of Russian language]*. Moscow: Azbukovnik, 1999. 944 p.
11. *Ob organizatsii upravleniya operatsionnym riskom v kreditnykh organizatsiyah: pismo Banka Rossii ot 24.05.2005 № 76-T (On the organization of operational risk management in credit institutions: a*

12. Рожков Ю.В., Дроздовская Л.П. О введении в научный оборот понятия «масса риска» // Вестник ХГАЭП. 2010. № 1(46). С. 29-27.

13. Толковый словарь русского языка / под ред. проф. Д.Н. Ушакова. М.: ОГИЗ, 1939. Т. III. 1423 с.

14. Управление рисками / Под ред. Д. Пикфорд; пер. с англ. М.: ООО «Вершина», 2004. 352 с.

15. Чернова Г.В., Кудрявцев А.А. Управление рисками. М.: Изд-во Проспект, 2003. 160 с.

16. Basel Committee on Banking Supervision: офиц. сайт. Базель, 2014. URL: <http://www.bis.org/bcbs/index.htm> (дата обращения: 15.11.2014).

17. Bodur Z. Operational risk and operational risk related banking scandals/large incidents // *Maliye Finans Yazilari*. 2012. № 97, 26. P. 61-82.

18. Chernobai A., Rachev S., Fabozzi F. *A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. 300 p.

19. Global Association of Risk Professionals [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Лондон, 2014. URL: <http://www.garp.org> (дата обращения: 15.11.2014).

20. McCormack P., Sheen A. Operational risk: Back on the agenda // *Journal of Risk Management in Financial Institutions*. 2013. № 6, 4. P. 366-386.

21. Power M. The invention of operational risk // *Review of International Political Economy*. 2005. № 12, 4. P. 579.

22. Web of Science: офиц. сайт. Нью Йорк, 2014. URL: <http://webofknowledge.com> (дата обращения: 15.11.2014).

letter from the Bank of Russia 24.05.2005 № 76-Т): *Bulletin of the Bank of Russia*, 2005, no. 28.

12. Rozhkov Yu.V., Drozdovskaya L.P. *Vestnik HGAEP* (Bulletin of KSAEL), 2010, no. 1 (46), pp. 29-27.

13. *Tolkovy slovar russkogo yazyka* [Dictionary of Russian language]; ed. prof. D.N. Ushakov. Moscow: OGIZ, 1939. Vol. III. 1423 p.

14. *Upravlenie riskami* [Risk management]; Ed. D. Pickford; Trans. from English. Ltd. Moscow: «Ver-shina», 2004. 352 p.

15. Chernov G.V., Kudryavtsev A.A. *Upravlenie riskami* [Risk management]. Moscow: Prospect, 2003. 160 p.

16. *Basel Committee on Banking Supervision* (Basel Committee on Banking Supervision): official site. Basel, 2014. Available at: <http://www.bis.org/bcbs/index.htm> (accessed 15.11.2014).

17. Bodur Z. *Maliye Finans Yazilari* (Maliye Finans Yazilari), 2012, no. 97, 26, pp. 61-82.

18. Chernobai A., Rachev S., Fabozzi F. *A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis* (A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis). Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. 300 p.

19. *Global Association of Risk Professionals* (Global Association of Risk Professionals): official site. London, 2014. Available at: <http://www.garp.org> (accessed 15.11.2014).

20. McCormack P., Sheen A. *Journal of Risk Management in Financial Institutions* (Journal of Risk Management in Financial Institutions), 2013, no. 6, 4, pp. 366-386.

21. Power M. *Review of International Political Economy* (Review of International Political Economy), 2005, no. 12, 4, pp. 579.

22. *Web of Science* (Web of Science): official site. New York, 2014. Available at: <http://webofknowledge.com> (accessed 11/15/2014).

Коротко об авторах

Кох Л.В., д-р экон. наук, профессор Международной высшей школы управления, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия
lkokh@mail.ru

Научные интересы: риск-менеджмент, банковская деятельность

Булатский С.М., аспирант Международной высшей школы управления, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия
bulatsky@gmail.com

Научные интересы: банковское дело, риск-менеджмент, математические методы в экономике

Briefly about the authors

L. Kokh, professor, Saint-Petersburg State Polytechnical University, St.-Petersburg, Russia

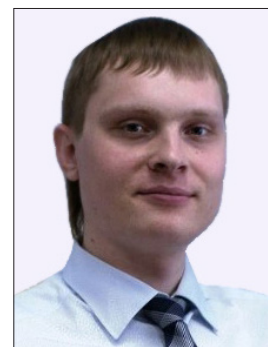
Scientific interests: banking industry, risk management

S. Bulatsky, postgraduate, Saint-Petersburg State Polytechnical University, St.-Petersburg, Russia

Scientific interests: banking industry, risk management, mathematical methods in economics

УДК 339.92

Севрюков Иван Юрьевич
Ivan Sevryukov



РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ: ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ, ФОРМИРОВАНИЕ БРЕНДОВ, ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

INTELLECTUAL PROPERTY MARKET: APPROACHES TO MANAGING, FORMATION OF THE BRANDS, THE INFLUENCE OF GLOBALIZATION

Императивом современной экономики является активное внедрение достижений науки и техники в производство. В условиях глобализации экономики наиболее интенсивно развивающимися сферами предпринимательской активности становятся рынки интеллектуальной собственности и высоких технологий. Для данного исследования наиболее значимым видится рассмотрение интернет-технологий как активного инструмента формирования капитала бренда. Общепринятые методы управления могут оказаться результативными при условии их адаптации к конкретным рыночным условиям. Опыт передовых экономик объективно свидетельствует об эффективности использования инструментария менеджмента при формировании программ продвижения брендов. Автор делает вывод о необходимости повышения качества образования как резерва совершенствования стратегии обеспечения конкурентоспособности не только отдельных предприятий, но и страны в целом

Ключевые слова: управление, глобализация, интеллектуальная собственность, инновационные маркетинговые коммуникации

Active implementation of science and technology in production is an imperative of the modern economy. Markets of intellectual property and high technology become most intensively developing areas of entrepreneurial activity. The most significant is consideration of the Internet technology as an active tool of brand capital formation for this research. If generally accepted control methods are adapted to specific market conditions they can be productive. Experience of the advanced economies objectively testifies to efficiency of use of management tools in forming programs of brand promotion. The author concludes that there is a need of the quality improvement of education as a reserve of strategy improving competitiveness not only separate enterprises, but also the country as a whole

Key words: management, globalization, intellectual property, innovative marketing communications

Императивом развития современного общества, который оказывает воздействие на подавляющее большинство областей человеческой деятельности, в том числе, на экономику, является интеграция процессов информатизации, глобализации и монополизации. Взаимодействие и взаимообусловленность данных процессов спо-

собствуют радикальному преобразованию современного бизнеса и принципов взаимоотношений в нем.

Сам термин «глобализация» определяет вектор формирования и развития международного делового финансово-информационного пространства. По существу, мировое экономическое пространство се-

годня представляет собой глобальную систему взаимосвязей и взаимозависимостей в сфере экономики и высоких технологий, которая включает в себя практически все локальные экономические системы на уровне отдельных государств и территорий.

Можно уверенно говорить о том, что современная экономика максимально взаимообусловлена. Более того, по существу, она представляет собой единство. И принципиальные противоречия между уровнем и современными трендами развития отдельных участников экономических отношений не являются непреодолимыми препятствиями к интеграции. На наш взгляд, это обусловлено влиянием таких общемировых факторов, как:

- 1) глобализация экономических хозяйственных связей;
- 2) интернационализация научно-технического прогресса;
- 3) инновационная роль средств коммуникаций.

В условиях интернационализации и информатизации глобального экономического пространства можно отметить темпы роста национальных экономик ведущих стран. Доминирующее воздействие на направления и динамику этих процессов оказывают инновационные маркетинговые коммуникации, базисом большинства из которых являются результаты интеллектуальной деятельности.

Автоматизация и компьютеризация осуществления бизнес-процессов, стремительное развитие интернет-технологий, глобализация и монополизация телекоммуникационного рынка в значительной степени увеличивает ценность интеллектуальной собственности. По оценкам экспертов, более 80 % оборота мировой торговли приходится на товары и услуги, содержащие, в той или иной степени, интеллектуальную собственность. На передачу инновационных технологий в общемировом глобальном масштабе приходится немногим менее 7 % прибыли, получаемой в мировом товарообороте. Суммарная стоимость производимых мировых технологий в последнее десятилетие достигла 60 % величины всего

общемирового валового продукта [2]. Это позволяет сделать вывод о том, что интеллектуальная собственность является основополагающим элементом обеспечения конкурентоспособности отдельного предприятия, отрасли, региона и национальной экономики в целом.

Информация о тенденциях развития и относительных темпах роста рынка интеллектуальной собственности может рассматриваться в качестве наиболее действенного рычага повышения конкурентного потенциала субъекта бизнеса. Однако именно рынок интеллектуальной собственности признается экспертами одним из наиболее монополизированных отраслевых рынков. Подтверждением этого тезиса служит тот факт, что более 98% доходов от роялти и лицензионных платежей концентрируется в странах с высокими доходами; мировым центром притяжения интеллектуальной ренты стали США, на долю которых приходится более половины доходов от международной торговли интеллектуальной собственностью [5].

Вектор развития и динамизм генерирования продуктов интеллектуальной деятельности подвержены влиянию следующих факторов:

- 1) результаты интеллектуальной деятельности лежат в основе глобальных и революционных преобразований в большинстве других сфер экономической жизни, следовательно, ее развитие должно происходить опережающими темпами;
- 2) циклические колебания рыночной конъюнктуры глобального и локального масштабов, периодичность общемировых экономических кризисов становятся мощнейшим импульсом для научного прорыва, который является базисом глобальных инноваций;
- 3) темпы роста рынка интеллектуальной собственности в значительной степени опережают темпы роста ВВП. По оценкам экспертов, с начала текущего века суммарные доходы от экспортно-импортных операций в области интеллектуальной собственности увеличились почти в 3 раза, при этом ВВП вырос менее чем в 2 раза [3].

Можно констатировать, что транзитивный рынок характеризуется кумулятивным накоплением знаний, навыков и цивилизационных ценностей. При этом происходит их периодическое обновление на основе стохастического или детерминированного отбора эффективных инновационных средств, перманентное перемещение центров интеллектуальной и творческой активности с Востока на Запад и в обратном направлении, смена лидеров научно-технического прогресса.

Анализируя показатели развития рынка интеллектуальной собственности, можно констатировать, что в результате глобального финансового кризиса 2008 г. в значительной степени изменился сам вектор развития данного рынка. Инновационный взрыв становится основой новейшей научно-технической революции, кластером базисных прорывов в ведущих странах, началом нарастающей волны шестого кондратьевского цикла и адекватного ему технологического уклада [5]. Темпы роста рынка интеллектуальной собственности резко выросли в 2012 г., и на начало 2014 г. на 40 % превышают показатели 2007 г.

По данным, приведенным профессором Л.Б. Нюренбергер, всего к 2013 г. в мире было выдано более восьми миллионов патентов. При этом, в 2012 г. – более миллиона. Если говорить об относительных показателях, то количество патентных заявок в 2012 г. выросло более чем на 9 %, что является рекордным показателем за последнюю четверть века [5].

По оценкам экспертов, в мире зарегистрировано более 24 млн товарных знаков (из них – 6,4 млн в Китае). При этом прирост количества товарных знаков в 2012 г. составил около 6 %.

Наиболее стремительными темпами развивается рынок интеллектуальной собственности в Китайской Народной Республике, где в 2012 г. подано большинство заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности – 27,8 % мировых патентов и 25,1 % – товарных знаков.

Большинство патентных заявок исходило от субъектов предпринимательской

деятельности развитых стран – более 64 %. Однако около 15 % заявок на регистрации товарных знаков исходят из развивающихся стран. За период с 2008 по 2013 гг. доля заявок на регистрацию интеллектуальной собственности, исходивших из развивающихся стран, постепенно увеличивалась по отношению к развитым странам – с 8,9 до 14,8 % [5].

В 2013 г. рост количества патентных заявок значительно замедлился и составил 5,1 %. Всего за 2013 г. подано 205,3 тыс. заявок. Лидируют по количеству заявок такие страны, как США, Япония и Китай. Больше количество заявок на патенты подано в таких сферах, как энергетика, информационные технологии, телекоммуникации и медицинские технологии. Больше всего патентных заявок подано такими фирмами, как Panasonic, ZTE, Huawei, Qualcomm.

Количество заявок на регистрацию товарных знаков в 2013 г. выросло на 6,3 %. Странами-лидерами в данном направлении стали Германия, США, Франция. К фирмам-лидерам следует отнести такие фирмы, как Nowartis, Zentiva, Egis, L'Oreal [5].

Одним из ведущих направлений влияния процессов глобализации в сфере высоких технологий и индустрии знаний является репродуцирование научно-технического сотрудничества и кооперирования. По оценкам аналитиков, отмечается рост международного взаимодействия в патентном деле: более четверти заявок на изобретения имеют в числе разработчиков минимум одного иностранного исследователя.

Для полноты представления о динамике и основных тенденциях необходимо остановиться на современном положении на рынке брендов. По оценкам компании Brand, стоимость ведущих мировых брендов выросла более чем на 12 % за 2014 г. и составила приблизительно 3 трлн долл., что превосходит уровень 2007 г. почти на 6 %. Рост за 2014 г. отмечается почти по всем товарным категориям. Стоимость бренда Google увеличилась за 2014 г. на 40 % и составила около 160 млрд долл. На сегодняшний день это самый дорогой глобаль-

ный бренд. Компания Apple, лидировавшая по этому показателю с 2011 по 2013 гг., в 2014 г. занимает второе место. Стоимость этого глобального бренда снизилась на 20 %. К брендам-лидерам по параметрам стоимости традиционно относят такие компании, как IBM, Microsoft, McDonald's, Visa, AT&T и Marlboro.

В 2014 г. стремительнее всего развивался бренд китайской телекоммуникационной компании Tencent. За год бренд практически удвоил свою стоимость. Стоимость бренда социальной сети Facebook увеличилась на 68 % [6].

Следует отметить, что четыре наиболее дорогих бренда относятся к сфере современных технологий. Более того, они же аккумулируют почти треть от всех денежных затрат на бренд. Можно сделать вывод о стремительном технологическом прогрессе и большом потенциале его роста.

Интенсивный рост рынка брендов в 2014 г. связан, прежде всего, с инновационными разработками в сфере высоких технологий и увеличением уровня доверия реальных и потенциальных покупателей. Технологии развиваются все стремительнее, и покупатели в значительной степени изменяют свое поведение. Они ждут «более справедливых» цен, совершают более рациональные покупки. Чтобы удовлетворить продвинутого потребителя, глобальным корпорациям необходимо сделать покупки посредством сети Интернет одинаково удобными по сравнению с традиционными [1].

По данным Мирового Индекса Инноваций (ГИ), показывающем место страны в мировой экономике по способностям к инновациям и их развитию, в 2014 г. «де-

сятка» наиболее привлекательных в этом смысле стран выглядит следующим образом: Швейцария, Великобритания, Швеция, Финляндия, Нидерланды, США, Сингапур, Дания, Люксембург, Гонконг.

В текущем году по этому показателю наметилась тенденция к большой дивергенции по инновационной привлекательности стран-участниц BRICS. Если экономика Китая развивается стремительнее всего, то в Индии ситуация прямо противоположная.

Доходы России на рынке интеллектуальной собственности крайне незначительны. Они находятся в пределах 1...2 %. Однако наша страна является крупным покупателем интеллектуальной собственности (около 10 % от мирового импорта), что свидетельствует о крайне неблагоприятных тенденциях в использовании российского научно-технического потенциала, растущей технологической зависимости экономики от стран-лидеров и ТНК. Показательно, что существует огромный разрыв между пока еще сохранившимся научным потенциалом и показателями его использования [4].

Интеллектуальная деятельность представляет собой значительный сектор духовного воспроизводства, аккумулирующего потенциалы не только науки, но и культуры, и образования. Серьезную роль в переходе от одной исторической ступени к другой играет синтез интеллектуальной деятельности и системы нравственно-идеологических установок, характерной для общественного уклада той или иной страны. Именно на этой основе возможно развитие инновационного обновления страны, удовлетворение инновационных потребностей населения России.

Литература

1. Архипов А.Е. Новая парадигма разработки коммуникационного комплекса санаторно-курортного предприятия // *European Social Science Journal*. 2011. № 3. С. 336-342.
2. Архипов А.Е., Таскаев Е.Н. Маркетинговые коммуникации в эпоху глобализации и унификации // *Российское предпринимательство*. 2011. № 1-2. С. 90-93.

References

1. Arkhipov A.E. *Novaya paradigma razrabotki kommunikatsionnogo kompleksa sanatorno-kurortnogo predpriyatiya* [New paradigm of communication complex development of sanitary-resort enterprise] *European Social Science Journal*, 2011, no 3, pp. 336-342.
2. Arkhipov A.E., Taskaev E.N. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* (Russian business), 2011, no. 1-2, pp. 90-93.

3. Нюренбергер Л.Б., Архипов А.Е., Карулева Е.А. Современные тенденции формирования экономических структур и особенности стратегического управления фирмой // Проблемы современной экономики. 2008. № 1. С. 144-146.

4. Нюренбергер Л.Б., Климова Э.Н. Профайлинг как инновационный инструмент маркетинга отношений // В мире научных открытий. 2013. № 8.1 (44). С. 185-198.

5. Мусихина М.А., Нюренбергер Л.Б. Основные проблемы реализации теории жизненного цикла товара на международных рынках // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2013. № 5. С. 47-50.

6. Сергеева О.Ю., Гузаирова Г.Р. Анализ и прогноз развития медианосителей рекламной отрасли в современных условиях // Креативная экономика. 2014. № 8(92). С. 39-48.

3. Nyurenberger L.B., Arkhipov A.E., Karuleva E.A. *Problemy sovremennoy ekonomiki* (Problems of modern economy), 2008, no. 1, pp. 144-146.

4. Nyurenberger L.B., Klimova E.N. *V mire nauchnyh otkrytiy* (In the world of scientific discoveries), 2013, no. 8.1(44), pp. 185-198.

5. Musihina M.A., Nyurenberger L.B. *Ekonomika i upravlenie: analiz tendentsiy i perspektiv razvitiya* (Economy and management: analysis of tendencies and prospects of development), 2013, no. 5, pp. 47-50.

6. Sergeeva U. Yu., Guzairova G.R. *Kreativnaya ekonomika* (Creative economy), 2014, no. 8(92), pp. 39-48.

Коротко об авторе

Севрюков И.Ю., аспирант, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия
ivan.sewruikov@gmail.com

Научные интересы: проектный менеджмент, маркетинг, сфера услуг

Briefly about the author

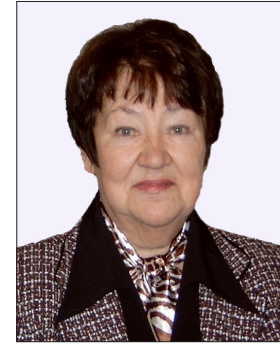
I. Sevryukov, postgraduate, Novosibirsk State University of Economy and Management, Novosibirsk, Russia

Scientific interests: projecting management, marketing, sphere of services



УДК 502.338

Титова Галина Дмитриевна
Galina Titova



ОЦЕНКА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ: ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПРАКТИКЕ

ECOSYSTEM SERVICES VALUATION: A POTENTIAL APPLICATION IN PRACTICE

Обсуждается проблема оценки экосистемных услуг и важность ее решения в реализации концепции устойчивого развития. Под экосистемными услугами (ЭУ) понимаются выгоды, которые получает человек от природных экосистем. В настоящее время лица, принимающие решения в сфере природопользования, по существу, лишены компаса, показывающего вектор экологически безопасного развития. Они не имеют представления о реальной «цене» ошибок своих собственных решений. Поскольку большая часть ЭУ экстернализна для экономики, то экологический ущерб значительно занижается. Неадекватная оценка ЭУ на разных уровнях принятия управленческих решений является одной из основных причин деградации природных экосистем.

Автор анализирует этапы развития методологии и методов ценностной оценки ЭУ. Рассмотрен зарубежный опыт использования на практике методов оценки услуг экосистем, показаны сложности, возникающие при этом. Большинство из этих методов связаны с платежами за экосистемные услуги (ПЭУ). ПЭУ определяются как выплата компенсации за действия, предпринятые в целях достижения желаемого уровня ЭУ. ПЭУ – это подход, связывающий тех, кто участвует в «поставках» ЭУ и «получателей» ЭУ, потенциально наименее затратным способом и с использованием новых финансовых потоков.

Показано, что в последние годы наряду с ПЭУ активно формируются рынки ЭУ. Приводятся данные о товарообороте этих рынков. Статья представляет данные по опыту и урокам, извлеченным из создания рынков ЭУ в разных странах, а также рассматривает процесс создания международных рабочих групп, занимающихся продвижением этих

The article discusses the problem of ecosystem services valuation and the importance of its decisions in the implementation of the concept of sustainable development. Ecosystem services (ES) are defined as the human benefits provided by natural ecosystems.

Currently, the decision-makers in the sphere of nature management, essentially are devoid of a compass showing the vector of environmentally safe development. They have no idea about the real «price» errors from their own decisions. Since the most ecosystem services are externalities for the economy, the environmental damage is considerably underestimated. Inadequate assessment nature services at different levels of managerial decision-making are one of the main causes of natural ecosystems degradation.

The author analyzes the stages of ES valuation methodology and methods development. The article examines the international use experience in practice of the ES valuation methods and shows the difficulties arising at the same time. Most of these methods are associated with payments for ecosystem services (PES). PES can be defined as payments to compensate for actions undertaken to increase the levels of desired ecosystem services. PES is an approach linking those involved in 'supplying' ES to the 'beneficiaries' of ES, potentially in cost effective ways and making use of new streams of finance.

It is shown that in recent years, along with PES, the markets for the ES are actively formed. Data on the commodity circulation of these markets is cited. The article provides data of experiences and lessons learned from creating markets for ES across a range of countries and consider a process of international working groups' creation, dedicated to advancing of these markets. The activities of international groups focused on

рынков. Деятельность международных групп нацелена на перевод экологических пассивов в активы, а противники оценки ЭУ — в союзники.

Приведена информация о современном состоянии работ по оценке ЭУ в России. Названы причины, сдерживающие этот процесс. Оцениваются потенциал и направления возможного использования ценностной оценки ЭУ в решении проблемы снижения роста экологических угроз, а также в защите национальных интересов в глобализирующейся экономике

Ключевые слова: экосистемы, природный капитал, экосистемные услуги, ценность, устойчивое развитие

the changing of environmental liabilities into assets, and opponents of the valuation of ES in the allies.

Information about current status of work on the valuation of ES in Russia is presented. The causes of limiting this process in our country are named. Potential and possible directions for use of ES valuation in solution the problem of declining growth environmental threats and the protection of national interests in a globalizing economy are estimated

Key words: ecosystems, natural capital, ecosystem services, value, sustainable development

Действующий после Стокгольмской конференции ООН по проблемам окружающей среды (1972) механизм компенсации экологического ущерба по принципу «загрязнитель — платит» способен погасить не более 1/10 его реальной суммы [12].

Подобное положение вещей стало возможным вследствие распространенного в обществе представления о бесплатности большинства даров природы и существенной недооценки их истинной ценности политиками и лицами, принимающими решения в сфере природопользования. Поэтому документы Конференции ООН по охране окружающей среды и развитию в Рио-де-Жанейро (1992) отразили необходимость выведения множества полезных свойств природы из экстерналию (скрытого) для экономики состояния в понятные для практиков и населения денежные или иные ценностные измерители. Признано, что ре-

ализация концепции устойчивого развития во многом связана с наличием объективной информации по реальной ценности природного капитала.

Понятие «природный капитал» претерпело существенные изменения. Если до Рио-1992 он трактовался как «совокупность природных ресурсов, стоимость которых измеряется на основе рыночных цен на сырье и товары», то после Рио во многих эколого-экономических исследованиях «природный капитал» стал трактоваться как «совокупность природных активов, предоставляющих человечеству природные ресурсы (сырье) и экосистемные услуги» [16]. В российской литературе значение такого подхода в реализации концепции устойчивого развития исчерпывающе раскрыли И.П. Глазырина [3], С.Н. Бобылев и В.М. Захаров [1]. Их точки зрения придерживается и автор данной статьи.

Этапы развития методологии и методов экономической оценки экосистемных услуг: от неприятия и критики до выхода в практику

Прошло более двух десятилетий после признания решениями Рио необходимости повышения роли природного капитала в экономике и отношения к нему не менее, а даже более внимательного, чем к другим активам в системе национального богатства. Начался активный поиск методологии

и методов стоимостного измерения той части природного капитала, которую не воспринимает рыночная экономика. К ней относится большинство экосистемных услуг (ЭУ), под которыми понимаются выгоды, получаемые человеком от природных экосистем. К ним следует отнести и выгоды

для самих экосистем, поскольку ЭУ характеризуют также способность экосистем к самовосстановлению.

На таких подходах в 1997 г. группа американских ученых под руководством Р. Костанзы завершила работу по оценке ЭУ планеты (почвообразование, рекреация, кругооборот азота, водооборот и водообеспечение, регулирование климата, местобитания, защита от наводнений и штормов, пища и сырье, генетические ресурсы, баланс атмосферного воздуха, опыление и др.). Результаты оценки опубликованы в журнале *Nature* [17]. Они поразили не только ученых, но и привлекли внимание СМИ, политиков и общественности. По оценкам исследователей, оказалось, что ЭУ планеты сопоставимы с мировым ВВП, а та часть, которую мы способны оценить сегодня, подобна вершине айсберга, ибо не превышает 2...3 % общей стоимости.

Естественно, появилось множество критических публикаций относительно возможности использования результатов оценки ЭУ в практике управления экосистемами на тех же экономических принципах, что делают эффективным управление другими капитальными активами [см. об этом 3; 11].

И все же предварительные оценки ЭУ Р. Костанзой и его соавторами привлекли внимание к проблеме недооценки природного капитала в экономике не только ученых, но и политиков. В методологию оценки ЭУ стали вводиться коррективы как по сути оценок, так и по направлениям практического использования их результатов. Все больше исследователей включалось в процесс оценки. Для снижения высокой степени погрешности решений при управлении экосистемами как природным капиталом сегодня направлен принцип предосторожности, включенный в перечень 27 основополагающих принципов устойчивого развития (как принцип № 15) [см. 28]. Он дополняется адаптивными механизмами управления, позволяющими вносить коррективы в методы оценки по мере получения новых знаний. Интерес к ним возрастает как у исследователей, так и у специалистов [2].

Со временем появлялось все больше оценок ЭУ, понятных для лиц, принимающих решения в сфере природопользования. В обществе росло осознание того, что человек – часть Природы и, чтобы выжить, должен вознаграждать оказываемые ею услуги. Политики вынуждены были отреагировать на этот процесс. В рамках работ по подготовке к Саммиту тысячелетия Генеральным секретарем ООН Кофи Аннаном инициированы широкомасштабные исследования по «Оценке экосистем на пороге тысячелетия». Результатами работ стали: диагноз состояния планетарных экосистем в динамике; классификация их по типам и операционным характеристикам; уточненный перечень ЭУ согласно их типам и т.д. [8].

В 2010 г. завершен международный проект «Экономика экосистем и биоразнообразия» (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB*), разработка которого преследовала цель подготовки руководств для оценки ЭУ на разных уровнях управленческой вертикали (для тех, кто определяет политику в стране и в мире; для политиков и руководителей местного уровня; для бизнеса и для граждан) на основе использования накопленного опыта применения оценок ЭУ [29].

В результате многолетнего поиска сложились принципиальные подходы к экономической оценке ЭУ. Признано, что большинство ЭУ нельзя оценить в денежном эквиваленте. Но денежные оценки можно дополнить количественными и качественными (описательными) характеристиками. Три вида оценки были объединены общим понятием – «ценностные» оценки. При этом термин «ценность» означал важность, значимость, полезность ЭУ и для человека, и для окружающей среды. В данном случае ценность – не синоним рыночной цены, хотя последняя также используется для формирования общей экономической ценности ЭУ. То есть вне контекста денежных оценок ценность характеризует качественные или количественные параметры тех свойств экосистемы, которые невозможно измерить в денежном выражении [4; 13; 29].

Развивающийся методический инструментарий и результаты предварительной оценки ЭУ во многих странах расширили круг представлений о возможности практического использования результатов оценки в целях снижения роста экологических угроз и интернализации экстерналий. Это позволило мировым политикам подвести правовые основы для включения оценки ЭУ в системы регулирования экономики. Для стран-участниц Конвенции ООН по биоразнообразию (в состав которых входит и Россия) они появились в 2010 г. пос-

ле принятия решений 10-й Конференцией ООН по биоразнообразию в Нагое (Япония). Эти решения предписали странам-участницам Конвенции ООН по биоразнообразию предпринять усилия по учету стоимости природного капитала в системах национальных счетов, а также поставили перед ними задачу – научиться измерять и учитывать ценность ЭУ в системах принятия управленческих решений всех уровней. В этих целях рекомендовано использовать результаты исследований по экономике экосистем и биоразнообразия [9].

*Результаты оценки экосистемных услуг
на практике и опыт обмена ими между странами*

В настоящее время сформировалось несколько направлений практического применения оценок ЭУ. Основными из них являются использование результатов:

- в национальных системах комплексного эколого-экономического учета, предписанных документами Рио-1992 (см. Повестка дня на XXI в., гл. 8, п. 8.42);
- при разработке национальной экологической политики и долгосрочных программ и планов охраны окружающей среды и природопользования выбор направлений экологически безопасного развития и снижения уровня экологических угроз;
- при установлении платежей за экосистемные услуги (ПЭУ);
- при формировании рынков экосистемных услуг (РЭУ).

Практика и национальные особенности методов оценки ЭУ породили потребность обмена накопленным опытом между странами. В настоящее время известны несколько международных организаций, занимающихся сбором, анализом и обменом информацией по оценке ЭУ, а также оказанием консультативной помощи. В этом плане интересен опыт некоммерческой организации Форест Трендс (Forest Trends), основанной в США 1998 г. с целью расширения знаний об устойчивом лесопользовании, о методах измерения ценности лесных ЭУ и их рынках, об использовании ПЭУ как источника средств к существованию

общин, живущих в лесных местностях, и борьбе с бедностью [22].

Не менее интересна деятельность Катумбской международной группы, целью учреждения которой являлось распространение знаний о методах оценки ЭУ, развитии системы ПЭУ и формировании РЭУ. Свое название группа получила в честь австралийского города Катумба, где в 2000 г. состоялась ее первая встреча. Группа выявляет пробелы теории и практики оценки ЭУ и методов установления ПЭУ; собирает и анализирует информацию, связанную с ПЭУ и РЭУ; решает проблемы, касающиеся ПЭУ, такие как привлечение покупателей ЭУ из частного сектора и политиков для оказания помощи этому процессу; помогает продвижению РЭУ и методов ПЭУ в системах защиты водоразделов, местообитаний, лесных экосистем и водно-болотных угодий, а также при сохранении биоразнообразия и т.д. [22].

В состав группы входят представители научно-исследовательских учреждений, правительственных организаций, лесной и энергетической промышленности, финансовой сферы, экологических организаций и сообществ из 70 стран мира. На сайте группы зарегистрированы более тысячи экспертов из разных стран. К сожалению, автор нашел среди них лишь одного представителя России. Это В. Бочарников – эксперт Ассоциации коренных малочисленных на-

родов Севера, Сибири и Дальнего Востока (The RAIPON).

Катумбская группа известна в мире благодаря ежегодным международным встречам, на которых происходит обмен идеями, влияющими на выработку политики и новых инициатив по охране окружающей среды, в основе которых лежит ценностная оценка ЭУ. К настоящему времени состоялось 20 таких встреч. В 2005 г. группа запустила первый в мире глобальный рынок информационных услуг по РЭУ (см.: www.ecosystemmarketplace.com).

В 2010 г. создано «Общество по услугам морских экосистем» (MESP), представляющее собой виртуальный центр по сбору и обмену информацией об использовании морских экосистем [23].

В базе MESP находится более 2 тыс. публикаций, а также информация, помогающая оценщикам разных стран работать сообща. Постоянно совершенствуется арсенал общения. В его составе динамическая карта для размещения оценок, на которой зоны работ по оценке услуг морских экосистем выделены бежевым цветом (см. рисунок). Карта позволяет получать информацию о названии проекта, его разработчиках, месте, времени, методах и результатах оценки. Для этого достаточно щелкнуть мышью по интересующей пользователю зоне. Как видно по карте, к оценке услуг морских экосистем приступили практически все страны, за исключением России – белого пятна на карте MESP.



Карта MESP исследований по оценке услуг морских экосистем [по: 23]

Особенно активизировалась работа по оценке ЭУ при подготовке к юбилейному Всемирному Саммиту Рио+20. Так, в 2011 г. 14 крупных корпораций (*Energias de Portugal; Eskom; Mondi; Rio Tinto; US BCSD; GHD; Holcim; Lafarge; AkzoNobel; Syngen-*

ta; Veolia Water; Weyerhaeuser; Eni; Hitachi) разработали «Руководство для оценки услуг экосистем корпорациями» и апробировали его в промышленных условиях [21].

Результаты корпоративных оценок ЭУ обнадеживают. Из них можно сделать не-

сколько важных выводов. Оценка ЭУ на уровне корпораций, как минимум: 1) меняет менталитет и поведение в отношении экологических проблем как у руководителей корпораций и работающих в них, так и у заинтересованных лиц вне корпораций; 2) повышает ответственность бизнеса перед обществом за состояние окружающей среды; 3) позволяет лучше понимать выгоды от применения оценки, которые заключаются не только в достижении оптимального соотношения социальных, экологических и финансовых итогов деятельности корпораций, но и в оправдании экологических наценок на продукцию; 4) поднимает престиж корпораций в обществе и на мировых рынках.

В преддверии открытия Саммита Рио+20 более 50 стран приняли обязательства использовать стоимостные оценки природного капитала в системах национальных счетов, а 86 частных компаний, следуя опыту описанных ранее корпоративных оценок ЭУ, — учитывать ценностные оценки ЭУ при планировании своей деятельности [24].

В 2011 г. в Великобритании завершена оценка национальных экосистем (NEA). В ходе ее выявлены тенденции изменения экосистем в ретроспективе за несколько

десятилетий. Проведены предварительные оценки ценности ЭУ и выгоды от их использования в различных сценариях экономического развития в долгосрочной перспективе. Сценарии подтверждают сохранение ощутимых доходов общества от сбережения ЭУ [31].

Следует отметить, что правительство Великобритании с вниманием отнеслось к ПЭУ и РЭУ, видя в них новые инновационные подходы к борьбе с ростом экологических угроз с использованием дополнительных финансовых источников и механизмов самофинансирования. Направления использования ПЭУ и РЭУ отражаются в правительственной программе по охране окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства (DEFRA), в которую постоянно вносятся коррективы [18].

В 2012 г. завершили сплошные оценки национальных экосистем скандинавские страны (Финляндия, Швеция, Норвегия, Дания, включая Гренландию, Исландия), целью которых являлось выявление наиболее критических экосистем или их участков и индикация возможностей использования оценок ЭУ и ПЭУ в государственных системах охраны природы [30].

Формы установления платежей за экосистемные услуги и потенциал мировых рынков услуг: международный опыт

Анализируя опыт применения ПЭУ и РЭУ за рубежом, автор статьи сконцентрировал внимание только на формах и случаях, имеющих потенциал применения в России. По понятным причинам методы оценки ЭУ мангровых, коралловых рифов, тропических лесов и экзотических видов флоры и фауны, привлекающие внимание исследователей из Африки, Южной Америки, Австралии, Индонезии, представляют для нас познавательный, но не практический интерес. Тогда как методы установления ПЭУ для водоразделов и лесов, национальных парков и ООПТ, использование их в агроэкологии для решения задач сохранения источников минеральных вод и другие направления могут найти практи-

ческое применение и в России. Интересна процедура взаимодействия пользователей и продавцов ЭУ, а также случаи, где инициаторами введения ПЭУ является частный бизнес.

Наибольшее распространение получили агроэкологические схемы использования ПЭУ. Рост внимания к ним политиков разных стран вызван прогнозами ФАО, согласно которым производство продуктов питания к 2050 г. должно вырасти на 70 % [19], что связано с расширением площадей пахотных земель, пастбищ, сведением лесов, загрязнением водоемов в результате смыва с полей пестицидов и минеральных удобрений, утратой сред обитания и биоразнообразия. Это, возможно, самая большая

угроза здоровью экосистем. Принесение в жертву ЭУ для производства продуктов питания может, в конечном счете, привести к катастрофической потере и тех, и других.

Компенсационные механизмы использования ПЭУ и РЭУ в схемах управления агросистемами рассматриваются как способ уменьшения роста экологических угроз. В них особая роль отводится мелким фермерским хозяйствам, способным увеличить производство продуктов питания, сохранив при этом ЭУ за счет снижения уровня вредных воздействий. Это достижимо при замене химических пестицидов биологическими средствами уничтожения вредителей сельхозпродукции. Подобный путь к сохранению ЭУ начинается с инвестиций в такие общественные услуги, как образование фермеров, создание соответствующей инфраструктуры и, возможно, предоставление фермерам низких кредитов, т.е. инициировать его должно государство. По такому пути пошли Коста-Рика, Бразилия, Китай и другие страны.

Перед введением ПЭУ правительство Коста-Рики разработало программы интенсивного управления пастбищным земледелием (MIG), в рамках которых оплачивает фермерам отказ от пестицидов. В результате снизилось не только использование пестицидов. Но, как утверждают фермеры, органическое удобрение стало расходоваться быстрее, что улучшило качество почв и процессы задержания в них влаги. Фермеры подтверждают рост биоразнообразия и улучшение качества собственной жизни [20].

Огромное значение для успеха программ MIG имеет приобщение фермеров к знаниям о защите ЭУ. Это подтвердил опыт Бразилии, где после разъяснительных работ резко снизилось число фермеров, скептически относящихся к программам MIG. Зафиксирован и факт быстрого распространения новых агроэкологических знаний от фермера к фермеру [20].

Однако платежи за единственную выгоду — сохранение пастбищных почв — все же малы для сохранения ЭУ в масштабе региона. Агроэкосистемы, как правило, одно-

временно восстанавливают и другие услуги. Вследствие чего учет более широкого комплекса ЭУ может сделать схемы ПЭУ более эффективными. Речь идет о том, что агрофирмы оказывают негативное влияние не только непосредственно на возделываемые почвы, но и на состояние бассейнов водосбора, лесных экосистем и т.д. Поэтому частные получатели выгод от реализации агроэкопроектов вниз по течению рек — гидроэлектростанции, предприятия по производству напитков, фирмы экотуризма, гостиничные комплексы по берегам рек — могли бы снизить экоугрозы для общественных ЭУ, объединившись для совместных частных рыночных решений для выплат ПЭУ фермерам наряду с государством.

Подобные комплексные формы реализации агроэкопрограмм используются в Китае, в зоне особого внимания властей которого находятся так называемые программы экокомпенсации (eco-compensation programs). Их назначение — оказание поддержки земле-, водо- и лесопользователям для сохранения ЭУ, а также изучение возможностей привлечения частного сектора к финансированию эконотребностей [33]. Политика экокомпенсации в Китае предусматривает применение трех основных инновационных форм:

1) госпрограммы преобразования пахотных земель в леса и пастбища, а также создание компенсационных фондов для восстановления лесных экосистем;

2) локальные инновации, независимые от центральной политики. Подавляющее большинство из них направлено на урегулирование проблем, связанных с водными ресурсами, справедливым и эффективным распределением их и сохранением качества на основе комплексного управления водоразделами с применением ПЭУ для взаиморасчетов между «верхними» и «нижними» пользователями по течению рек;

3) гибриды центральных и провинциальных инновационных программ, источником финансирования в которых являются ПЭУ.

Правительство Китая поощряет изучение международного сотрудничества для

расширения собственного инструментария ПЭУ и РЭУ. Происходит постоянная «инвентаризация» программ экокомпенсации и рыночной политики с целью оценки потенциального размера будущих РЭУ в Китае.

Хрестоматийным примером комплексного применения агроэкоподходов для сохранения качества водных ресурсов стали Кэтскиллская и Делавэрская системы водоразделов, обеспечивающие 90 % потребности Нью-Йорка в питьевой воде. Расширение масштабов сельскохозяйственных работ значительно ухудшило качество вод в системах водоразделов. Городские власти рассмотрели два альтернативных варианта водообеспечения Нью-Йорка: строительство фильтрационной станции и агроэкологические приемы. Ориентировочная стоимость фильтрационной станции по смете составила 8...10 млрд долл. Агроэкологический вариант включал выкуп земли у фермеров, обучение их экобезопасным технологиям ведения хозяйства и оплату изменения фермерской практики. В агроэкопрограммах приняли участие 93 % фермеров, занятых в водоразделе. Инвестиции в них, т.е. в природный и человеческий капитал, составили примерно в 1,5 млрд долл., что обошлось городу в 5...6 раз дешевле строительства фильтрационной системы [25].

ПЭУ также активно используются для предотвращения риска наводнений, вызванных утратой лесных массивов вблизи водоемов. Посадка лесов может стать не только альтернативой строительства дорогих противопаводковых сооружений, но и выполнять важную функцию лесных экосистем — депонирование выбросов CO_2 . Примером такого использования ПЭУ является Панамский канал, обмелевший вследствие вырубки по его берегам кустарников и лесов. Благодаря лесопосадкам, произошло восстановление и других ЭУ: улучшение водного режима, снижение угроз заиления и роста поступления питательных веществ с полей [18].

По обзорной информации ОЭСР [26], в последнее десятилетие интерес к ПЭУ в мире быстро растет. Действуют более 300

программ ПЭУ на национальном, региональном и местном уровнях. Они направлены на защиту водоразделов, водно-болотных угодий и лесных экосистем, на регулирование климата, сохранение биоразнообразия и борьбу с эрозией почв.

В названном обзоре приводятся сведения о формировании так называемых обратных аукционов ЭУ (reverse/inverse auctions), когда правительство привлекает к получению ПЭУ большое число потенциальных поставщиков ЭУ, тем самым отказываясь от практики распределения контрактов ПЭУ по принципу: первым пришел — первым получил. Обратные аукционы требуют от владельцев земли или фермеров подачи заявок с указанием уровня минимального платежа, который они готовы принять в качестве компенсации за изменение практики управления землей.

Впечатляет пример крупномасштабной инициативы использования обратного аукциона по сохранению естественной растительности (BushTender) в штате Виктория Австралии в 2010 г. По оценкам, на нем выплачены около 2 млрд долл. за безопасный выход из обращения 31 млн га пахотных земель. Около 1 млн га их них расположены на приусадебных участках, на 60 % общей площади которых существует угроза исчезновения разных видов естественной растительности. Механизм использования обратных аукционов в программе сохранения лесного фонда Тасмании на 52 % повысил рентабельность затрат в ПЭУ по сравнению с прежней практикой их предоставления.

В США в бассейне Конестога, где проживают индейцы, использование обратных аукционов привело к сокращению стока фосфора в водоемы в 7 раз в расчете на затраченный доллар по сравнению с подходом фиксированной цены в действовавших ранее программах ПЭУ [18].

В рамках одной статьи не представляется возможным рассмотреть все направления применения оценок ЭУ на практике. Вместе с тем, стоит упомянуть о том, что свидетельством прикладного характера оценок ЭУ и ПЭУ является растущее число

руководств, рекомендаций, инструкций и специальных учебников по их применению [7; 14; 21; 27].

Накопленный опыт оценки услуг морских экосистем позволил Китаю в 2012 г. ввести в действие национальный стандарт «Технические указания по оценке экологического капитала морей» – руководство по оценке ЭУ и компенсационных платежей за причинение вреда экосистемам на национальном уровне, а также на уровнях провинций и городов [15].

Принимая во внимание большие сложности с внедрением в практику ПЭУ, британская DEFRA изыскивает способы их преодоления, заказывая исследования по выявлению и устранению этих сложностей [32].

Выполненный автором анализ позволил сделать следующие выводы:

– в мире ширится интерес к методам оценки ЭУ. Быстро растут случаи применения этих оценок на практике, отличающиеся

большим разнообразием форм использования результатов оценок;

– схемы ПЭУ дополняют, а не заменяют другие подходы, регулирующие охрану окружающей среды, и действующие механизмы, в частности, принцип «загрязнитель платит»;

– во всех случаях оценки ЭУ, ПЭУ и РЭУ государство должно инициировать этот процесс, сохраняя регулируемую роль в оказании содействия продвижению новых форм охраны природы. Процесс оценки ЭУ и использования ПЭУ должен быть введен в четкие институциональные рамки;

– схемы ПЭУ не работают там, где права собственности на частные и общественные ЭУ не определены четко; финансовые стимулы не влияют на поведение поставщиков и получателей ЭУ, высоки транзакционные издержки, связанные с подготовкой и управлением схемами ПЭУ, заключением контрактов, контролем над их выполнением и т.д. [см об этом также 1; 32].

Оценка экосистемных услуг в России: проблемы и важность их решения

В последние годы в международных отношениях ЭУ все чаще связываются с такими новыми для всего мира понятиями, как «платежи за экосистемные услуги», «рынки экосистемных услуг», «экологический донор», «компенсационный механизм», «долги в обмен на природу» и т.д., свидетельствующими об изменении роли природного капитала в экономике. В России ведомства, которые должны заниматься оценкой природного капитала по современным требованиям, согласно международным обязательствам страны, стоят в стороне от этих процессов.

Спустя четыре года после 10-й Конференции ООН по биоразнообразию в Нагое, заложившей правовую базу под оценку национальных ЭУ [9], в России даже не создана рабочая группа на уровне федеральных ведомств по проведению работ по оценке ЭУ в масштабах страны с целью выявления критических экологических зон и проблем, которые можно смягчить с помощью схем ПЭУ. И это притом, что по многим параметрам

Россия является «экологическим донором планеты» и должна быть заинтересована в адекватной оценке ЭУ в целях защиты национальных интересов, поскольку экологические оценки все больше становятся орудием шантажа. Эта потребность резко возросла после вступления в ВТО.

Важность проблемы оценки ЭУ для России обусловлена тем, что услуги сохранившихся в стране естественных экосистем по смягчению рисков глобального изменения климата оцениваются в 11 млрд долл. в год (главным образом за счет депонирования CO₂ первичными лесами и болотами). То есть страна представляет косвенные субсидии мировой экономике, неся большие издержки на поддержание потенциала глобальных ЭУ. В силу этого она вправе рассчитывать на компенсацию [10], которую не может предъявить без адекватной информации.

Компенсационный механизм для России важен не только с точки зрения баланса глобальных ЭУ. При масштабах России

многие территории, сохраняющие природу, фактически являются экологическими донорами как для планеты, так и других регионов. Так, по оценкам Министерства экономики республики Бурятия, прямые убытки республики от особого природоохранного режима по сохранению экосистемы озера Байкал составляют в последние годы 16...17 % ВРП [6].

Несмотря на важность введения компенсационного механизма, пока инициативу по оценке ЭУ в России проявляют разрозненные научные коллективы, в первую очередь, ученые-члены Российского общества экологической экономики (РОЭЭ). Во многом благодаря их усилиям в учебники по экономике природопользования для российских вузов включены сведения по мето-

дам стоимостной оценки природного капитала и ЭУ. Силами этих ученых проводятся экономические оценки биоразнообразия, редких и общераспространенных животных и ООПТ на принципах устойчивого использования. О направлениях оценок ЭУ можно судить по материалам представительного международного совещания «Экономика экосистем и биоразнообразия: потенциал и перспективы стран Северной Евразии» (Москва, 2010) [5]. Они подтверждают, что российские ученые накопили достаточный багаж, по оценке ЭУ, для того, чтобы реализовать на практике свои знания. Эта задача невыполнима без заинтересованности в ее решении соответствующих федеральных ведомств.

Литература

References

1. Бобылев С.В., Захаров В.М. Экосистемные услуги и экономика. М.: Институт устойчивого развития; Центр экологической политики России, 2009. 72 с.
2. Глазырина И.П. Платежи за экосистемные услуги и Хередианская декларация // Экономика природопользования. 2012. № 5. С. 59-68.
3. Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. М.: НИИ-Природа, РЭФИА, 2001. 204 с.
4. Данилов-Данильян В.И. Экосистемные услуги и механизмы их компенсации в России // Материалы совещания «Экономика экосистем и биоразнообразия: потенциал и перспективы стран Северной Евразии». М.: Изд-во Центра охраны живой природы, 2010. С. 19-26.
5. Материалы совещания «Экономика экосистем и биоразнообразия: потенциал и перспективы стран Северной Евразии». М.: Изд-во Центра охраны живой природы, 2010. 170 с.
6. О механизме регулирования социально-экономического развития субъектов РФ в условиях экологических ограничений на примере республики Бурятия. Сайт министерства экономики республики Бурятия. Режим доступа: <http://economy.buryatia.ru/econ/priroda.html> (дата обращения 12.03.2015).

1. Bobylev S.V., Zakharov V.M. *Ehkosistemnye uslugi i ekonomika* [Ecosystem services and Economics]. Moscow: The sustainable development Institute; Center for environmental policy of Russia. 2009. 72 p.
2. Glazyrina I.P. *Ekonomika prirodopolzovaniya* (Environmental Economics). 2012, no. 5, pp. 59-68.
3. Glazyrina I.P. *Prirodny kapital v ekonomike perekhodnogo perioda* [Natural capital in the economies of a transition period]. Moscow: NIA-Nature, REFIA, 2001, 204 p.
4. Danilov-Daniliyan V.I. *Materialy soveshchaniya «Ekonomika ekosistem i bioraznoobraziya: potentsial i perspektivy stran Severnoy Evrazii»*. (Proc. of the meeting «The economics of ecosystems and biodiversity: potential and prospects of the countries of Northern Eurasia»). Moscow: Publishing of Wildlife Conservation Centre, 2010. Pp. 19-26.
5. *Materialy soveshchaniya «Ekonomika ekosistem i bioraznoobraziya: potentsial i perspektivy stran Severnoy Evrazii»* (Proc. of the meeting «The Economics of ecosystems and biodiversity: potential and prospects of the countries of Northern Eurasia»). Moscow: Publishing of Wildlife Conservation Centre, 2010. 170 p.
6. *O mekhanizme regulirovaniya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya subektov RF v usloviyakh ehkologicheskikh ogranicheniy na primere respublik Buryatiya* (The website of the Ministry of economy of the Republic of Buryatiya). Available at: <http://economy.buryatia.ru/econ/priroda.html> (accessed 12 March 2015).

7. ООН. Рекомендации, касающиеся платы за услуги экосистем в контексте управления водными ресурсами. Нью-Йорк, Женева, 2007. 60 с.
8. Оценка экосистем на пороге тысячелетия. Экосистемы и благосостояние людей: рамки оценки. Вашингтон – Ковело – Лондон: World Resources Institute, 2005. 283 с.
9. Переход к экономике «зеленых» счетов. Исторические решения 10-й конференции стран-участниц Конвенции ООН по биоразнообразию в Нагое, Япония. Октябрь, 2010. Режим доступа: <http://www.regreenlab.ru/ru/the-news/83-amazingcop10> (дата обращения 12.03.2015).
10. Порфирьев Б.Н. Экономика климатических изменений. М.: Анкил, 2008. 168 с.
11. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических правонарушений. М.: Наука, 2009. 331 с.
12. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке. М.: «Экономика», 2002. 414 с.
13. Титова Г.Д. Понятие «природный капитал», развитие методологии и методов его экономической оценки // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. Геология. География. 2014. Вып. 1. С. 113-123.
14. An introductory guide to valuing ecosystem services. London: Defra Publications, 2007. 68 p.
15. Chen Sh., Xia T. Marine ecological capital assessment: Methods and application in China seas // Proceedings of the North Pacific Marine Science Organization Annual Meeting PICES-2013 «Communicating forecasts, uncertainty and consequences of ecosystem change». Canada, Nanaimo, 2013. P. 51.
16. Costanza R. & H. Daly. Natural capital and sustainable development // Conservation Biology. 1992. Vol. 6, No 1. P. 37-46.
17. Costanza R. [et. al.]. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital // Nature. 1997. Vol. 387. P. 253-260.
18. Dunn H. Payments for Ecosystem Services // Defra Evidence and Analysis Series. Paper 4. 2011. 67 p. Available at: http://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69329/ecosystem-payment-services-pb13658a.pdf (accessed 12 March 2015).
19. FAO. How to Feed the World in 2050. 2011. Available at: www.scp-knowledge.eu/sites/default/files/knowledge/attachments/How%20to%20... (accessed 12 March 2015).
7. ООН. *Rekomendatsii, kasayushchiesya platy za uslugi ekosistem v kontekste upravleniya vodnymi resursami*. (UN. The Recommendations on payments for ecosystem services in integrated water resources management). New York-Geneva, 2007. 60 p.
8. *Otsenka ekosistem na poroge tysyacheletiya. Ekosistemy i blagosostoyanie lyudey: ramki otsenki*. (Ecosystems and human well-being. A framework for assessment). Washington-Kovelo-London, 2005. 283 p.
9. *Perekhod k ekonomike «zelenykh» schetov. Istoricheskie resheniya 10-oy Konferentsii stran-uchastnits Konventsii OON po bioraznoobraziyu v Nagoe*. Oktyabr, 2010 (Decisions of the 10th Conference of parties to the Convention on biological diversity in Nagoya, Japan, October, 2010). Available at: <http://www.regreenlab.ru/ru/the-news/83-amazingcop10> (accessed 12 March 2015).
10. Porfiriev B.N. *Ekonomika klimaticheskikh izmeneniy* [The Economics of climate change]. Moscow: Ankil. 168 p.
11. Rymina E.V. *Ekonomicheskii analiz usherba ot ehkologicheskikh pravonarusheniy* [Economic analysis of damage from environmental violations]. Moscow: Nauka, 2009. 331 p.
12. *Strategiya i problemy ustoichivogo razvitiya Rossii v XXI veke* [Strategy and problems of sustainable development of Russia in the XXI century]. Moscow: Economics, 2002. 414 p.
13. Titova G.D. *Vestn. S.-Peterb. un-ta. Ser. 7. Geologiya. Geografiya* (St-Petersburg State University Journal, Series 7. Geology. Geography). 2014, no 1, pp. 113-123.
14. *An introductory guide to valuing ecosystem services* [An introductory guide to valuing ecosystem services]. London: Defra Publications, 2007. 68 p.
15. Chen Sh., Xia T. *Proceedings of the North Pacific Marine Science Organization Annual Meeting PICES-2013 «Communicating forecasts, uncertainty and consequences of ecosystem change»* (Proceedings of the North Pacific Marine Science Organization Annual Meeting PICES-2013 «Communicating forecasts, uncertainty and consequences of ecosystem change»). Canada, Nanaimo, 2013. P. 51.
16. Costanza R. & H. Daly. *Conservation Biology* (Conservation Biology), 1992, vol. 6, no. 1, pp. 37-46.
17. Costanza R. [et. al.]. *Nature* (Nature), 1997, vol. 387, pp. 253-260.
18. Dunn H. *Payments for Ecosystem Services* (Payments for Ecosystem Services): Defra Evidence and Analysis Series. Paper 4. 2011. 67 p. Available at: www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69329/ecosystem-payment-services-pb13658a.pdf (accessed 12 March 2015).
19. FAO. *How to Feed the World in 2050* (FAO. How to Feed the World in 2050). 2011. Available at: www.scp-knowledge.eu/sites/default/files/knowledge/attachments/How%20to%20... (accessed 12 March 2015).

20. Farley J., Schmitt A., Alvez J., de Freitas N.R. How Valuing Nature Can Transform Agriculture // *Solutions*. 2012. Vol. 2. Issue 6. P. 64-73.
21. Guide to Corporate Ecosystem Valuation. A framework for improving corporate decision-making. Switzerland: Atar Roto Presse SA, 2011. 73 p.
22. Katoomba Group: Events. Available at: <http://www.katoombagroup.org/> (accessed 12 March 2015).
23. Marine Ecosystem Services Partnership. Available at: <http://www.marineecosystems-services.org/> (accessed 12 March 2015).
24. Nature and its Role in the Transition to a Green Economy / Ten Brink P., Mazza L., Badura T., Kettunen M. and Withana S. Brussels - London: The Institute for European Environmental Policy (IEEP), 2012. 72 p.
25. New York Catskill and Delaware watershed programme – case study. Available at: <http://www.epa.gov/region2/water/nycshed> (accessed 12 March 2015).
26. OECD. Paying for biodiversity: enhancing the cost effectiveness of payments for ecosystem services (PES). Australia, 2010. 196 p. Available at: <http://www.oecd.org/australia/payingforbiodiversityenhancingthecost-effectivenessofpaymentsforecosystem-servicespes.htm> (accessed 12 March 2015).
27. Payments for Ecosystem Services: Started in Marine and Coastal Ecosystems: A Primer. 2010. 80 p. Available at: pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadt322.pdf (accessed 12 March 2015)
28. Rio de Janeiro Declaration of the UN Conference on environment and development (1992). Available at: http://www.snam.it/export/sites/snam/repository/ENG_file/Sustainability/Snam_Global_Compact/10_principles/Rio_Declaration_on_Environment.pdf (accessed 12 March 2015).
29. TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. Malta: Progress Press, 2010. 49 p.
30. Socio-economic importance of ecosystem services in the Nordic Countries Synthesis in the context of The Economics of Ecosystems and Biodiversity
20. Farley J., Schmitt A., Alvez J., de Freitas N.R. *Solutions* (Solutions), 2012, vol. 2, issue 6, pp. 64-73.
21. *Guide to Corporate Ecosystem Valuation. A framework for improving corporate decision-making* [Guide to Corporate Ecosystem Valuation. A framework for improving corporate decision-making]. Switzerland: Atar Roto Presse SA, 2011. 73 p.
22. *Katoomba Group: Events* (Katoomba Group: Events). Available at: <http://www.katoombagroup.org/> (accessed 12 March 2015).
23. *Marine Ecosystem Services Partnership* (Marine Ecosystem Services Partnership). Available at: <http://www.marineecosystems-services.org/> (accessed 12 March 2015).
24. *Nature and its Role in the Transition to a Green Economy* [Nature and its Role in the Transition to a Green Economy]; Ten Brink P., Mazza L., Badura T., Kettunen M. and Withana S. Brussels-London: The Institute for European Environmental Policy (IEEP), 2012. 72 p.
25. *New York Catskill and Delaware watershed programme – case study* (New York Catskill and Delaware watershed programme – case study). Available at: <http://www.epa.gov/region2/water/nycshed> (accessed 12 March 2015).
26. *OECD. Paying for biodiversity: enhancing the cost effectiveness of payments for ecosystem services* (OECD. Paying for biodiversity: enhancing the cost effectiveness of payments for ecosystem services). Australia, 2010. 196 p. Available at: <http://www.oecd.org/australia/payingforbiodiversityenhancingthecost-effectivenessofpaymentsforecosystem-servicespes.htm> (accessed 12 March 2015).
27. *Payments for Ecosystem Services: Started in Marine and Coastal Ecosystems: A Primer* (Payments for Ecosystem Services: Started in Marine and Coastal Ecosystems: A Primer). 2010. 80 p. Available at: pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadt322.pdf (accessed 12 March 2015).
28. *Rio de Janeiro Declaration of the UN Conference on environment and development* (Rio de Janeiro Declaration of the UN Conference on environment and development), 1992. Available at: http://www.snam.it/export/sites/snam/repository/ENG_file/Sustainability/Snam_Global_Compact/10_principles/Rio_Declaration_on_Environment.pdf (accessed 12 March 2015).
29. *TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB* [TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature. A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB]. Malta: Progress Press, 2010. 49 p.
30. *Socio-economic importance of ecosystem services in the Nordic Countries Synthesis in the context of The Economics of Ecosystems and Biodiversity*

(TEEB) / Kettunen M., Vihervaara P., Kinnunen S., D'Amato D., Badura T., Argimon M. and Ten Brink P. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2012. 293 p.

31. UNEP-WCMC. UK NAE – The UK National Ecosystem Assessment, Cambridge, 2011. Available at: <http://web.mit.edu/newsoffice/2006/beetles-0614.html> (accessed 12 March 2015).

32. URS/Scott Wilson. Barriers and opportunities to the use of payments for ecosystem services. Rreport for Defra. 2011. 220 p. Available at: <http://www.cbd.int/financial/pes/unitedkingdom-barriers.pdf> (accessed 12 March 2015).

33. WB. Markets for Ecosystem Services in China: An Exploration of China's «Eco-compensation» and Other Market-Based Environmental Policies. Washington, DC: Forest Trends, the Katoomba Group, 2009. 90 p.

[Socio-economic importance of ecosystem services in the Nordic Countries Synthesis in the context of The Economics of Ecosystems and Biodiversity]; Kettunen M., Vihervaara P., Kinnunen S., D'Amato D., Badura T., Argimon M. and Ten Brink P. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2012. 293 p.

31. UNEP-WCMC. UK NAE – The UK National Ecosystem Assessment (UNEP-WCMC. UK NAE – The UK National Ecosystem Assessment), Cambridge, 2011. Available at: <http://web.mit.edu/newsoffice/2006/beetles-0614.html> (accessed 12 March 2015).

32. URS/Scott Wilson. Barriers and opportunities to the use of payments for ecosystem services. Rreport for Defra (URS/Scott Wilson. Barriers and opportunities to the use of payments for ecosystem services. Rreport for Defra). 2011. 220 p. Available at: <http://www.cbd.int/financial/pes/unitedkingdom-barriers.pdf> (accessed 12 March 2015).

33. WB. Markets for Ecosystem Services in China: An Exploration of China's «Eco-compensation» and Other Market-Based Environmental Policies (WB. Markets for Ecosystem Services in China: An Exploration of China's «Eco-compensation» and Other Market-Based Environmental Policies). Washington, DC 20007: Forest Trends, the Katoomba Group, 2009. 90 p.

Коротко об авторе

Титова Г.Д., д-р экон. наук, профессор института наук о Земле, Санкт-Петербургский государственный университет, главный научный сотрудник, Научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН, Санкт-Петербург, Россия
gdtitova@yandex.ru

Научные интересы: экономика, мировая и национальная экономика, экология и природопользование, экологическое право, проблемы устойчивого развития

Briefly about the author

G. Titova, doctor of economic sciences, professor, Institute of Earth Sciences, St. Petersburg State University, chief researcher, Research Center for Ecological Safety, St. Petersburg, Russia

Scientific interests: economy, global and national economy, ecology and environmental management, environmental law, problems of sustainable development.



УДК 338.465.4:378 (571.5)

Цыремпилова Екатерина Андреевна
Ekaterina Tsyrempilova

Слепнева Людмила Романовна
Ljudmila Slepneva



ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЛОКАЛЬНОГО РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

FORECAST OF DEVELOPMENT OF THE LOCAL MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES OF HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC BURYATIYA

Статья посвящена составлению прогноза развития локального рынка образовательных услуг высшего образования Республики Бурятия в краткосрочной перспективе. Рассмотрены существующие точки зрения на проблему несоответствия полученного образования в высшем учебном заведении выполняемой работе или профессии. Проанализировано исследование, проведенное В.Е. Гимпельсоном и соавторами, посвященное этой проблеме, подтверждена ошибочность широко распространенного мнения о перепроизводстве специалистов с экономической и юридической подготовкой в противовес недостатка специалистов с инженерно-технической подготовкой. Обоснованы тенденции формирования конкурса при осуществлении набора на направления подготовки дипломированных специалистов с высшим профессиональным образованием. С учетом планов социально-экономического и инновационного развития республики и анализа миграционных процессов, происходящих в ней, автором составлен сдержанный прогноз развития локального рынка образовательных услуг высшего образования Республики Бурятия в краткосрочной перспективе

Ключевые слова: локальный рынок образовательных услуг, соответствие/несоответствие полученного образования и работы по той или иной специальности/профессии, перепроизводство специалистов, нехватка специалистов, прогноз, социально-экономическое и инновационное развитие Республики Бурятия, миграционные процессы

The article is devoted to the forecast preparation of the local market of educational services of higher education development of the Republic Buryatiya in short-term prospects. The existing points of view on the problem of mismatch of education in a higher educational institution with a job or profession are briefly discussed in the article. The study carried out by V.E. Gimpelson and co-authors which is devoted to the same problem is analyzed. The fallacy of the widespread opinion about the overproduction of specialists with economic and legal training in contrast to the lack of specialists with technical training is confirmed. The tendencies of competition development during the accepting of persons to the study direction of certificated specialists with higher professional education are justified. Taking into account the plans of socio-economic and innovative development of the Republic and analysis of migration processes occurring in it, the authors made a restrained forecast of the local market of educational services of higher education development of the Republic Buryatiya in short-term prospects

Key words: local market of educational services, match/mismatch between attained education and work on particular specialty/profession, overproduction of specialists, lack of specialists, forecast, socio-economic and innovative development of the Republic Buryatiya, migration processes

К современному моменту функционирования рынка образовательных услуг и рынка труда сложилось устойчивое мнение, что многие обладатели высшего профессионального образования работают не по той специальности, которая записана у них в дипломах. В объяснении причин такого несоответствия и предлагаемых вариантах его координации можно выделить три точки зрения.

Первая точка зрения состоит в том, что система высшего образования готовит специалистов, которые в настоящее время не нужны экономике из-за устаревшего подхода к подготовке кадров, который не способен учитывать потребности рынка труда. Одна из причин такой ситуации – нехватка информации о реальных потребностях экономики. При этом неявно предполагается, что существует некий «центр» объективного знания, который способен с достаточной точностью определить профессионально-образовательную структуру текущего и перспективного дисбаланса и выдать «руководящее» указание. Например, увеличить на столько-то подготовку инженеров, которых, якобы, начинает критически не хватать, и/или сократить на столько-то подготовку экономистов, юристов, социологов, ставших избыточными. Если же такой всезнающий центр не существует, то его надо создать и вооружить специальными «научными» методиками «прогнозирования спроса на профессии и квалификации» [4].

Вторая точка зрения основывается на том, что абитуриенты и их родители выбирают модные / престижные / более оплачиваемые профессии. Именно за счет этого идет перепроизводство одних специалистов в ущерб другим. В качестве варианта решения проблемы предлагается восстановить процедуру обязательного распределения выпускников либо, в случае несогласия с распределением, денежной компенсации выпускником затрат, понесенных государством, на подготовку такого специалиста.

Согласно третьей точке зрения, массовая межпрофессиональная мобильность является неизбежным следствием структурных сдвигов в современной экономике. В

этом смысле она представляет собой скорее положительное явление, поскольку ведет к более эффективному соединению рабочей силы и рабочих мест, а ее искусственное торможение грозит ростом безработицы. В России мобильность дополнительно стимулируется тем, что специальности/профессии, по которым ведется образовательная подготовка, чрезмерно заужены, и в итоге рынок труда сам вынужден «перенастраивать» узкоспециализированных работников на те профессии, которые наиболее востребованы. В этом случае главный «рецепт» заключается в том, чтобы «расширить» границы профессий/специальностей в системе профессионального образования, отказаться от использования чрезмерно специализированных классификаторов, стимулировать непрерывное обучение/переобучение работников на протяжении всей трудовой жизни и т.п. [4, 6].

Возможно, что представленное изложение основных точек зрения на проблему несоответствия полученного образования и работы по той или иной специальности/профессии чересчур общо, однако вопрос состоит в том, действительно ли профессиональная структура подготовки кадров и профессиональная структура занятости существенно расходятся? Если такое несоответствие имеет место, то в каких сегментах и для каких групп работников оно максимально? К сожалению, в литературе и статистике отсутствуют тщательно документированные ответы на эти вопросы [4, 6].

Поэтому для составления прогноза развития локального рынка образовательных услуг высшего образования Республики Бурятия мы будем опираться на монографию под редакцией В.Е. Гимпельсона и Р.И. Капелюшниковой «Российский работник: образование, профессия, квалификация», опубликованную в 2011 г. Издательским домом Высшей школы экономики. Конкретно, на данные, представленные в гл. 5 «Выбор профессии: чему учились и где пригодились?», так как именно здесь автору удалось найти подтверждение своих гипотез относительно определения направлений стратегического развития названного рынка.

Указанные авторы ставили перед собой несколько задач. Во-первых, необходимость преобразовать существующие классификаторы профессий /специальностей таким образом, чтобы они стали сопоставимыми. Во-вторых, оценить степень совпадения / расхождения между профессиональной принадлежностью работников по полученному образованию и их профессиональной принадлежностью по фактическим занятиям. В-третьих, выявить факторы, влияющие на масштабы таких совпадений/расхождений.

Из имеющихся в России обследований наиболее подходящим для поставленных целей является Обследование населения по проблемам занятости (ОНПЗ), регулярно проводимое Росстатом. Во-первых, его респондентам задаются вопросы как о про-

фессии по диплому, так и о профессии по текущей занятости. Во-вторых, это наиболее массовое обследование, представительное для всех регионов России. Его годовая выборка составляет около 270 тыс. респондентов, или примерно 0,25 % населения в возрасте 15...72 лет.

Для анализа, который предложен далее, использовались данные за 2006 г. После исключения незанятого населения, а также занятых респондентов без высшего или среднего специального образования в выборке остаются 58,2 тыс. наблюдений (28,5 тыс. респондентов с высшим и 29,7 тыс. со средним специальным образованием) [4]. Необходимо уточнить, что в контексте данного исследования нас интересуют данные, относящиеся только к специалистам с высшим образованием (см. рисунок) [4].

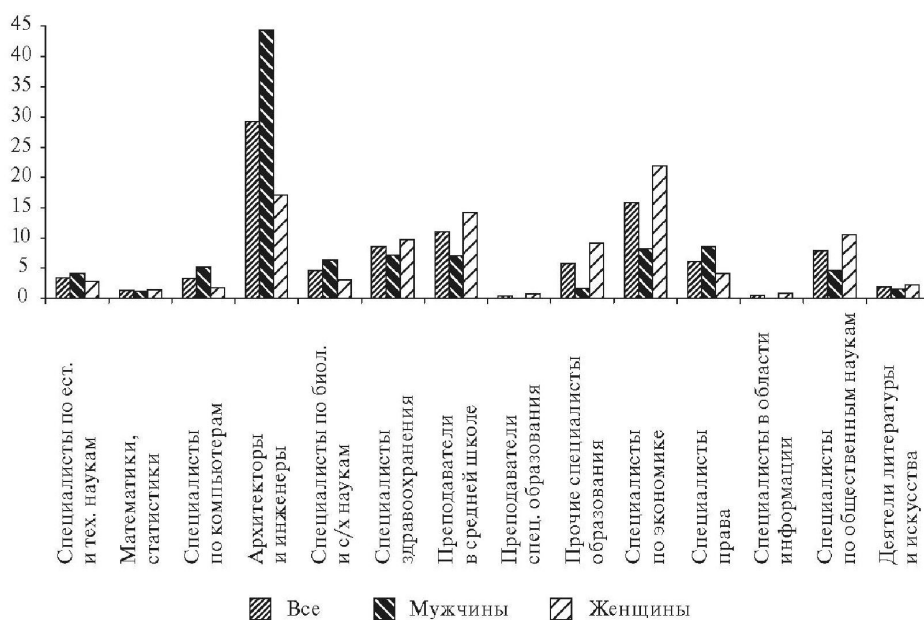


Схема распределения работников с высшим образованием по специальностям, полученным в вузах, %

В ходе исследования В.Е. Гимпельсоном выявлено, что самой многочисленной группой являются дипломированные инженеры, на долю которых приходится почти 30 % всех обладателей вузовских дипломов. Среди мужчин этот показатель еще выше – почти 45 % (среди женщин –

только 17 %). Следующими по численности группами являются педагоги – 17 % (суммарный показатель по трем педагогическим специальностям), экономисты – 15 %, медики – около 9 %, обществоведы – 8 %, юристы – 6 % и агрономы – около 5 %. На остальные специальности приходится по

3% и менее. Мужчины опережают женщин по доле юристов, агрономов и компьютерщиков, женщины — по доле экономистов, педагогов и обществоведов. Как видно из этих оценок, контингент российских выпускников вузов по-прежнему остается сильно скошенным в пользу носителей инженерного образования.

Однако приведенные цифры относятся к тем, кто сохранил свой «вертикальный статус», но не обязательно остался верным своему диплому, то есть той специальности, которая в дипломе указана. Например, инженер может стать актером, а врач переквалифицироваться в журналиста или политика. Формально они будут оставаться на той же ступени по «вертикали», но при этом существенно смещаться по «горизонтали» (табл. 1) [4].

Авторами использовались два определения работы по специальности — более широкое и более узкое. Согласно первому определению, доля работающих по специальности среди всех обладателей вузовских дипломов составляет в среднем около 50%. Максимальная приверженность полученной специальности наблюдается среди специалистов здравоохранения, где верность «широкой» профессии сохраняют около 80% выпускников медицинских вузов, а также среди математиков и компьютерщиков (61 и 67% соответственно). Наибольшая «ветреность» характерна для выпускников сельскохозяйственных (среди них лишь 22% остаются в «широкой» профессии) и инженерных вузов (36%).

Абсолютный лидер по показателю «верности» полученной специальности — дипломированные врачи. Даже при использовании узкого определения все равно оказывается, что среди них каждые трое из четырех работают по выбранной профессии. Высока устойчивость у специалистов по компьютерам (около 55%), юристов (53%), преподавателей средней школы (48%). Все остальные группы идут со значительным отставанием, что означает нарастание степени «оппортунизма» с их стороны. При использовании узкого определения мало кто остается работать по

специальности среди математиков (всего 1,4%), прочих специалистов в области образования (7%), специалистов в области естественных и технических наук (8%) и в области сельского хозяйства (около 10%).

Если о восхождении можно говорить с известной долей условности, то о движении «вниз» можно судить с большей уверенностью. Если обладатель высшего образования занимает позицию, не требующую такого уровня подготовки, то это, очевидно, является фактом нисходящей мобильности. Если соответствующий человеческий капитал не востребован, то это означает и потери от прошлых инвестиций в образование, и упущенный текущий заработок.

В целом каждый четвертый выпускник вуза занимается работой, не требующей высшего образования. Абсолютными лидерами снижения являются выпускники сельскохозяйственных и биологических специальностей, среди которых почти 40% заняты работой, не требующей полученной ими профессиональной подготовки. Почти 30% обладателей инженерных и технических специальностей также занимают рабочие места, для которых вузовский диплом является избыточным. Велики показатели нисходящей мобильности и для обладателей педагогических дипломов (20...27%), для специалистов в области экономики, права, информации, общественных наук, а также литературы и искусства (20...23%). Реже всего «вниз» спускаются выпускники с дипломами медицинских вузов (около 13%).

Напомним, что ключевой вопрос представленного исследования — обладатели каких вузовских специальностей имеют больше, а какие — меньше шансов трудиться на рабочих местах, соответствующих полученному ими образованию? Из рассмотренных данных следует, что крайне низкие показатели верности полученной профессии характерны для выпускников инженерных вузов: при прочих равных условиях среди них лишь 41% трудятся по специальности, совпадающей с записью в дипломе. Еще более низкий показатель — 34% — отмечается только среди выпускников биологических и сельскохозяйственных вузов. По

сравнению с дипломированными инженерами практически все остальные группы демонстрируют намного более высокую склонность трудиться по специальности, а наибольшей «верностью диплому» отличаются медики (76 %), компьютерщики (72 %), математики (64 %), юристы и специалисты по общественным наукам (по 62 %).

Более того, полученные результаты не подтверждают широко распространенные представления о том, что российская экономика страдает от недопроизводства инженеров при перепроизводстве экономистов и юристов. При прочих равных условиях обладатели инженерных дипломов гораздо чаще, чем обладатели дипломов по экономике или праву, трудятся на рабочих местах, где не требуется высшее образование. Возможно, этот результат является отражением прошлых негативных тенденций, когда в кризисные 1990-е гг. инженеры, получившие высшее образование в советский период, были вынуждены в массовом порядке осваивать менее квалифицированные виды труда. Но даже если мы ограничимся рассмотрением работников в возрасте 26-35 лет, поступавших в вузы уже в постсоветский период, то и для них обнаруживается сходная картина.

Как показывает анализ, для недавних выпускников инженерных вузов вероятность трудиться на рабочих местах, не требующих высшего образования, все равно намного выше, чем для недавних выпускников экономических или юридических вузов. Еще выше для них вероятность мобильности «вбок» — они гораздо чаще, чем обладатели дипломов по экономике или праву, изменяют полученной специальности, оставаясь при этом на той же ступени профессионально-квалификационной иерархии. Таким образом, дело не в недопроизводстве кадров дипломированных инженеров, а в их перепроизводстве, вследствие чего многие из них либо не могут, либо не хотят работать по полученной специальности и с большой легкостью изменяют профессию инженера.

Полученные оценки свидетельствуют о том, что в российских условиях высшее

образование инженерно-технического профиля представляет собой весьма рискованную форму вложений в человеческий капитал [4].

Несмотря на то, что рассмотренное исследование В.Е. Гимпельсона и соавторов основано на данных 2006 г., его результаты актуальны и по сей день, так как тенденции развития ситуации на рынках образовательных услуг высшего образования и труда остаются прежними — конкурс на экономические и юридические специальности остается стабильно высоким, несмотря на несколько скачкообразную динамику, чего нельзя сказать об инженерных специальностях.

Автор разделяет мнение, высказанное в представленной работе, — в России нет перепроизводства экономистов и юристов, так как большинство из них работают по специальности, и нет дефицита специалистов инженерно-технического профиля, так как они в большинстве своем и по разным причинам чаще склонны менять специальность, полученную в вузе. Данный вывод сделан авторами на основе анализа региональных данных, о чем говорилось ранее.

Данное положение подтверждается и другими сведениями. Согласно отчету, составленному Приемной комиссией Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления по итогам кампании 2013 г., конкурс на экономические и юридические направления подготовки был самым высоким среди всех направлений университета, и эти показатели остаются стабильно высокими в течение последних 5 лет (табл. 2) [3]. Следовательно, есть все основания предполагать, что и в ближайшей перспективе эти тенденции сохранят свое влияние. Одна из причин такого положения вещей, на наш взгляд, возможность работать по специальности и, не смотря ни на что, востребованность специалистов данных направлений подготовки, чего нельзя сказать о других, что подтверждается исследованием В.Е. Гимпельсона.

Таблица 1
Распределение работников с высшим образованием по фактическим занятиям в 2006 г., %

Специальности по диплому	ОКЗ	Профессии по фактическим занятиям				Восходящая мобильность (ОКЗ-1)	Нисходящая мобильность (ОКЗ-3/ОКЗ-9)	в том числе:						
		широкое определение		узкое определение				ОКЗ-3	ОКЗ-4	ОКЗ-5	ОКЗ-6	ОКЗ-7	ОКЗ-8	ОКЗ-9
		по специальности	не по специальности	по специальности	не по специальности									
Все работники с высшим образованием	59,6	49,6	10,0	37,0	22,6	16,4	24,1	9,0	2,0	5,5	0,7	2,9	2,1	1,8
в том числе по специальностям*:														
211	52,8	42,1	10,7	8,1	44,7	18,0	29,2	11,6	2,3	4,7	0,3	5,2	3,0	2,1
212	72,7	61,0	11,7	1,4	71,3	10,1	17,2	6,3	2,6	4,9	0,6	0,5	1,7	0,7
213	74,3	66,6	7,7	54,7	19,6	10,1	15,6	7,0	2,0	3,9	0,1	1,0	1,0	0,7
214	46,0	35,9	10,1	31,9	14,1	24,6	29,4	8,3	1,9	6,0	0,4	6,2	4,0	2,7
221	38,2	21,6	16,6	10,2	28,0	22,5	39,3	9,4	1,8	9,1	5,5	4,5	5,0	3,9
222	80,9	78,8	2,1	74,3	6,6	6,5	12,6	7,5	0,3	2,3	0,5	0,6	0,7	0,7
232	71,3	57,8	13,6	47,9	23,4	8,5	20,1	8,2	1,6	4,8	0,8	1,6	1,5	1,7
234	70,0	43,5	26,6	27,7	42,3	2,9	27,1	20,1	0,8	3,1	1,3	0,5	0,0	1,4
235	65,1	57,7	7,4	7,0	58,1	9,6	25,3	15,3	1,4	5,4	0,6	1,0	0,5	1,1
241	61,3	47,6	13,6	42,9	18,4	17,2	21,5	8,9	3,0	5,4	0,4	1,3	1,0	1,5
242	64,7	59,3	5,3	52,6	12,1	12,0	23,4	9,5	2,4	8,3	0,3	0,9	1,3	0,8
243	58,6	52,1	6,5	48,1	10,5	19,2	22,3	3,0	10,2	7,5	0,0	0,4	0,0	1,2
244	63,5	57,6	5,9	24,6	38,9	16,1	20,4	8,3	2,9	5,2	0,6	1,1	1,1	1,2
245	66,6	52,8	13,8	36,9	29,6	8,7	24,7	13,5	1,2	4,7	0,5	2,0	1,1	1,8

* Трехзначные коды по ОКЗ: 211 – «Специалисты в области естественных и технических наук»; 212 – «Математики, статистики и специалисты родственных видов деятельности»; 213 – «Специалисты по компьютерам»; 214 – «Архитекторы, инженеры и т.п.»; 221 – «Специалисты в области биологических и сельскохозяйственных наук»; 222 – «Специалисты в области здравоохранения»; 232 – «Преподаватели в средней школе»; 234 – «Преподаватели в системе специального образования»; 235 – «Прочие специалисты в области образования»; 241 – «Специалисты по экономической деятельности и карам»; 242 – «Специалисты в области права»; 243 – «Специалисты в области информации и т.п.»; 244 – «Специалисты в области общественных и родственных наук»; 245 – «Детали литературы и искусства»

Таблица 2

Количество поданных заявлений и конкурсов по факультетам и институтам университета

Факультет/Институт	Год									
	2009		2010		2011		2012		2013	
	Кол-во заявлений	Конкурс	Кол-во заявлений	Конкурс	Кол-во заявлений	Конкурс	Кол-во заявлений	Конкурс	Кол-во заявлений	Конкурс
Экономический	1228	10,46	906	4,88	1632	20,90	1166	17,40	506	25,30
Юридический	614	10,34	122	5,81	825	25,80	217	5,86	441	14,70
Электротехнический	421	3,25	451	3,34	724	5,00	629	4,43	535	3,61
Факультет сервиса, технологий и дизайна	415	3,40	211	2,01	415	4,00	233	2,91	226	3,53
Институт устойчивого развития	371	4,92	212	4,24	447	9,90	155	2,70	78	3,12
Институт пищевой инженерии и биотехнологии	546	1,93	542	2,57	628	3,10	566	2,79	647	2,64
Машиностроительный	304	2,24	290	2,32	532	4,10	371	2,85	366	2,33
Строительный	469	4,02	459	4,64	598	5,50	349	3,26	264	2,30

Относительно инженерно-технического профиля следует отметить, что несмотря на прилагаемые усилия как со стороны федерального, так и со стороны местного правительств и органов управления образованием, конкурс на эти специальности и направления подготовки остается невысоким, хотя есть все основания полагать, что эта ситуация может измениться. В ежегодном обращении Главы Республики В.В. Наговицына к Народному Хуралу 25 апреля 2013 г. [2] были обозначены приоритетные направления развития экономики Бурятии – это идеи, люди, инвестиции. Как отметил глава Республики, идеи лежат в основе любого развития. А идеи, воплощенные в инновации и реализованные в конкретном товаре, лежат в основе развития экономики. «Правительству необходимо создать инфраструктуру для продвижения инноваций от идеи до внедрения, в которую входят: бизнес-инкубаторы, центры коллективного пользования научным оборудованием, технопарки, биржи высоких технологий». Одним из элементов такой инфраструктуры должен стать проект «Восточно-Сибирского научно-образовательного комплекса», который свяжет вместе ученых, промышленников и студентов.

Но, как подчеркнул В.В. Наговицын, заниматься инновациями без людей, которые эти идеи генерируют, невозможно. Между тем, сегодня на рынке трудовых ресурсов Бурятии наблюдается дефицит даже обычных кадров. В дальнейшем в связи с «демографической ямой» численность экономически активного населения в целом по России и, в том числе в Бурятии будет уменьшаться, что еще больше усугубит ситуацию. Поэтому нужно переориентировать ссузы и вузы на подготовку высококвалифицированных специалистов. Необходимо, чтобы работодатель мог влиять на содержание образовательной программы и заказывать эксклюзивных специалистов, ориентированных на конкретное предприятие, а вуз – иметь полигон, на котором в процессе обучения можно «опробовать» качество и степень подготовки своих студентов. Нужно вернуться к принятию государственных планов и сбалансированных прогнозов потребности в специалистах, увязанных с экономическими планами республики [2].

Сделанное заявление не может не отразиться на условиях функционирования локального рынка образовательных услуг, так как реализация предлагаемых инноваций начинается именно с высшей школы,

готовящей специалистов высшего уровня инженерно-технической квалификации, способных работать на современном оборудовании, знакомых с современными технологиями и имеющих представление о самых последних достижениях научно-технического прогресса.

Таким образом, при сохранении высокого конкурса и стабильного набора на экономические и юридические направления подготовки можно рассчитывать на всплеск интереса к инженерно-техническим специальностям, при условии создания новых рабочих мест и перспектив развития, поскольку специалисты в области экономики и права нужны всегда, особенно если речь идет об инновационном развитии республики.

Здесь необходимо принять во внимание риск нехватки специалистов с инженерно-технической подготовкой. Дипломированные специалисты в этой области знаний, обучавшиеся еще в советское время и в период 1990-2000 гг., в большинстве своем работают не по специальности и, таким образом, утратили свою квалификацию либо их уровень подготовки уже не соответствует современным реалиям. Следовательно, временной разрыв между потребностью в специалистах и их подготовкой вузами неизбежен.

Еще одной причиной нехватки специалистов в республике могут быть миграционные процессы, происходящие в Бурятии. Согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия, опубликованным на официальном сайте учреждения 26.05.2014 г. [4], покинули Республику 41093 человек, а прибыли – 37514 человек. По данным Министерства экономики РБ, порядка 60 % в миграционной структуре уезжающих составляют молодые люди в возрасте 16...29 лет, причем 37 % из них уезжают на учебу. Для решения проблемы министерством в республике поставлена задача увеличения преподавательской научной миграции в Бурятию, создания новых рабочих мест и развития малого предпри-

нимательства. Также вносятся изменения в программу подготовки трудовых ресурсов в Бурятии в части развития приоритетных отраслей экономики.

В целом планируется снизить миграционный отток на 30 % и повысить уровень занятости на 5 %. Между тем, миграционная убыль в Бурятии за 2012 г. составила 4523 человек. С вычетом временной миграции этот показатель еще меньше – 2700 человек. Дело в том, что с 2011 г. органы статистики стали учитывать показатели временной миграции, когда люди выезжают за пределы республики на срок до девяти месяцев. В 2012 г. сальдо по временной миграции составило минус 1,8 тыс. человек. Согласно заключению министерства, можно утверждать, что тенденция к увеличению выезда из республики трудоспособного населения не наблюдается [1].

Таким образом, мы можем сделать сдержанный прогноз относительно развития локального рынка образовательных услуг высшего образования:

- 1) сохранение тенденции высоких цифр набора и выпуска на экономические и юридические направления подготовки;
- 2) незначительное увеличение набора на инженерно-технические направления подготовки;
- 3) расширение перечня оказываемых образовательных услуг высшими учебными заведениями в связи с приоритетами социально-экономического и инновационного развития Бурятии;
- 4) повышение степени вовлеченности вузов во взаимодействие с рынком труда и, как следствие, нивелирование существующих противоречий – учебные заведения не успевают готовить специалистов, востребованных рынком труда в настоящее время;
- 5) сокращение миграционных потоков абитуриентов и молодого трудоспособного населения из Республики за счет расширения перечня образовательных услуг, оказываемых вузами, и перспектив трудоустройства.

Литература

References

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://region03.ru/19629-molodezh-aktivno-uezhaet-iz-buryatii.html> (дата обращения 09.08.2014).
2. Ежегодное послание Главы Республики Бурятия В.В. Наговицына Народному Хуралу и жителям республики 25.04.2013 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://egov-buryatia.ru/index.php?id=4&tx_ttnews\[tt_news\]=30013](http://egov-buryatia.ru/index.php?id=4&tx_ttnews[tt_news]=30013) (дата обращения 21.08.2014).
3. Отчет Приемной комиссии ВСГУТУ, составленный по итогам кампании 2013 года.
4. Российский работник: образование, профессия, квалификация: монография. Под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшников; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. С. 294.
5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/burstat/ru/statistics/population/ (дата обращения 09.08.2014).
6. Мальшев Е.А. Роль высшего профессионального образования в субъектах Российской Федерации // Вестник Московского университета МВД России. 2012. № 8. С. 246-250.
7. Мальшев Е.А. Система образования как одна из основ формирования саморазвивающихся регионов // Вестник Читинского государственного университета 2012. №4 (83). 139 с.

1. *Rezhim dostupa: http://region03.ru/19629-molodezh-aktivno-uezhaet-iz-buryatii.html* (Available at: <http://region03.ru/19629-molodezh-aktivno-uezhaet-iz-buryatii.html>) (accessed 08/09/2014)
2. *Ezhegodnoe poslanie Glavy Respubliki Buryatiya V.V. Nagovitsyna Narodnomu Huralu i zhitelyam respubliky 25.04.2013 goda* (Annual Message of the Head of the Republic Buryatiya V.V. Nagovitsyn to People's Hural and residents of the Republic dated by 25.04.2013). Available at: [http://egov-buryatia.ru/index.php?id=4&tx_ttnews\[tt_news\]=30013](http://egov-buryatia.ru/index.php?id=4&tx_ttnews[tt_news]=30013) [accessed 08/21/2014].
3. *Otchet Priemnoy komissii VSGUTU, sostavleny po itogam kampanii 2013 goda* (Report of the Admissions Committee of VSGUTU, compiled at the end of the campaign of 2013).
4. *Rossiyskiy rabotnik: obrazovanie, professiya, kvalifikatsiya* [The Russian worker: education, occupation, qualification]: monograph. Ed. V.E. Gimpelson, R.I. Kapelyushnikov; Nat. Research University Press «Higher school of economics». Moscow: Publishing House Higher School of Economics, 2011. 294 p.
5. *Territorialny organ Federalno sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Respublike Buryatiya* (The territorial authority of the Federal State Statistics Service of the Republic Buryatiya) Available at: http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/burstat/ru/statistics/population/ (accessed 09/08/2014).
6. *Malyshev E.A. Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii* (Bulletin of the Moscow University of Ministry of Internal Affairs of Russia), 2012, no. 8, pp. 246-250.
7. *Malyshev E.A. Vestn. Chit. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2012, no. 4(83), pp. 139.

Коротко об авторах

Briefly about the authors

Слепнева Л.Р., д-р экон. наук, профессор, зав. каф. «Налоги и налогообложение», Восточно-Сибирский государственный университет, г. Улан-Удэ, Россия
 sluro@mail.ru

L. Slepneva, doctor of economic sciences, professor, head of Tax department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

Научные интересы: региональная экономика, рынок образовательных услуг, налоги и налогообложение

Scientific interests: regional economy, market of educational services, taxes and taxation

Цыремпилова Е.А., аспирант, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия
 ekabr2000@mail.ru

E. Tsyrempilova, postgraduate, East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

Научные интересы: региональная экономика, рынок образовательных услуг

Scientific interests: regional economy, market of educational services

**Перечень требований и условий публикации статей в научном журнале
«Вестник Забайкальского государственного университета»**

1. Правила публикации статей в журнале

1.1. Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, неопубликованным ранее в других печатных изданиях. В статье необходимо последовательно излагать следующие составляющие: актуальность, задачи, современное состояние проблемы, описание методики исследований, обсуждение полученных результатов, выводы. Рекомендованный объем статьи – 0,5...1 печ. л. (8...16 стр.).

1.2. Редакционная коллегия оставляет за собой право на научное и литературное редактирование статей без изменения научного содержания авторского варианта. За точность воспроизведения имен, цитат, формул, цифр несет ответственность автор. Присланные рукописи авторам не возвращаются.

1.3. Редакция научного журнала «Вестник Забайкальского государственного университета» осуществляет независимое рецензирование статей. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена редакции (с пометкой «исправленная») в течение 10 дней, в противном случае она будет отклонена. Доработанный вариант статьи рецензируется и рассматривается заново.

1.4. Публикация статьи бесплатная. Один экземпляр журнала высылается каждому автору.

1.5. Материалы статьи предоставляются:

а) по электронной почте: rik-romanova-chita@mail.ru;

б) на почтовый адрес: 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, Забайкальский государственный университет, редакция журнала «Вестник Забайкальского государственного университета»;

в) непосредственно в редакцию (корпус НС, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к научному редактору журнала – Романовой Нелли Петровне – по тел.: (3022) 41-67-18; факсе (3022) 41-64-44; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru

2. Комплектность и форма предоставления авторских экземпляров

2.1. Предоставляемые материалы должны содержать:

- научное направление;
- шифр УДК;
- фамилию, имя, отчество автора (соавторов) (полностью) (на русском и английском языках);
- название статьи (на русском и английском языках);
- аннотацию – минимум 250 слов (850 машинописных знаков, не менее 10 строк) (на русском и английском языках);
- ключевые слова – в пределах 10 (на русском и английском языках);
- основную часть;
- библиографический список (не более чем 5-летней давности) не менее 10 источников (правила оформления см. в п. 2.4);
- сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность, место работы, город, страна, контактный телефон и e-mail, почтовый адрес с индексом (для отправления журнала) (на русском и английском языках);
- научные интересы автора (авторов) (на русском и английском языках);
- цветную фотографию автора (авторов) на белом фоне (деловой стиль) в электронной версии в формате *.JPG, *.BMP или *.TIFF, размер файла до 1 МВ;
- рецензию научного руководителя, консультанта или специалиста, занимающегося темой заявленного исследования (оригинальная или электронная версия);
- экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати (сканированная копия) (образец – на сайте www.zabgu.ru);
- результат оригинальности текста, проверенного на плагиат желательно в системе «Антиплагиат» (info@antiplagiat.ru) (необходимо предоставить сведения об оригинальности текста).

2.2. Общие правила оформления текста

Статью на электронном носителе следует сохранять под именем, соответствующим фамилии первого автора, набирается в программе Microsoft Office Word.

Рекомендуется соблюдать следующие установки:

Параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 1 см; ориентация – книжная; перенос – автоматический. Абзацный отступ – 1,25 см. Нумерация страниц – на нижнем поле. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5. Формат бумаги – А4.

Для акцентирования элементов текста рекомендуется использовать курсив. Выделение текста жирным шрифтом и подчеркивание не допускается.

2.3. Формулы, рисунки, таблицы

При использовании формул (кроме заголовка статьи и аннотации) рекомендуется применять Microsoft Equation 3 при установках: элементы формулы – курсивом; для греческих букв и символов – шрифт Symbol, для остальных элементов – Times New Roman (использование букв русского алфавита в формуле

нежелательно). Размер символов: обычный — 14 пт, крупный индекс — 10 пт, мелкий индекс — 7 пт, крупный символ — 18 пт, мелкий символ — 14 пт. Экспозиции элементов формул в тексте следует оформлять в виде формул. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов рекомендуется приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках, например, $A = a:b$, (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляют в скобках, например, ... в формуле (1).

Рисунки необходимо выполнять с разрешением 300 dpi (B&W — для черно-белых иллюстраций, Grayscale — для полутонов, максимальный размер рисунка с надписью: ширина 150 мм, высота 245 мм); предоставлять в виде отдельных файлов с расширением *.JPG, *.BMP, *.TIFF и распечаткой на бумаге формата A4 с указанием имени файла. Изображения должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Схемы и графики выполнять во встроенной программе MS Word или в MS Excel с предоставлением исходного файла. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, он не нумеруется.

Таблицы должны иметь тематические и нумерационные заголовки и ссылки на них в тексте. Тематические заголовки должны отражать их содержание, быть точными, краткими, размещены над таблицей. Таблицу следует располагать непосредственно после абзаца, в котором она упоминается впервые. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы; при необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Текстовое оформление таблиц в электронных документах: шрифт Times New Roman или Symbol, 12 кегль. Таблицы не требуется представлять в отдельных документах.

2.4. Библиографический список

Библиографические ссылки в тексте статьи следует оформлять в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в библиографическом списке, который для оригинальной статьи — не менее 10 источников.

Библиографический список необходимо составлять в алфавитном порядке. Алфавитный порядок ссылок нумеруется. Не допускается выносить ссылки из текста вниз полосы.

Библиографический список предоставлять в двух вариантах: на русском языке (ГОСТ 7.0.5. — 2008. Библиографическая ссылка), а также НЕОБХОДИМО повторять русскоязычный список литературы полностью в романском алфавите (для зарубежных баз данных), согласно следующим требованиям:

– авторы (транслитерация), название источника (транслитерация, курсивом; в круглых скобках перевод на английский язык), выходные данные с обозначениями на английском языке либо только цифровые. Заглавия статей опускаются, т.к. в аналитической системе они не используются (достаточно указать название журнала) (подробная информация оформления библиографического списка см. на сайте www.zabgu.ru).

Пример описания статьи из журналов:

Polyanchikov Yu.N., Bannikov A.I., Kurchenko A.I. Vestn. Saratovsk. Gos. Tekhn. Univ. (Saratovsk State Technical University), 2007, no. 1 (23), P. 21-24.

Материалы конференций:

Usmanov T.S., Gusmanov A.A., Mullagalin I.Z., Muhametshina R.Ju., Chervyakova A.N., Sveshnikov A.V. Trudy 6 Mezhdunarodnogo Simpoziuma «Novye resursosberegayushchie tekhnologii nedropol'zovaniya i povysheniya neftegazootdachi» (Proc. 6th Int. Technol. Symp. “New energy saving subsoil technologies and the increasing of the oil and gas impact”). Moscow, 2007, P. 267-272.

Книги (монографии, сборники, материалы конференций в целом):

Nenashev M.F. Poslednee pravitel'stvo SSSR [Last government of the USSR]. Moscow, Krom Publ., 1993. 221 p.

Ссылка на Интернет-ресурс:

Pravila Tsitirovaniya Istochnikov (Rules for the Citing of Sources) Available at: <http://www.scribd.com/doc/1034528/> (accessed 7 February 2011)

2.5. Правила транслитерации

На сайте <http://www.translit.ru/> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

Редакция оставляет за собой право отклонять статьи, не отвечающие указанным требованиям.

Наши награды



Содержание

Науки о Земле

Воронов Е.Т., Вашенков В.В., Марьясов Д.В., Мершеев А.В. E. Voronov, V. Vashenkov, D. Maryasov, A. Mersheev Опыт проектирования и организации безопасного ведения буровых и геологоразведочных работ с поверхности льда затопленного карьера E. Voronov, V. Vashenkov, D. Maryasov, A. Mersheev Experience in Design and Organization of Safety in Drilling and Geological Exploration of the ice Surface Flooded Quarry	4
Дудинский Ф.В., Нечаев К.Б. Технологии разработки россыпных месторождений драглайнами методом поперечных заходок F. Dudinsky, K. Nechayev Technology Development of Loose Deposits by Draglines of Cross-Trenches.....	11
Костромин М.В., Попова Ю.Т. Укрепление автодорог и съездов геотекстильными материалами при разработке глубокозалегающих россыпей Забайкалья M. Kostromin, Yu. Popova Strengthening of Highways and Slopes by Geotextile Materials During Deep Loose Deposits Development in Transbaikalie.....	21
Костромина И.В. Экспериментальное обоснование технологических режимов эффективной переработки труднообогатимых молибден-аргиллизитовых руд Жирекенского месторождения I. Kostromina The Experimental Substantiation of Technological Processes of the Efficient Processing Conditions of Refractory Molybdenum-Argillaceous Ore from the Zhireken Deposit.....	27
Лаврик Н.А., Литвинова Н.М. Микроминеральная составляющая бурых углей и золы Ушумунского и Сутарского месторождений (юг Дальнего Востока) и перспективы использования N. Lavrik, N. Litvinova Micro-Mineral Component of Brown Coal and Ashes of the Ushumunsk and Sutarsk Deposits (South of the Far East) and Prospects for the Use	38
Павленко Ю.В. Пришилкинская минерогеническая зона: вещественно-временные критерии рудоносности Yu. Pavlenko Prishilkinsky Mineragenous Area: Real-Time Criteria of Ore Content.....	48
Савельева П.Ю., Мистрюков А.А. Особенности строения и происхождения высоких террас реки Чуя (Юго-Восточный Алтай) P. Saveleva, A. Mistryukov Structure and Origin Features of High Chua's River Terrace (South-Eastern Altai)	60
Секисов Г.В. Формирование междисциплинарного научного направления «горнотехнологическая геомеханика» G. Sekisov Formation of Interdisciplinary Scientific Direction «Mining-Technological Geomechanics»	70
Фатьянов А.В., Щеглова С.А. Роль электрохимических процессов на поверхности халькопирита в водных растворах едкого натра A. Fatyanov, S. Scheglova The Role of Electrochemical Processes on the Chalcopyrite Surface in Aqueous Caustic Soda.....	78

Политология

Ан Сен Ир Русско-японская война и передел международной системы в Восточной Азии 试论日俄战争与东亚国际体系的重构 An Chengri Russian-Japanese War and the Redivision of International System in East Asia.....	85
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Макарова Т.Б. Политическое манипулирование как инструмент укрепления государственной власти в США T. Makarova Political Manipulation As State Power Consolidation Instrument in the USA.....	107
Новикова А.В. Политическое и административно-государственное управление: грани отличия в теории и на практике A. Novikova Political and State Management: the Borderline Between Theory and Practice.....	114
Романова И.В., Зимин О.И., Жуков А.В., Жукова А.А. Монгольская религиозность, этничность и политическое влияние на нее в российских и зарубежных исследованиях I. Romanova, O. Zimin, A.Zhukov, A. Zhukova The Mongolian Religiousness, Ethnicity and Political Influence on It in the Russian and Foreign Researches.....	120
Тумуров Ж.Т. Функциональные характеристики молодежного парламентаризма в современной политической системе Gh. Tumurov Functional Specifications of Youth Parliamentarism in Modern Political Systems	129
Экономические науки	
Городкова С.А., Медведева Н.В. Особенности оплаты труда педагогических работников системы общего образования: исторический аспект S. Gorodkova, N. Medvedeva Peculiarities of Teaching Staff Salaries in General Educational System: Historical Aspects.....	139
Зотова М.В., Себенцов А.Б., Головина Е.Д. Калининградская область в окружении европейского союза: приграничное сотрудничество и социально-экономические контрасты M. Zotova, A. Sebentsov, E. Golovina Kaliningrad Region in the EU Surrounding: Cross-Border Cooperation and Socio-Economic Contrasts	145
Карасев К.И. Взаимодействие рынка труда и системы образования в Забайкальском крае K. Karasev The Interaction Between Labour Market and Education System on the Transbaikal Territory (Zabaikalsky Krai).....	158
Кох Л.В., Булацкий С.М. Эволюция понятия банковского операционного риска и подходов к управлению им в коммерческих банках L. Kokh, S. Bulatsky Historical Evolution of Banking Operational Risk Notion and Its Management in Commercial Banking	164
Севрюков И.Ю. Рынок интеллектуальной собственности: подходы к управлению, формирование брендов, влияние глобализации I. Sevryukov Intellectual Property Market: Approaches to Managing, Formation of the Brands, the Influence of Globalization	174
Титова Г.Д. Оценка экосистемных услуг: потенциал применения на практике G. Titova Ecosystem Services Valuation: a Potential Application in Practice.....	179
Цыремпилова Е.А., Слепнева Л.Р. Прогноз развития локального рынка образовательных услуг высшего образования Республики Бурятия E. Tsyrempilova, L. Slepneva Forecast of Development of the Local Market of Educational Services of Higher Education of the Republic Buryatiya	192

ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 03 (118)

2015

Научный редактор д-р социол. наук Н.П. Романова

Литерат. редактор А.А. Рыжкова

Технический редактор И.В. Петрова

Подписано в печать 25.03.2015

Сдано в производство 27.03.2015

Форм. бум. 60 x 84 1/8

Печать офсетная

Уч.-изд. л. 18,7

Тираж 500 экз.

Бум. тип. № 2

Гарнитура Bodoni

Усл. печ. л. 17,4

Заказ № 06815

ФГБОУ ВПО «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

672039, Чита, ул. Александро-Заводская, 30
Раб. тел.: 41-67-18; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru