

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

# ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА № 12 (115)

TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY JOURNAL

Чита 2014

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;
- политические науки;
- экономические науки

Журнал «Вестник Забайкальского государ-  
ственного университета» до № 8 (87) 2012 г.  
выходил под названием «Вестник Читинс-  
кого 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 поч-  
товому Объединенному каталогу «Пресса  
России» и интернет-каталогу «Российская  
периодика»

www.arpk.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](http://www.journal.zabgu.ru)

Все материалы, опубликованные в научном  
журнале «Вестник ЗабГУ», являются авто-  
рскими 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. Александрово-Заводская, 30, редакция  
журнала «Вестник ЗабГУ»

Мнение редакции не всегда совпадает с  
мнением авторов.

Качество иллюстраций соответствует  
качеству представленных оригиналов

ISSN 2227-9245

## Вестник ЗабГУ теоретический и научно-практический журнал

### Редакционная коллегия

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

### Редакционный совет

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

### Члены редакционного совета

**Науки о Земле:** С.Я. Березин, д-р техн. наук, профессор (Чита); И.В. Бычков, д-р техн. наук, профессор, академик РАН (Иркутск); Е.Т. Воронов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита); В.Н. Заслоновский, д-р техн. наук, профессор (Чита); В.Н. Опарин, д-р физ.-мат. наук, профессор, член-корр. РАН (Новосибирск); Ю.В. Павленко, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.Г. Пирогов, д-р техн. наук, профессор (Чита); А.Б. Птицын, д-р техн. наук, профессор (Чита); В.Г. Романов, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.В. Секисов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, член-корр. НАН КР (Хабаровск); С.М. Сеница, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); В.А. Стетюха, д-р техн. наук, доцент (Чита); И.Ф. Суворов, д-р техн. наук, профессор (Чита); А.И. Труба-  
чев, д-р геол.-минер. наук, профессор (Чита); Г.А. Юргенсон, д-р геол.-минер. наук, про-  
фессор, заслуженный деятель науки РФ (Чита); Н.М. Шарапов, д-р техн. наук, профессор (Чита); Л.В. Шумилова, д-р техн. наук, профессор (Чита)

**Политические науки:** Т.Е. Бейдина, д-р полит. наук, профессор (Чита); Ю.П. Гармаев, д-р юрид. наук, профессор (Улан-Удэ); В.В. Гриб, д-р юрид. наук, доцент (Москва); В.С. Дробышевский, д-р филос. наук, профессор (Чита); Ю.А. Зуляр, д-р истор. наук, профессор (Иркутск); А.В. Макаров, д-р юрид. наук, доцент (Чита); И.Ф. Покровский, д-р юрид. наук, профессор (Санкт-Петербург); А.А. Протосевич, д-р юрид. наук, профессор (Иркутск); А.К. Родионова, д-р полит. наук, доцент (Чита); Н.К. Рудый, д-р юрид. наук, доцент (Чита); Ю.Н. Туганов, д-р юрид. наук, профессор (Москва); Т.Б. Цыренова, д-р полит. наук, доцент (Улан-Удэ); Л.В. Шашкова, д-р полит. наук, профессор (Барнаул); А.В. Шемелин, д-р полит. наук, доцент (Чита)

**Экономические науки:** Н.И. Атанов, д-р экон. наук, профессор (Улан-Удэ); Е.С. Вылко-  
ва, д-р экон. наук, профессор (Санкт-Петербург); С.А. Городкова, д-р экон. наук, доцент (Чита); И.П. Глазырина, д-р экон. наук, профессор (Чита); К.К. Ильковский, д-р экон. наук (Чита); Е.А. Малышев, д-р экон. наук, доцент (Чита); О.П. Санжина, д-р экон. наук, профес-  
сор (Улан-Удэ); А.И. Татаркин, д-р экон. наук, профессор, академик РАН (Екатеринбург)

### Члены международного редакционного совета

**Науки о Земле:** В.Р. Алабьев, канд. техн. наук (Украина); В.С. Волошин, д-р техн. наук, профессор (Украина); К.Ч. Кожоголов, д-р техн. наук, профессор (Кыргызская Республика); Ч.В. Колев, профессор (Болгария); Нгуен Хоай Тьяу, д-р, профессор (Вьетнам)

**Политические науки:** Ан Сен Ир, профессор, (Китай); Ван Чжи Хуа, д-р юрид. наук, про-  
фессор (Китай); З. Шмыт, профессор (Польша)

**Экономические науки:** Х.З. Барабанер д-р экон. наук, профессор (Эстония); Мауи 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) № 12 (115). –  
Чита: ЗабГУ, 2014. – 180 с.

© Забайкальский государственный университет, 2014



### Drafting committee

- Ivanov S.A.** – editor-in-chief, doctor of technical sciences, professor, rector, Transbaikal State University;  
**Khatikova A.N.** – vice-editor, doctor of technical sciences, professor, prorector on scientific and innovative work, Transbaikal State University;  
**Romanova N.P.** – scientific editor, doctor of sociological sciences, professor;  
**Kaplina S.E.** – editor of foreign versions, doctor of pedagogical sciences, associate professor;  
**Ryzhkova A.A.** – 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:** S.Ya. Berezin, doctor of technical sciences, professor (Chita); I.V. Bychkov, doctor of technical sciences, professor, academician RAS (Irkutsk); E.T. Voronov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita); V.N. Zaslonsky, doctor of technical sciences, professor, (Chita); V.N. Oparin, doctor of physical and mathematical sciences, professor, corresponding member RAS (Novosibirsk); Yu. V. Pavlenko, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G.G. Pirogov, doctor of technical sciences, professor, (Chita); A.B. Pliitsin, doctor of technical sciences, professor, (Chita); V.G. Romanov, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G.V. Sekisov, doctor of technical sciences, professor, honoured worker of the RF, corresponding member of National Academy of Sciences of Kyrgyzstan (Khabarovsk); S.M. Sinita, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); V.A. Stetyukha, doctor of technical sciences, associate professor (Chita); I.F. Suvorov, doctor of technical sciences, professor (Chita); A.I. Trubachev, doctor of geological and mineralogical sciences, professor (Chita); G. Yurgenson, doctor of geological and mineralogical sciences, professor, honoured worker of sciences of the RF (Chita); N.M. Sharapov, doctor of technical sciences, professor (Chita); L.V. Shumilova, doctor of technical sciences, professor (Chita)

**Political sciences:** T.E. Beydina, doctor of political sciences, professor (Chita); Yu.P. Garmaev, doctor of law sciences, professor (Ulan-Ude); V.V. Grib, doctor of law sciences, associated professor (Moscow); V.S. Drobyshevsky, doctor of philosophical sciences, professor (Chita); Yu.A. Zular, doctor of historical sciences, professor (Irkutsk); A.V. Makarov, doctor of law sciences, professor (Chita); I.F. Pokrovsky, doctor of law sciences, professor (St. Petersburg); A.A. Protosevich, doctor of law sciences, professor (Irkutsk); A.K. Rodionova, doctor of political sciences, associated professor (Chita); N.K. Rudy, doctor of law sciences, associated professor (Chita); Yu. N. Tuganov, doctor of law sciences, professor (Moscow); T.B. Tserenova, doctor of political sciences, associated professor (Ulan-Ude); L.V. Shashkova, doctor of political sciences, associated professor (Barnaul); A.V. Shemelin, doctor of political sciences, associated professor (Chita)

**Economics:** N.I. Atanov, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); E.S. Vylkova, doctor of economic sciences, professor (St. Petersburg); S.A. Gorodkova, doctor of economic sciences, associate professor (Ulan-Ude); I.P. Glazyrina, doctor of economic sciences, professor (Chita); K.K. Ilkovsky, doctor of economic sciences (Chita); E.A. Malyshev, doctor of economic sciences, associate professor (Chita); O.P. Sanzhina, doctor of economic sciences, professor (Ulan-Ude); A.I. Tatarin, doctor of economic sciences, professor, academician RAS (Ekaterinburg)

### Members of international editorial board

**Earth sciences:** V.R. Alabiev, candidate of technical sciences, (Ukraine); V.S. Voloshin, doctor of technical sciences, professor (Ukraine); K.Ch. Kozhogulov, doctor of technical sciences, professor (Kirghiz Republic); Ch.V. Kolev, professor (Bulgaria); Nguen Khoay Tiyau, doctor, professor (Vietnam)

**Political sciences:** 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) № 12 (115). – Chita: ZabGU, 2014. – 180 p.

Founder:

**Transbaikal State University**

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

Journal participates in the Russian Science Citation Index (RISC)

Frequency of publication:  
12 issues per year

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

- Earth sciences;
- Engineering sciences;
- Political sciences;
- Economics;
- Jurisprudence

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](http://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) 416718

E-mail: rikromanovachita@mail.ru

Web: [www.journal.zabgu.ru](http://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 662.210.587:662.268; 622.413.3:536.244



*Бокій Борис  
Всеволодович  
Boris Vokiy*



*Алабьев Вадим  
Рудольфович  
Vadim Alabyev*



*Тынина Сергей  
Владимирович  
Sergey Tyunina*

### **МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СПОСОБА СНИЖЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ШАХТНОЙ АТМОСФЕРЫ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ ТУПИКОВЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК**

### **METHOD OF PROCESS PARAMETERS DECREASE IN TEMPERATURE STUDY OF MINE ATMOSPHERE IN BOTTOMHOLE ZONE OF DEADLOCK ADVANCE WORKING**

---

Отмечено, что нагнетательный способ проветривания является предпочтительным с точки зрения создания нормальных условий теплового режима при проветривании тупиковых выработок, проводимых на глубоких горизонтах, т.к. позволяет обеспечить наиболее благоприятные условия труда в призабойных зонах. При данном способе проветривания тупиковых выработок вентиляционная струя проходит три характерных участка с резко отличающимися процессами тепло- и массообмена – вентиляционный трубопровод, призабойное пространство, участок обратного движения вентиляционной струи от призабойной зоны до устья тупиковой выработки.

Термодинамические параметры воздуха, подаваемые по вентиляционному трубопроводу, изменяются под влиянием следующих факторов: нагрева воздуха за счет ВМП, теплообмена с воздухом, воз-

It is noted that the discharge method of ventilation is preferred in terms of creating normal conditions of thermal conditions when ventilation of blind workings conducted at deep levels, as allows for the most favorable conditions of work in the bottom-hole zones. With this method of ventilation of blind workings, the air flow passes through three characteristic regions with dramatically different processes of heat and mass transfer – vent line, bottom-hole space plot reverse movement of air flow from the bottom zone to the mouth of a dead-end production.

Thermodynamic parameters of air supplied by the ventilation duct are changed under the influence of the following factors: air heating by VMP, heat exchange with air, effect of temperature mountain range, heat mining equipment, rock masses of working people, heat – and moisture extraction, used for irrigation during the equipment work, compression and expansion

действия температуры горного массива, тепловыделения горнопроходческого оборудования, отбойной массы, работающих людей, тепло- и влаговыделения воды, подаваемой для орошения при работе оборудования, сжатия и расширения воздуха в вертикальных и наклонных выработках, а также влияния приточки воздуха через неплотности вентиляционных трубопроводов.

Для различных горно-геологических условий одной и той же шахты данные параметры могут изменяться в широком диапазоне значений, что приводит к необходимости доработки системы нормализации параметров воздуха конкретной выработки в зависимости от определенных граничных условий, которые определяются параметрами данной выработки.

Изложены методические рекомендации по обоснованию параметров способа снижения температуры шахтной атмосферы в призабойной зоне тупиковых подготовительных выработок для конкретных горно-геологических условий методом полного многофакторного эксперимента и теории регрессионного анализа, что дает возможность однозначно установить степень и характер влияния конкретных параметров. Это, в свою очередь, позволяет наиболее эффективным образом проводить мероприятия по нормализации температурных условий

**Ключевые слова:** полный многофакторный эксперимент, тупиковая подготовительная выработка, шахтная атмосфера, параметры нормализации температуры, параметры воздуха

of air in vertical and inclined workings as well as the impact of air through leaks of ventilation pipes.

For different geological conditions of the same mine these parameters may vary over a wide range, which leads to the need of the system's improvement of air parameters' normalization of the definite mine working depending on certain boundary conditions, which are defined by the parameters of the given mine working.

The guidelines on the justification process of parameters to reduce the temperature of the mine atmosphere near the wellbore deadlock of preparatory developments for specific geological conditions by the full multivariate experiment and theory of regression analysis, which makes it possible to establish unequivocally the extent and nature of specific parameters' influence, are presented. This, in turn, allows to carry out actions to normalize the temperature conditions by the most effective method

**Key words:** full multivariate experiment, deadlock advance working, mine atmosphere, parameters of temperature normalization, air parameters

Исследование процесса нормализации температурных параметров шахтной атмосферы в системе тупиковой подготовительной выработки на больших глубинах крайне проблематично [1]. Это особенно сложно, когда предметом исследования являются параметры процесса нормализации шахтной атмосферы. Изучение данного процесса в промышленных условиях требует, прежде всего, длительного наблюдения. В таких условиях объект исследования практически неуправляем по отношению к

температуре атмосферы, необходима специальная доработка системы нормализации под условия каждой выработки [2-3]. Последнее определено большими перепадами температуры в системе проветривания шахтных выработок.

Практическая значимость данных работ – повышение эффективности технологических процессов при ведении горных работ путем создания более комфортных условий труда горнорабочих.

### Сущность экспериментальных исследований

Объектом исследования является процесс нормализации температурных параметров шахтной атмосферы в системе тупиковой подготовительной выработки, предметом – температура шахтной атмос-

феры забойной зоны тупиковой подготовительной выработки при нормализации вихревым кондиционером с утилизацией горячей составляющей воздуха.



В процессе экспериментальных исследований должны быть определены:

- основные термогазодинамические и геометрические параметры процесса нормализации температуры шахтной атмосферы подготовительных выработок;
- степень и характер влияния основных термогазодинамических и геометрических параметров на характер протекания процесса нормализации температуры;
- принципиальная возможность нормализации параметров шахтной атмосферы вихревым кондиционером.

При нагнетательной схеме проветривания (рис. 1) эффективность нормализации температуры шахтной атмосферы (ША) зависит от следующих параметров:

$$\frac{dT}{d\tau} = f(V_{\text{вв}}, l_{\text{oc}}, d_c, f_c, T_{\text{вс}}, T_c, V_{\text{om}}, F_{\text{в}}, \nu, \tau), \quad (1)$$

где  $\frac{dT}{d\tau}$  – скорость падения температуры стенки выработки;

$V_{\text{вв}}$  – скорость воздуха на выходе из става;

$V_{\text{om}}$  – скорость оттока воздуха от поверхности торца забоя (скорость отсоса воздуха);

$l_{\text{oc}}$  – расстояние от става до поверхности торца забоя;

$d_c$  – диаметр става;

$f_c$  – площадь става;

$T_{\text{вс}}$  – температура воздуха на выходе из става;

$T_c$  – температура массива выработки (торца забоя);

$F_{\text{в}}$  – площадь выработки;

$\nu$  – влажность воздуха в выработке;

$\tau$  – время проветривания выработки

[4-6].

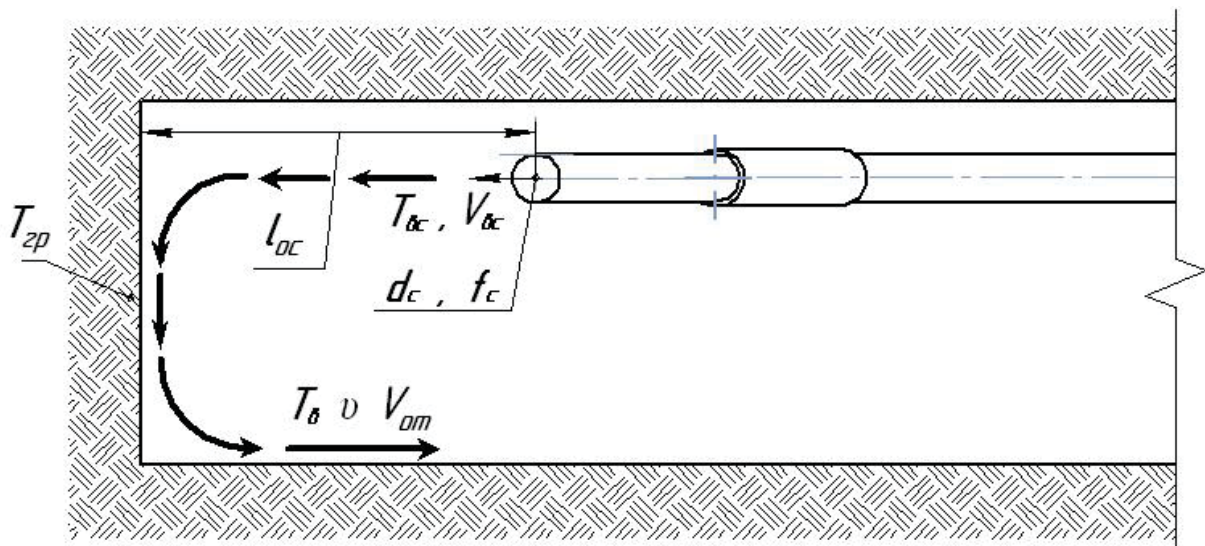


Рис. 1. Схема принудительного проветривания тупиковой выработки

Чтобы выявить влияние каждого из 10 факторов, потребуется большое количество экспериментов, даже с использованием современных методов рационального планирования эксперимента [5]. В связи с этим, целесообразно сократить число исследуемых факторов. Это можно сделать, например, исключив из рассмотрения те из них, которые неуправляемы, например, влажность. А такой параметр, как время, стабилизировать.

Под стабилизацией времени следует понимать выбор его отрезка, в течение которого будет проводиться регистрация параметров одного опыта.

Количество факторов в каждом эксперименте может быть уменьшено также путем их обезразмеривания, в данном случае целесообразно их представить в таком виде:

$$\frac{V_{\text{вв}}}{V_{\text{om}}}, \frac{l_{\text{oc}}}{d_c}, \frac{F_{\text{в}}}{f_c}, \frac{T_c}{T_{\text{вс}}}, \quad (2)$$

где  $\frac{V_{ос}}{V_{ом}}$  — относительная скорость циркуляции воздуха вдоль поверхности торца забоя;

$\frac{l_{ос}}{d_c}$  — относительное расстояние от става до поверхности забоя, выраженное в диаметрах става;

$\frac{F_е}{f_c}$  — относительная площадь;

$\frac{T_c}{T_{ес}}$  — относительный перепад темпера-

тур поверхности забоя и нормализующего воздуха.

Таким образом, (1) с учетом (2) примет вид:

$$\frac{dT}{d\tau} = f \left( \frac{V_{ос}}{V_{ом}}, \frac{l_{ос}}{d_c}, \frac{F_е}{f_c}, \frac{T_c}{T_{ес}} \right). \quad (3)$$

Для проведения эксперимента выбираются интервалы варьирования факторов, которые в дальнейшем кодируются  $X_1, X_2, X_3, X_4$  соответственно.

### Планирование эксперимента

Экспериментальные исследования наиболее целесообразно проводить в соответствии с требованиями теории рационального планирования эксперимента.

Исходя из этого, исследуемый объект представляется в виде «черного ящика», а воздействие входных и отклик выходных параметров определяются однозначной зависимостью.

Для исследуемого случая входными переменными (изучаемыми факторами) служат:

$\frac{V_{ос}}{V_{ом}}$  — относительная скорость воздуха;

$\frac{l_{ос}}{d_c}$  — относительное расстояние от става до груди забоя, выраженное в диаметрах става;

$\frac{F_е}{f_c}$  — относительная площадь подготовительной выработки;

$\frac{T_c}{T_{ес}}$  — относительный перепад температур поверхности забоя (стенки) выработки и нормализующего воздуха.

Выходной переменной (функцией отклика) является  $\frac{dT}{d\tau}$  — скорость изменения градиента температур на плоскости забоя (падение температуры рабочей поверхности торца забоя в единицу времени).

При рациональном планировании экспериментов одним из основных требований является воспроизводимость опытов.

Это требование позволяет уменьшить число проводимых экспериментов путем повторения ранее поставленных, тем самым устанавливается влияние каждого параметра, задавая ему более двух значений.

Чтобы выявить влияние каждого из входных факторов, нужно задать ему не менее 4...5 воздействий. Так, например, для нашего случая, чтобы исследовать влияние четырёх факторов, каждый из которых может принять четыре значения, потребуется 10416 различных комбинаций экспериментов, не считая повторения каждого из опытов в идентичных условиях для получения устойчивых средних значений. Проведение такого количества опытов крайне сложно, и на его реализацию потребуется огромное количество времени. Чтобы избежать этого, используем схему проведения экспериментов с двухуровневым варьированием факторов и параллельным повторением серий. При этом добавим серию однофакторных опытов с двухуровневым варьированием каждого из факторов параметров и нулевой стабилизацией остальных параметров. Общее количество опытов с учетом изложенного сократится до 50 экспериментов.

План-матрица ПФЭ эксперимента приведен в табл. 1, рандомизированный план-матрица ПФЭ — в табл. 2. План-матрица однофакторного эксперимента с частичной стабилизацией факторов — в табл. 3, рандомизированный однофакторный план-матрица — в табл. 4.

Таблица 1

План-матрица ПФЭ 2<sup>4</sup>

Номер опыта	Фактор			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
1	-1	-1	-1	-1
2	+1	-1	-1	-1
3	-1	+1	-1	-1
4	+1	+1	-1	-1
5	-1	-1	+1	-1
6	+1	-1	+1	-1
7	-1	+1	+1	-1
8	+1	+1	+1	-1
9	-1	-1	-1	+1
10	+1	-1	-1	+1
11	-1	+1	-1	+1
12	+1	+1	-1	+1
13	-1	-1	+1	+1
14	+1	-1	+1	+1
15	-1	+1	+1	+1
16	+1	+1	+1	+1

Таблица 2

Рандомизированный план-матрица ПФЭ 2<sup>4</sup>

№ п/п	Номер опыта	Фактор планирования			
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
1	14	+1	-1	+1	+1
2	6	+1	-1	+1	-1
3	10	+1	-1	-1	+1
4	7	-1	+1	+1	-1
5	11	-1	+1	-1	+1
6	13	-1	-1	+1	+1
7	3	-1	+1	-1	-1
8	9	-1	-1	-1	+1
9	16	+1	+1	+1	+1
10	4	+1	+1	-1	-1
11	1	-1	-1	-1	-1
12	15	-1	+1	+1	+1
13	2	+1	-1	-1	-1
14	5	-1	-1	+1	-1
15	8	+1	+1	+1	-1
16	12	+1	+1	-1	+1

Таблица 3

План-матрица однофакторного эксперимента с частичной стабилизацией факторов

Номер опыта	Фактор			
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
1	+	0	0	0
2	-	0	0	0
3	0	+	0	0
4	0	-	0	0
5	0	0	+	0
6	0	0	-	0
7	0	0	0	+
8	0	0	0	-
9	0	0	0	0

Таблица 4

Рандомизированный план-матрица однофакторного эксперимента с частичной стабилизацией факторов<sup>4</sup>

№ п/п	Номер опыта	Фактор планирования			
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
1	8	0	0	0	-
2	6	0	0	-	0
3	1	+	0	0	0
4	4	0	-	0	0
5	9	0	0	0	0
6	7	0	0	0	+
7	3	0	+	0	0
8	5	0	0	+	0
9	2	-	0	0	0



## Погрешность измерений

Функция изменения градиента температуры  $\frac{dT}{d\tau}$  при нормализации температурных условий определялась путем косвенных измерений. Согласно теории ошибок косвенных измерений, погрешность результирующего измерения зависит от параметров, входящих в формулу определяемой функции (2). В соответствии с правилом сложения относительных погрешностей можно записать

$$\varepsilon_{dT} = \sqrt{\varepsilon_{T_0}^2 + \varepsilon_{dc}^2 + \varepsilon_{F_0}^2 + \varepsilon_V^2 + \varepsilon_{T_2}^2 + \varepsilon_{\tau}^2}, \quad (4)$$

где  $\varepsilon_{T_0}$  — относительная погрешность измерения температуры нормализующего воздуха (определяется погрешностью тепловизора ( $\pm 0,5\%$ ));

$\varepsilon_{dc}$  — относительная погрешность измерения диаметра проветривающего става ( $\pm 2\%$ );

$\varepsilon_{F_0}$  — относительная погрешность измерения площади выработки ( $\pm 10\%$ );

$\varepsilon_V$  — относительная погрешность измерения скорости циркуляции нормализующего воздуха ( $\pm 3\%$ );

$\varepsilon_{T_2}$  — относительная погрешность измерения температуры стенки выработки (температуры вмещающих пород) в процессе эксперимента (определяется погрешностью тепловизора  $\pm 0,5\%$ );

$\varepsilon_{\tau}$  — относительная погрешность времени, не превышает  $2\%$ .

Суммарная погрешность определения градиента температур с учетом отдельных составляющих равна  $17,2\%$ .

## Обработка, анализ и оценка результатов

При анализе результатов экспериментальных исследований используются аналитический и графоаналитический способы обработки результатов эксперимента с применением методов математической статистики и регрессионного анализа. Полученные результаты интерпретируются на основе теории размерности и критериев подобия.

Конечным результатом является нахождение численных значений коэффициентов уравнения функции отклика линейной модели вида:

$$\dot{O} = b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k$$

либо коэффициентов неполной квадратичной модели

$$\begin{aligned} \dot{O} = & b_0 + b_1 x_1 + \dots + b_k x_k + b_{12} x_1 x_2 + \\ & + b_{123} x_1 x_2 x_3 + \dots + b_{k-1,k} x_{k-1} x_k, \end{aligned}$$

которые находятся в процессе обработки данных экспериментов.

### Выводы

Предложенная в работе методика по определению параметров нормализации температуры шахтной атмосферы позволяет определить степень и характер влияния основных термогазодинамических и геометрических параметров в системе тупиковой выработки и их взаимосвязь методами полного многофакторного эксперимента и регрессионного анализа с трехуровневым их варьированием. Это позволит использовать наиболее эффективные способы нормализации температуры шахтной атмосферы тупиковых выработок, тем самым улучшив условия труда горнорабочих и повысив производительность их труда.

## Литература

## References

1. Современные проблемы проведения и поддержания горных выработок на глубоких шахтах / Под общ. ред. С.В. Янко. Донецк. ДУНВГО, 2003. 256 с.
2. Мартынов А.А., Миронов Л.Ф., Горовой Е.П. Регулирование температурных условий в выработках глубоких горизонтов на антрацитовых шахтах Донбасса // Уголь Украины. 1996, № 2. С. 23-26.
3. Бойко В.А., Бойко А.В. К вопросу о выборе способа и средств нормализации тепловых условий в подготовительных горных выработках глубоких шахт Донбасса в период их проходки // Науковий вісник НГУ. Днепропетровск, 2004.
4. Бойко В.А. Структура и математическая модель системы охлаждения горного массива глубокой шахты // Науковий вісник НГУ. Днепропетровск, 2004.
5. Гонзва М. Нормализация тепловых условий в очистных забоях и в выработках, прилегающих к высокопроизводительным лавам, с использованием водно-ледяных смесей // Глюкауф. 1997. № 2. С. 42-48.
6. Божиллов В., Петров К. Тепло- и гидроизоляция – эффективное средство улучшения микроклимата на рудниках // Доклады 9-й сессии Международного бюро по горной теплофизике. Польша: Гливице, 2000. С. 245-255.
7. Сучков А.Н., Шведик П.П. Технология теплоизоляции стенок подготовительных выработок глубоких шахт Донбасса // Уголь Украины. 2000, № 1. С. 20-22.
8. Тынына С.В. О повышении эффективности систем местного кондиционирования тупиковых подготовительных выработок глубоких шахт // Геотехническая механика. 2011. № 94. С. 266-271.
9. Тынына С.В. Экспериментальная установка для проведения исследований по снижению температуры тупиковых подготовительных выработок глубоких шахт. 2013. № 110. С. 219-220.
10. Шведик Г.П., Черепков А.В., Сучков А.П. [и др.]. Новые средства нормализации теплового и газового режимов в горных выработках // Работы ДонУГИ. Сб. научн. тр. Вып. 102. Донецк, 1999. С. 200-207.
1. *Sovremennyye problemy provedeniya i podderzhaniya gornyyh vyrabotok na glubokih shahtah* [Modern problems of maintaining and mining at the deep mines]; ed. Ed. S.V. Yanko. Donetsk. DUNVGO, 2003. 256 p.
2. Martynov A.A., Mironov L.F., Gorovoy E.P. *Ugol Ukrainy* (Ukraine), 1996, no. 2. pp. 23-26.
3. Boyko V.A., Boyko A.V. *K voprosu o vybere sposoba i sredstv normalizatsii teplovykh usloviy v podgotovitelnykh gornyyh vyrabotkakh glubokih shaht Donbassa v period ih prohodki* [On the selection of the method and means of the thermal conditions normalization in the preparatory mine workings in deep mines of Donbass during their penetration]; News of NSU. Dnepropetrovsk, 2004.
4. Boyko V.A. *Struktura i matematicheskaya model sistemy ohlazhdeniya gornogo massiva glubokoy shahty* [The structure and mathematical model of deep mine's massif cooling system]; Naukova News NSU. Dnepropetrovsk, 2004.
5. Gonzva M. *Normalizatsiya teplovykh usloviy v ochistnykh zaboyah i v vyrabotkakh, prilegayushhih k vysokoproizvoditelnykh lavam, s ispolzovaniem vodnolednykh smesey* [Normalization of thermal conditions in the mining faces and roadways adjacent to the high-lavas, using an ice-water mixtures] (Glyukauf), 1997, no. 2. pp. 42-48.
6. Bozhilov V., Petrov K. *Doklady 9-y sessii Mezhdunarodnogo byuro po gornoy teplofizike* (Reports of the 9th Session of the International Bureau of the mountain thermal physics). Poland: Gliwitsa, 2000, pp. 245-255.
7. Suchkov A.N., Shvedik P.P. *Ugol Ukrainy* (Coal of the Ukraine), 2000, no. 1. pp. 20-22.
8. Tynyna S.V. *Geotekhnicheskaya mehanika* (Geotechnical Mechanics), 2011, no. 94, pp. 266-271.
9. Tynyna S.V. *Eksperimentalnaya ustanovka dlya provedeniya issledovaniy po snizheniyu temperatury tupikovyyh podgotovitelnykh vyrabotok glubokih shaht* (The experimental setup for research to reduce the temperature of deadlock development workings in deep mines), 2013, no. 110. pp. 219-220.
10. Shvedik G.P., Cherepkov A.V., Suchkov A.P. [et al.]. *Raboty DonUGI* (DonUGI works): Coll. Sci. en. articles. Vol. 102. Donetsk, 1999, pp. 200-207.

**Коротко об авторах**

**Briefly about the authors**

**Бокий Б.В.**, д-р техн. наук, зам. генерального директора ПАО «Шахта им. А.Ф. Засядько», г. Донецк, Украина  
boris\_bokiy@yahoo.com

**B. Bokiyy**, doctor of technical sciences, deputy director, PJSC «Mine named after A.F. Zasyadko», Donetsk, Ukraine

**Научные интересы:** тепловой режим глубоких шахт и рудников, дегазация шахт

**Scientific interests:** thermal regime of deep mines, mine degasification

**Алабьев В.Р.**, канд. техн. наук, зам. технического директора ПАО «Шахта им. А.Ф. Засядько», г. Донецк, Украина  
avr.09@mail.ru

**V. Alabyev**, candidate of technical sciences, deputy technical director, PJSC «Mine named after A.F. Zasyadko», Donetsk, Ukraine

**Научные интересы:** тепловой режим глубоких шахт и рудников

**Scientific interests:** thermal regime of deep mines

**Тынына С.В.**, Институт геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины, г. Донецк, Украина  
haritonroots@mail.com

**S. Tynyna**, Institute of Geotechnical Mechanics named after N.S. Polyakov NASU, Donetsk, Ukraine

**Научные интересы:** тепловой режим подготовительных выработок глубоких шахт и рудников, кольцевые эжектора, вихревые кондиционеры

**Scientific interests:** thermal regime of development of deep mines workings, ring ejector vortex conditioners



УДК 624.19.8

*Непомнящих Евгений Владимирович*  
*Evgeniy Nepomnyaschikh*

*Клочков Яков Владимирович*  
*Yakov Klochkov*



## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ВОДНО-ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ВОДООТВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

## **IMPROVEMENT OF WATER AND THERMAL REGIME DRAINAGE STRUCTURES**

---

Сложные климатические, инженерно-геологические и гидрологические условия, характерные для многих районов Сибири, приводят к образованию наледей на переходах транспортных сооружений через водотоки. Для противоналедной борьбы существует ряд известных способов, в основном – это временные малоэффективные и неэкономичные методы пассивной противоналедной защиты, в которых не наблюдается комплексность и дифференцированный подход к организации борьбы с опасными наледями, которые напрямую влияют на безопасность и бесперебойность движения.

Предлагается в подмостовых руслах, где ожидаются или уже образуются наледи, устраивать беструбный дренаж, заполненный фильтрующим утеплителем. Сток воды за пределы сооружения и выпуск ее в безопасном месте обеспечивается за счет сохранения положительных температур в теле дренажа в зимнее время. Основной задачей стал подбор оптимального материала-заполнителя, обеспечивающего эффективную работу данной конструкции беструбного дренажа. Из известных строительных материалов выбраны гравий, пенополистирол и пеностеклянный щебень.

По результатам проведенных исследований очевидно, что при стационарных условиях теплопередачи образцы промерзали с разной интенсивностью. Водонасыщенный гравий, имеющий самую высокую теплопроводность, промерзает быстрее других образцов. Процесс промерзания водонасыщенного полистирола, обладающего самой низкой теплопроводностью, также идет с большой скоростью. Пеностеклянный гравий дольше других образцов

Difficult climatic, geological and hydrological conditions typical for many areas of Siberia lead to ice hillock on the transitions of transport facilities through the waterways. There is a number of known ways for ice hillock control, mostly temporary inefficient and uneconomical methods of passive ice hillock control, in which complexity and differentiated approach to ice hillock control are not observed. That directly affects the safety and continuity of movement.

The authors offer to construct a tubeless drainage filled with filter material in bridge channels where ice hillock is expected or has been already formed. The flow of water outside the construction and water discharge in a safe place is provided by maintaining positive temperatures in the body of the drainage in winter. The main task was choosing of optimal filler material, which ensures the effective operation of tubeless drainage construction. Of the known construction materials gravel, foam polystyrene and crushed foam glass were selected for research.

According to the results of the conducted research it is obvious that under steady-state conditions of the heat transfer, the samples were frozen with different intensity. Water-saturated gravel with the highest thermal conductivity freezes faster than other samples. The process of freezing of water-saturated foam polystyrene with the low thermal conductivity goes with greater speed. Crushed foam-glass keeps a positive temperature longer than others and the process of ice formation of this pattern continues when in the other samples it has already been over. This is explained by the fact that the coefficient of thermal diffusivity of foam glass is two times lower than that of gravel and foam polystyrene.

сохраняет положительную температуру, и процесс льдообразования этого образца продолжается, когда в других образцах он уже закончился. Этот факт объясняется тем, что коэффициент теплопроводности пеностекла в два раза ниже, чем у гравия и пенополистирола. Таким образом, для заполнения беструбного дренажа рекомендуется использование пеностеклянного гравия

**Ключевые слова:** наледь, пеностекло, беструбный дренаж, фильтрующий утеплитель, теплоизоляционные материалы

Thus, to fill tubeless drainage it is recommended to use crushed foam-glass

**Key words:** ice hillock, foam-glass, tubeless drainage, filler material, insulation material.

Многообразие природных условий, в которых строятся и эксплуатируются транспортные сооружения в России, порождает разного рода неблагоприятные воздействия, нарушающие нормальное функционирование объектов. Сложные климатические, инженерно-геологические и гидрологические условия, характерные для многих районов, приводят к образованию наледей на переходах транспортных сооружений через водотоки.

Наледе образуются при промерзании потока речных или грунтовых вод или разгрузке подземных вод, когда в основании водотока залегает неглубоко водоупор в виде вечной мерзлоты или водонепроницаемых пород и живое сечение при промерзании сужается, поток становится напорным, вода через трещины изливается на поверхность и образует наледь. Они оказывают различные воздействия на строящиеся или эксплуатируемые объекты, особенно железнодорожные пути, автомобильные дороги, водопропускные трубы и малые мосты.

Для противоналедной борьбы существует ряд известных способов, которые делятся на пассивные и активные [1, 2, 4, 5, 6]. Пассивные ослабляют действие, но не оказывают влияния на факторы наледообразования, а активные ликвидируют наледообразовательные процессы или устраняют их действие на сооружение.

В основном — это временные малоэффективные и неэкономичные методы пассивной противоналедной защиты, в

которых не наблюдается комплексность и дифференцированный подход к организации борьбы с опасными наледями, которые напрямую влияют на безопасность и бесперебойность движения (рис. 1).

Для перехвата поверхностных и грунтовых вод часто используют открытые канавы и лотки, но даже при необходимой величине поперечного сечения и продольном уклоне они в первые же месяцы холодов забиваются льдом и требуют новой нарезки [1, 8] (рис. 2).

На малых постоянных водотоках и ключах возможно организовать и безналедный пропуск воды через искусственное сооружение. Важно воспрепятствовать охлаждению воды и замедлению ее течения. Необходимо сосредоточить водный поток и создать ему благоприятный тепловой режим в зимний период на подходах и в пределах водопропускного сооружения. Для этого проводятся следующие мероприятия:

- концентрация и спрямление русел водотоков при протекании их в пределах мостов, труб и полосы отвода;
- устройство обычных и утепленных лотков, дренажей, коллекторов, каптажей и выпусков;
- подогрев воды различными энергетическими приборами;
- водопонижение за счет откачки воды насосами;
- утепление водопропускных сооружений теплоизолирующими щитами, а также другими способами (рис. 3, 4).





*Рис. 1. Устройство противоналедных прорезей вокруг мостовых опор*



*Рис. 2. Заполнение противоналедной канавы водой*

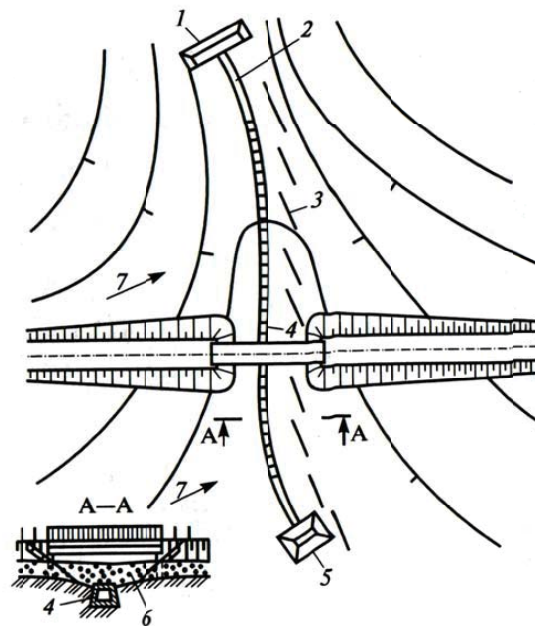


Рис. 3. Пример устройства утепленного железобетонного лотка, заглубленного в русло водотока:  
 1 – водозаборник; 2 – открытый железобетонный лоток; 3 – снегозадерживающие щиты;  
 4 – закрытый железобетонный лоток; 5 – водоприемник; 6 – снег;  
 7 – направление господствующего ветра

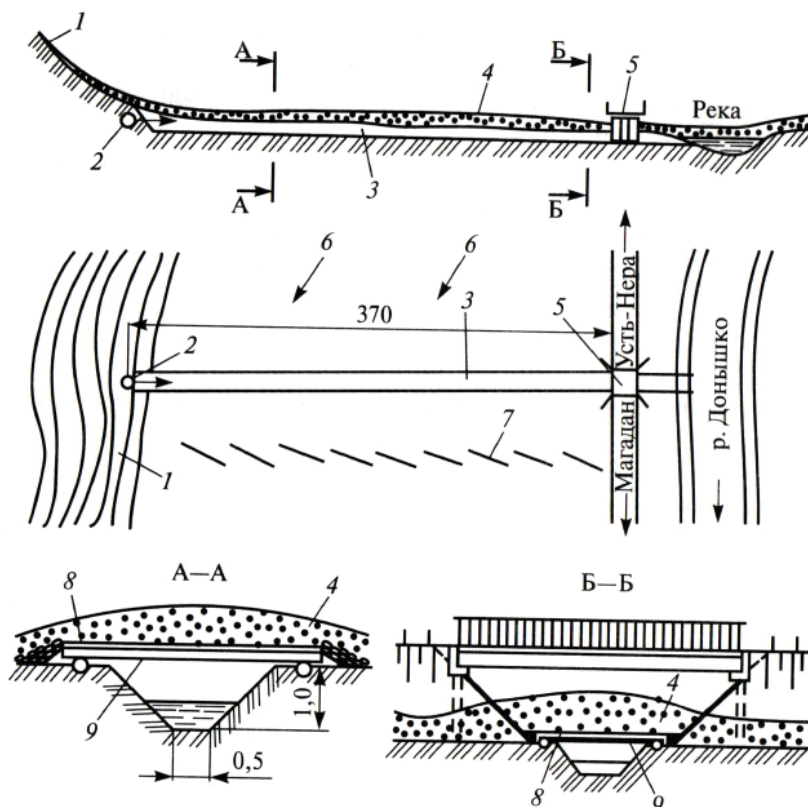


Рис. 4. Пример устройства утепленной канавы для отвода ключевой воды:  
 1 – склон хребта; 2 – ключ; 3 – утепленная водоотводная канава; 4 – снег; 5 – мост;  
 6 – направление господствующего ветра; 7 – снегозадерживающие щиты;  
 8 – полиэтиленовая пленка; 9 – деревянные поперечины

Отсутствие типового решения и единой системы расчетов, а также изменчивые климатические условия и разный характер образования наледей не позволяют дать четких рекомендаций по снижению негативного влияния наледей на транспортные объекты.

Анализируя рассмотренные методы и опыт борьбы с наледями, можно сделать вывод, что они малоэффективны ввиду своей трудоемкости, многокомпонентности и недолговечности. Большинство противоналедных сооружений или отдельных их элементов при эксплуатации могут подвергнуться деформации, размыву, требуют постоянного контроля и периодических работ по содержанию и восстановлению.

Авторами статьи предлагается в подмостовых руслах, где ожидаются или уже образуются наледы, устраивать беструбный дренаж, заполненный фильтрующим утеплителем. За счет сохранения положительных температур в теле дренажа в зимнее время обеспечивается сток воды за пределы сооружения и выпуск ее в безопасном месте. Защита дренажа от промерзания и беспрепятственный пропуск воды возможны при заполнении его материалом, обладающим следующими свойствами:

- дренирующими, без потери свойств фильтрации со временем;
- имеющим округлые формы частиц для уменьшения сопротивления потоку воды;
- возможностью подбора по гранулометрическому составу;
- низким коэффициентом теплопроводности, не изменяющимся при нахождении во влажной среде ввиду малой гигроскопичности материала;
- высокими прочностными характеристиками;
- термической, химической и морозостойкостью.

Использование такого материала исключит необходимость в дополнительном утеплении, что, как правило, приводит к усложнению конструкции и обеспечит надежность работы дренажа, ограничившись лишь его монтажом, без дополнительных периодических вмешательств. В качестве материала для

заполнения дренажа возможно использование пеностеклянного гравия – материала, набирающего популярность в строительстве в связи с его высокими теплофизическими и прочностными свойствами [9, 10].

На рис. 5 представлен поперечный разрез русла, оснащенного данным дренажем.

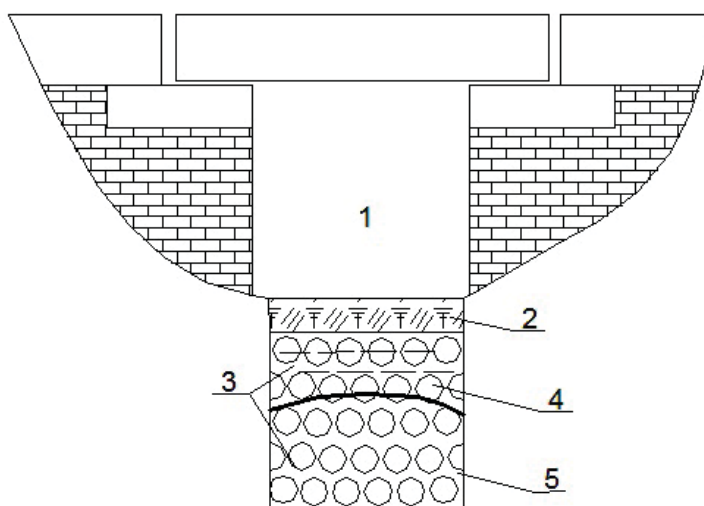
При такой организации пропуска воды дренаж промерзает лишь сверху на незначительную величину, при этом поток воды продолжает канализовываться в нижнем сечении дренажа (рис. 6).

При самых неблагоприятных климатических обстоятельствах, а именно мало-снежной зиме и длительных отрицательных температурах промерзание русла, с последующим образованием наледи произойдет вне дренажа выше по течению, так как промерзание там будет идти более интенсивно (рис. 7).

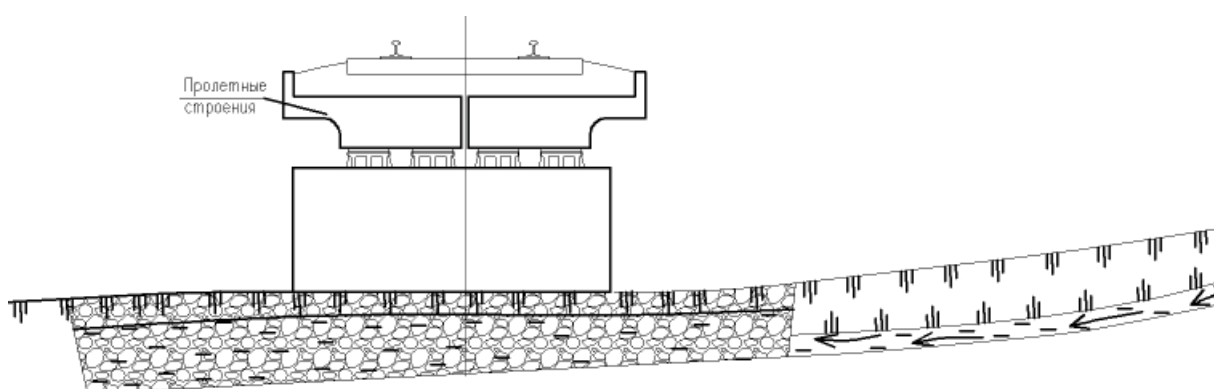
Подобная конструкция имеет ряд преимуществ перед простыми утепленными лотками, где утеплитель укладывается, как правило, над руслом. В результате уменьшается отверстие моста, и создается препятствие для пропуска весенних паводковых и других вод. Также конструкция утепления лотка может быть разрушена и смыта при подъеме уровня воды в ручье.

Предлагаемый способ позволяет устранить наледобразование в подмостовом русле и исключить давление льда на пролетные строения и опоры мостов. Эффективная борьба с наледями при использовании данного способа возможна при всех условиях эксплуатации, что подтверждается наличием похожей конструкции беструбного дренажа в [2].

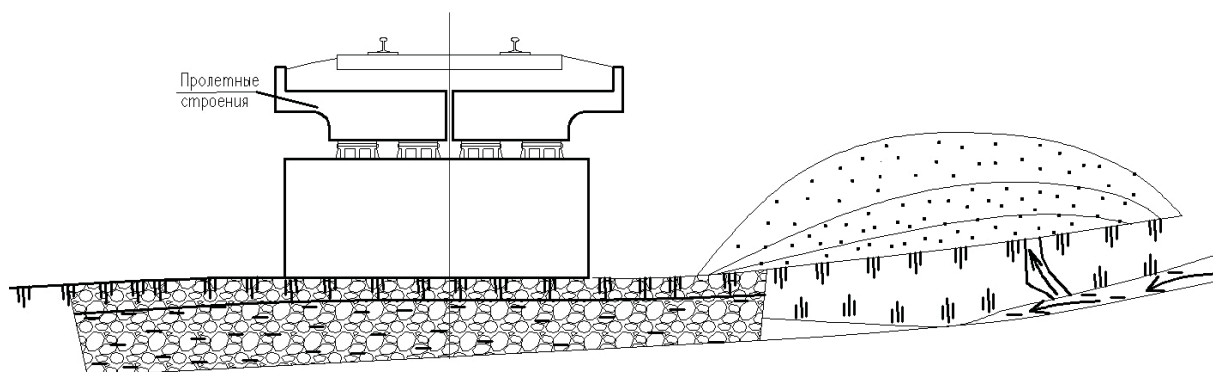
Основной задачей, обеспечивающей эффективную работу данной конструкции беструбного дренажа, стал подбор оптимального материала-заполнителя. Из известных строительных материалов выбраны гравий фракции 5...10 мм, пенополистирольные шарики диаметром 5...10 мм и пеностеклянный щебень фракции 5...10 мм. В ходе эксперимента требовалось установить, имеются ли различия в теплофизических свойствах заполнителей при полном водонасыщении и полной заморозке.



*Рис. 5. Поперечный профиль дренажа:  
1 – подмостовое русло; 2 – укрепление почвенно-растительным слоем;  
3 – тело дренажа, заполненное эффективным материалом; 4 – зона промерзания;  
5 – зона положительных температур*



*Рис. 6. Пропуск воды по фильтрующему теплосдерживающему дренажу:  
1 – зона промерзания; 2 – зона свободной фильтрации воды;  
3 – зона естественной фильтрации воды*



*Рис. 7. Образование наледи вне искусственного сооружения*



Для этих целей были сконструированы три одинаковые контейнера, боковые стены которых и дно покрыты слоем теплоизо-

ляции 4, чтобы процесс промерзания шел только сверху (рис. 8, 9).



Рис. 8. Контейнер, наполненный пеностекольным щебнем

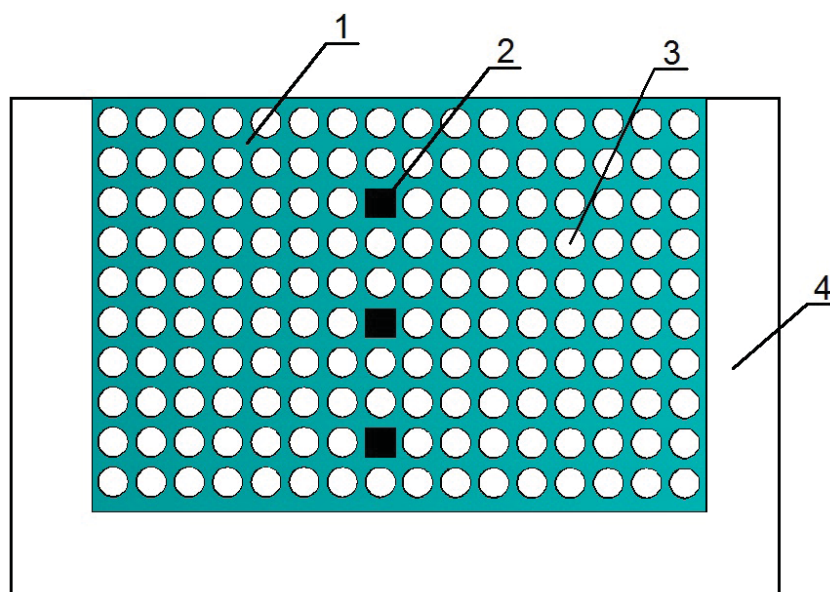


Рис. 9. Схема расстановки датчиков в контейнерах



Контейнеры заполнялись опытными материалами (3) и водой (1). Вертикально располагались три датчика температуры (2) на одинаковом расстоянии. Контейнеры были помещены в холодильную установку со средней температурой воздуха минус 21 °С.

Понижение температуры и заморозка опытных образцов проходили неравномерно. Изменение температуры в зависимости от времени заморозки представлено на графике (рис. 10).

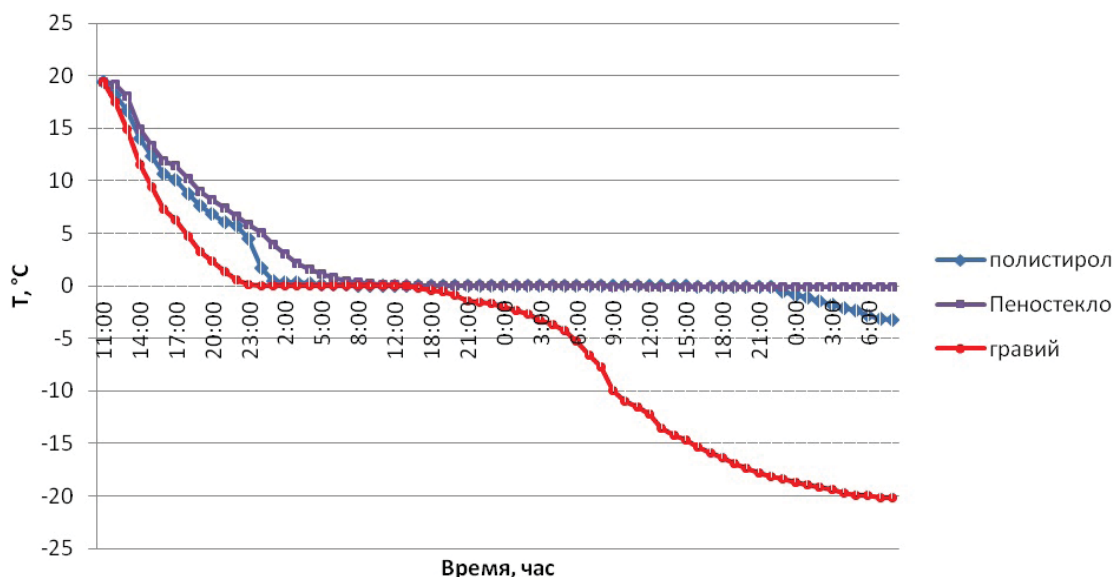


Рис. 10. График изменения температуры

Результаты времени нахождения образцов в разных стадиях представлены в таблице.

**Время пребывания материала в разных стадиях заморозки, ч**

Стадия	Пенополистирол	Пеностекло	Гравий
Время охлаждения до 0°С	17	22	13
Время льдообразования	37	42	7
Время промерзания до минус 3°С	8	более 45	7

По результатам проведенных исследований очевидно, что при стационарных условиях теплопередачи образцы промерзали с разной интенсивностью. Водонасыщенный гравий, имеющий самую высокую теплопроводность, промерзает быстрее других образцов. Процесс промерзания водонасыщенного полистирола, обладающего самой низкой теплопроводностью, также идет с большой скоростью. Пеностеклянный гравий дольше других образцов сохраняет положительную температуру, и процесс льдообразования этого образца продолжается, когда в других образцах он уже закончился. Этот факт объясняется тем, что коэффициент температуропроводности пеностекла в

два раза ниже, чем у гравия и пенополистирола. Таким образом, для заполнения беструбного дренажа рекомендуется использовать пеностеклянный гравий.

Относительно исследования в данной области авторами ведется работа над созданием математической модели, отражающей процесс замораживания-оттаивания беструбного дренажа [3, 7]. Руководство Забайкальской железной дороги заинтересовано в проведении натурного опыта и дальнейшем внедрении технологии борьбы с наледями. Ведутся переговоры об опытно-внедрении заявленного способа на одном из проблемных участков.

## Литература

## References

1. Борьба с наледями на железных и автомобильных дорогах / Под ред. А.И. Завьялова. М.: Транспорт, 1966. 112 с.
2. ВСН 210-91 Проектирование, строительство и эксплуатация противоналедных сооружений и устройств.
3. Ключков Я.В., Непомнящих Е.В. Совершенствование методов определения теплофизических свойств для нетрадиционных строительных материалов // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2012. Т. 64. № 5. С. 78-81.
4. Малые водопропускные сооружения на дорогах России. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. 444 с.
5. Методические указания по проектированию противоналедных мероприятий и устройств / ВНИИ трансп. стр.-ва. М., 1975. 50 с.
6. Методические указания по проектированию противоналедных устройств. ЦНИИС. М., 1970.
7. Непомнящих Е.В., Ключков Я.В. Новый метод определения теплопроводности в строительстве // Проблемы трансферта современных технологий в экономику Забайкалья и железнодорожный транспорт: материалы междунар. научн.-практ. конф. Чита, 2011. С. 45-51.
8. Рекомендации по изысканиям, проектированию и строительству малых искусственных сооружений на водотоках с процессами наледообразования / ВНИИ, транспорт. стр.-ва. М., 1968.
9. Сигачев Н.П., Коновалова Н.А., Непомнящих Е.В. Получение вспененных стеклокерамических теплоизоляционных материалов на основе туфа Холинского месторождения // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2014. № 1. С. 196-200.
10. Сигачев Н.П., Коновалова Н.А., Непомнящих Е.В. Низкотемпературная вспениваемость химически и механохимически модифицированных цеолитсодержащих пород для получения теплоизоляционных материалов // Вестник Забайкальского государственного университета. № 6 (109). 2014. С. 12-20.
1. *Borba s naledyami na zheleznih i avtomobilnyh dorogah* [Control of ice on the railways and roads]; Ed. A.I. Zavyalova. Moscow: Transport, 1966. 112 p.
2. *VSN 210-91 Proektirovanie, stroitelstvo i ekspluatatsiya protivonaleednyh sooruzheniy i ustroystv* (VSN 210-91 Design, construction and operation of anti-iced structures and devices).
3. Klotchkov Ya.V., Nepomnyashchikh E.V. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* (Bulletin of Irkutsk State Technical University), 2012. Vol. 64, no. 5, pp. 78-81.
4. *Malye vodopropusknye sooruzheniya na dorogah Rossii* [Small water-leaking constructions on Russian roads]. Moscow: FGBOU «Training Center on Education for railway transport», 2013. 444 p.
5. *Metodicheskie ukazaniya po proektirovaniyu protivonaleednyh meropriyatij i ustroystv* [Guidelines for the design of anti-iced activities and devices]: Institute of transp. construction. Moscow, 1975. 50 p.
6. *Metodicheskie ukazaniya po proektirovaniyu protivonaleednyh ustroystv* [Guidelines for the design of anti-iced devices]. CNIS. Moscow, 1970.
7. Nepomnyashchikh E.V., Klotchkov Ya.V. *Problemy transferta sovremennyh tekhnologiy v ekonomiku Zabaikaliya i zheleznodorozhny transport* (Problems of modern technology transfer in the economy of Transbaikalie and railway transport): Proceedings of the international. scient. conf. Chita, 2011. P. 45-51.
8. *Rekomendatsii po izyskaniyam, proektirovaniyu i stroitelstvu malyh iskusstvennyh sooruzheniy na vodotokah s protsessami naledeobrazovaniya* [Recommendations for research, design and construction of small artificial structures on water streams with processes of icing formation]: Institute of transport. construction. Moscow, 1968.
9. Sigachyov N.P., Konovalova N.A., Nepomnyashchikh E.V. *Sovremennyye tekhnologii. Sistemny analiz. Modelirovanie* (Modern technologies. System analysis. Modeling), 2014, no. 1. pp. 196-200.
10. Sigachyov N.P., Konovalova N.A., Nepomnyashchikh E.V. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 6 (109). pp. 12-20.

**Коротко об авторах**

**Briefly about the authors**

**Непомнящих Е.В.**, аспирант, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г. Чита, Россия  
nepom84@mail.ru

**E. Nepomnyaschikh**, postgraduate, Institute of Transbaikal Railway Transport, Chita, Russia

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

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

**Клочков Я.В.**, аспирант, Забайкальский институт железнодорожного транспорта, г. Чита, Россия  
klochkov.zabirt@mail.ru

**Ya. Klochkov**, postgraduate, Institute of Transbaikal Railway Transport, Chita, Russia

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

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

---



УДК 622.725:622.345(083.96)



*Овсейчук Василий  
Афанасьевич  
Vasily Ovseichuk*



*Морозов Александр  
Анатольевич  
Aleksandr Morozov*



*Кутузов Игорь  
Владимирович  
Igor Kutuzov*



*Подопригора Вячеслав  
Евгеньевич  
Vyacheslav Podoprigora*

## **АЛГОРИТМ ПОВАГОНЕТОЧНОЙ СОРТИРОВКИ УРАНОВЫХ РУД НА ШАХТНЫХ СТВОЛАХ ОАО «ПРИАРГУНСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ГОРНО-ХИМИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»**

## **ALGORITHM OF CARLOAD SORTING OF URANIUM ORES ON MINE SHAFTS OF THE JOIN STOCK COMPANY «PRIARGUNSKY INDUSTRIAL MINING AND CHEMICAL ASSOCIATION»**

---

Описан процесс добычи руд. Подъем горнорудной массы на поверхность осуществляется по вертикальным стволам шахт, оборудованным рудоконтрольными станциями (РКС), на которых проводится первый этап разделения горнорудной массы на технологические сорта, каждый из которых направляется на дальнейшую переработку по определенной технологии. Сортировка производится повагонеточно и распределяется в четыре бункера в зависимости от содержания урана. Из бункеров горнорудная масса загружается в автосамосвалы грузоподъемностью 25...40 т и направляется в отвалы пустых пород, отвалы забалансовых руд, на автомобильные рудосортировочные станции (АРКС) и после замеров содержания – на центральный рудничный двор, где складировается в отвалы рядовых и богатых руд отдельно. РКС и АРКС производят сортировку горнорудной массы по принципу естественного гамма-излучения. Богатая руда, по мере необходимости, отгружается на гидromеталлургическую переработку на ГМЗ, а рядовая отправляется на покусковую сепарацию на рентгенорадиометрическую обогатительную фабрику, где делится на три технологических сорта.

The process of ores' extraction is described. The hoisting of ore mining mass on a surface at vertical shafts of mines, equipped by ore controlling stations (RKS), at which the first stage of ore mining mass separation into technological grades is carried out, each of which is directed to further processing due to a definite technology. The sorting is held by means of cars and is distributed into four bunkers depending on the uranium content: barren rock, non-balance ore, crude ore, rich ore. From the bunkers ore mining mass is loaded into dump trucks which load capacity is from 25 up to 40 tons and is directed accordingly into: dumps of barren rocks, dumps of non-balance ore, on automobile ore sorting stations (ARKS) and after measuring of the contents on a central miner court yard, where it is stored in dumps of ordinary and rich ores separately. RKS and ARKS produce sorting of ore mining mass by a principle of a natural gamma-ray. The rich ore, as required, is loaded for hydrometallurgical processing on GMZ, and ordinary ore is loaded for lumps separation at X-ray radiometric beneficiating plant, where it is divided into three technological grades: tailings of separation, concentrate for KV, concentrate for GMT.

Сделан вывод о том, что разделение потока горнорудной массы на технологические сорта начинается на РКС поверхностного шахтного комплекса.

Отмечено, что при выделении на РКС геолого-технологических разновидностей руды смысл граничного значения параметра означает, что в силикатную геолого-технологическую разновидность не должна попадать карбонатная руда. Поэтому в качестве разделительного признака для сортировки исходного потока руды, поступающей на АРКС, принимается граничное содержание кальция.

Выделенные в результате сортировки геолого-технологические разновидности представляют собой самостоятельные потоки силикатной и карбонатной руды, из которых последующей сортировкой выделяются технологические типы.

Каждый выделенный технологический тип руды в дальнейшем перерабатывается с применением своего гидрометаллургического способа, что требует разделение выделенных типов на сорта

**Ключевые слова:** содержание урана в пробе, выход силикатной руды, выход карбонатной руды.

Thus, it is summed up that the division (separation) of a ore mining mass stream into technological grades starts on RKS of a surface mine complex.

It is noted that during the separation at RKS of geologist-technological types of ore, the sense of a boundary value of parameter means, that carbonaceous ore should not occur in silicate geologist-technological type of ore. Therefore the boundary content of calcium is taken as the separating sign for sorting an initial ore stream coming in ARKS.

Isolated as a result of sorting the geologist-technological types represent independent streams of silicate and carbonaceous ores of which technological types are extracted by consequent sorting.

Each isolated technological type of ore is further processed with application of the hydrometallurgical mean, which demands division of isolated types into grades

**Key words:** uranium content in a sample, output of silicate ore, output of carbonaceous ore

*Работа выполнена в ходе реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства «Создание комплексной технологии отработки беднобалансового уранового сырья геотехнологическими методами» при финансовой поддержке Правительства Российской Федерации (Минобрнауки России)*

**П**одготовка добываемой рудной массы на урановых рудниках ОАО «ППГХО» к переработке (предконцентрация) осуществляется по схеме, приведенной на рисунке.

Добыча руд производится на четырех подземных рудниках. Подъем горнорудной массы на поверхность осуществляется по вертикальным стволам шахт, оборудованным рудоконтрольными станциями (РКС), на которых проводится первый этап разделения горнорудной массы на технологические сорта, каждый из которых направляется на дальнейшую переработку по определенной технологии. Сортировка производится по вагонеточно и распределяется в четыре бункера в зависимости от содержания урана: пустая порода ( $\lambda_{п} < 0,010$  %), забалансовая руда ( $\lambda_{заб} < 0,030$  %), рядовая руда ( $\lambda_{рд} < 0,200$  %), богатая руда ( $\lambda_{бог} > 0,200$  %). Из бункеров горнорудная масса загружается в

автосамосвалы грузоподъемностью 25...40 т и направляется соответственно: порода — в отвалы пустых пород, забалансовая руда — в отвалы забалансовых руд, рядовая и богатая руда — на автомобильные рудосортировочные станции (АРКС) и после замеров содержания — на центральный рудничный двор, где складывается в отвалы рядовых и богатых руд отдельно. РКС и АРКС производят сортировку горнорудной массы по принципу естественного гамма-излучения. Богатая руда, по мере необходимости, отгружается на гидрометаллургическую переработку на ГМЗ, а рядовая — отправляется на покусковую сепарацию на рентгенорадиометрическую обогатительную фабрику, где делится на три технологических сорта: хвосты сепарации ( $\lambda_{хвост} < 0,030$  %), концентрат для КВ ( $\beta_{КВ-1} < 0,200$  %), концентрат для ГМТ ( $\beta_{ГМТ} > 0,200$  %).





Таким образом, разделение потока горнорудной массы на технологические сорта начинается на РКС поверхностного шахтного комплекса.

При выделении на РКС геолого-технологических разновидностей руды смысл граничного значения параметра означает, что в силикатную геолого-технологическую разновидность не должна попадать карбонатная руда. Поэтому в качестве разделительного признака для сортировки исходного потока руды, поступающей на АРКС, принимается граничное содержание кальция ( $\lambda_g$ ).

Принятие содержания кальция в качестве граничного означает, что при  $\lambda_g = 0$  сортировка руды исходного потока не происходит и вся масса относится к силикатной геолого-технологической разновидности. Таким образом определяется, что при  $T(0) = T_0$  – суммарное количество руды в потоке при  $\lambda_g = 0$ . При сортировке исходной руды по содержанию кальция дифференциал  $\frac{\partial T(\lambda_g)}{T_0}$  определяет долю карбонатной руды в потоке, заключенную между  $\lambda_g$  и  $\lambda_g + d\lambda_g$ . Долю силикатной руды определяют из выражения  $1 - \frac{\partial T(\lambda_g)}{T_0}$ .

В данном конкретном случае функция  $T(\lambda_g)$  не является вероятностной, так как она отражает лишь применение данного способа сортировки к конкретному потоку руды, т.е. к детерминированному объекту.

Выделенные в результате сортировки геолого-технологические разновидности представляют собой самостоятельные потоки силикатной ( $T_{gSi}$ ) и карбонатной ( $T_{gCa}$ ) руды, из которых последующей сортировкой выделяются технологические типы. Количество типов руды, подлежащих дальнейшей переработке, зависит от уровня развития технологических способов переработки, их производительности и стоимости получения конечных продуктов гидрометаллургического производства [1].

Доля руды, содержащей урановую минерализацию в каждой геолого-технологической разновидности при граничном содержании урана в руде, равном его борто-

вому, принятому для месторождения, т.е.

$$\lambda_U = C_{U(\text{борт})};$$

$$T_{\Sigma USi} = \frac{\partial T(\lambda_U)}{T_{gSi}}, \quad (1)$$

$$T_{\Sigma UCa} = \frac{\partial T(\lambda_U)}{T_{gCa}}. \quad (2)$$

Всего урановой руды после сортировки по содержанию урана:

$$T_{\Sigma U} = \frac{\frac{\partial T(\lambda_U)}{T_{gSi}} + \frac{T(\lambda_U)}{T_{gCa}}}{T_0} = \frac{\partial T(\lambda_U)}{T_0}. \quad (3)$$

Доля комплексных уран-молибденовых руд, получаемых сортировкой для каждой геолого-технологической разновидности, для которых граничное содержание молибдена соответствует его бортовому, принятому для месторождения, т.е.  $\lambda_{Mo} = C_{Mo(\text{борт})}$

$$T_{UMoSi} = \frac{\partial T(\lambda_{Mo})}{T_{\Sigma USi}}, \quad (4)$$

$$T_{UMoCa} = \frac{\partial T(\lambda_{Mo})}{T_{\Sigma UCa}}. \quad (5)$$

Доля комплексных уран-молибденовых руд во всем потоке:

$$T_{UMo} = \frac{\partial T_{\Sigma U}(\lambda_{Mo})}{T_0}. \quad (6)$$

Количество мономинеральной урановой руды для каждой геолого-технологической разновидности:

$$T_{USi} = T_{\Sigma USi} - T_{UMoSi}, \quad (7)$$

$$T_{UCa} = T_{\Sigma UCa} - T_{UMoCa}. \quad (8)$$

Доля мономинеральных урановых руд во всем потоке добычи:

$$T_U = \frac{\partial T(\lambda_U)}{T_0} - \frac{\partial T(\lambda_{Mo})}{T_0}. \quad (9)$$

Применяемый для описания дифференциал определяет долю руды технологического сорта, получаемого в результате сортировки руды на АРКС с содержаниями урана и молибдена, заключенными между  $\lambda_z$  и  $\lambda_z + d\lambda_z$ .

В вероятностном плане этот дифференциал интерпретируется как относительная частота  $f(x)dx$  появления содержаний компонентов от  $\lambda_2$  до  $\lambda_2 + d\lambda_2$  в частотном распределении их по тоннажу руды. Каждый поток руды представляет совокупность бесконечного числа единичных емкостей с минимальными для данного ствола размерами, заполненных минерализованной горной массой. При случайном выборе единичного автосамосвала (с равной вероятностью для всего потока) содержание урана (молибдена) окажется случайной величиной с определенной плотностью вероятности  $f(x)$ . Функция распределения  $\int_{\lambda}^{\infty} f(x)dx$  имеет связь с функцией  $T(x)$ . Зная закон распределения содержания урана (молибдена) для каждого технологического типа, можно определить функцию зависимости количества ( $T(\lambda)$ ) руды и содержания ( $C(\lambda)$ ) от граничного содержания в ней полезных компонентов. При произвольном законе распределения содержаний эти зависимости определяются по гистограммам.

Функции  $T(\lambda)$  и  $C(\lambda)$  существуют всегда и отражают результат применения к детерминированному объекту (поток руды) определенной технологической процедуры добычных работ участка месторождения. При этом  $T(\lambda)$  – есть убывающая, а  $C(\lambda)$  – возрастающая функции  $\lambda$ . Каждому значению содержания кальция, урана и молибдена, определяемому заданными величинами  $\lambda_{Ca}$ ,  $\lambda_U$ ,  $\lambda_{Mo}$ , соответствует вполне определенное значение тоннажа руды технологического типа.

Каждый выделенный технологический тип руды в дальнейшем перерабатывается с применением своего гидрометаллургического способа, что требует разделение выделенных типов на сорта. Строго говоря, каждому разбиению технологического типа руды на сорта соответствует совокупность вариантов гидрометаллургической переработки, при которых перерабатывается определенное число технологических сортов руды. Из этих вариантов дальнейшей переработки только один наилучший в данных экономических условиях. При изменении

экономических условий оптимальный вариант переработки руды изменяется, а также связанные с ним объем переработки и среднее содержание полезного компонента. При выделении технологического сорта руды граничное содержание полезного компонента определяется при условии выпуска заданного объема металла. Для обеспечения заданного объема выпуска металла используется функция  $C(T)$ , дающая среднее содержание компонента в выделенном сорте, в зависимости от его тоннажа. Среднее содержание металла в сорте определяется выражением:

$$C(\lambda) = \frac{\partial Q(\lambda)}{\partial T(\lambda)}, \quad (10)$$

где  $\partial Q = \partial(C(\lambda) \cdot T(\lambda))$  – количество металла, находящегося в сорте руды объемом  $dT$ .

Суммарное количество руды, выделяемой сортировкой на РКС для непосредственной переработки в гидрометаллургической технологии ( $T_{GMT(АРКС)}$ ), и количество металла в ней ( $Q_{GMT(АРКС)}$ ) определяются выражениями:

$$T_{GMT(АРКС)} = \sum_{i=1}^k \partial T_i(\lambda_i), \quad (11)$$

$$Q_{GMT(АРКС)} = \sum_{i=1}^k \partial(C_i(\lambda_i) \cdot T_i(\lambda_i)). \quad (12)$$

Технический оптимум сортировки определяется для каждого технологического типа руды и показывает граничное содержание урана, при котором наблюдается максимальный выход его в сорт, перерабатываемый с применением дальнейших технологий, обеспечивающих максимальное извлечение металлов в концентрат, и оценивается по эффективности сортировки

$$E_i = \frac{Q_{i(АРКС)} - T_{i(АРКС)}}{1 - C_{i0}}. \quad (13)$$

Показатель эффективности сортировки изменяется от 0 до 1,0. Минимальному значению эффективности сортировки соответствует граничное содержание, равное бортовому, следовательно,  $\frac{\partial T_i(\lambda_0)}{T_{i0}} = 1,0$ , т.е. вся руда направляется в один сорт. В этом

случае  $Q_{i(АРКС)} = \partial(C_i(\lambda_0) \cdot T(\lambda_0)) = 1,0$  и  $E = 0$ , т.к. сортировка не проводится. Максимальное значение показателя эффективности сортировки достигается в том случае, если в выделяемый сорт извлекается все количество металла. При этом условии  $Q_{i(АРКС)} = 1,0$ ,  $T_{i(АРКС)} = C_{i0}$  и  $E$  имеет максимальное значение, равное 1,0. Из этого следует, что показатель эффективности зависит от граничного содержания и может быть представлен в дифференциальном виде:

$$E(\lambda) = \frac{\partial(C(\lambda) \cdot T(\lambda) - \partial T(\lambda))}{1 - C(\lambda_0)}. \quad (14)$$

Следовательно, для каждого  $i$ -потока руды будет своя функциональная зависимость показателя эффективности сортировки от граничного содержания:  $E=f(\lambda)$ . Максимальное значение функции  $E$  определит технологический оптимум, который обеспечивается граничным содержанием урана при разделении потока на РКС [2].

Подобный алгоритм применяется и при крупнопорционной сортировке автосамосвалами на автомобильной РКС.

## Литература

## References

1. Тирский А.В., Иванов В.Г., Кultyшев В.И., Колесаев В.Б., Литвиненко В.Г., Шелудченко В.Г. Оптимизация разработки сложноструктурных урановых месторождений. М.: Изд-во «Горная книга», 2007. 265 с.
2. Литвиненко В.Г., Суханов Р.А., Тирский А.В., Тупиков Д.Г. Опыт применения РРС для предварительного обогащения урановых руд // Горный журнал. № 9. С. 48-51.
3. Старчик Л.П. Ядерно-физические методы контроля минерального сырья и продуктов обогащения // Обогащение руд. 2006. № 2. С. 32-36.
4. Требования к изучению радиометрической обогатимости минерального сырья при разведке месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых. М.: ГКЗ, 1992.
5. Подготовка минерального сырья к обогащению и переработке / Под ред. В.И. Ревнивцева. М.: Недра, 1987.
6. Мокроусов В.А., Лилеев В.А. Радиометрическое обогащение нерадиоактивных руд. М.: Недра, 1979. 192 с.
7. Овсейчук В.А. Формирование сырьевой базы уранодобывающего предприятия в условиях рыночной экономики: дис. д-ра техн. наук. М.: ВНИПИПТ, 1996. 282 с.
8. Овсейчук В.А., Тирский А.В., Подопригора В.Е. Отчет о проведенных исследованиях по программе и методике исследовательских испытаний сортируемости урановых руд месторождений Стрельцовского рудного поля. Чита, 2013.
1. Tirsky A.V., Ivanov V.G., Kultyshev V.I., Kolesaev V.B., Litvinenko V.G., Sheludchenko V.G. *Optimizatsiya razrabotki slozhnostrukturnykh uranovykh mestorozhdeniy* [Optimizing development of complex uranium deposits]. Moscow: Publishing house «Mountain Book», 2007. 265 p.
2. Litvinenko V.G., Sukhanov R.A., Tirsky A.V., Tupikov D.G. *Gornyy zhurnal* (Mining Journal), no. 9. P. 48-51.
3. Starchik L.P. *Obogashhenie rud* (Ore enrichment), 2006, no. 2. pp. 32-36.
4. *Trebovaniya k izucheniyu radiometricheskoy obogatimosti mineralnogo syriya pri razvedke mestorozhdeniy metallicheskih i nemetallicheskih poleznykh iskopaemykh* [Requirements for radiometric enrichment study of minerals under exploration of metallic and non-metallic minerals]. Moscow: SRC, 1992.
5. *Podgotovka mineralnogo syriya k obogashheniyu i pererabotke* [Preparation of mineral raw materials to enrichment and reprocessing]: Ed. V.I. Revnivitsev. Moscow: Nedra, 1987.
6. Mokrousov V.A., Lileev V.A. *Radiometricheskoe obogashhenie neradioaktivnykh rud* [Radiometric enrichment of non-radioactive ores]. Moscow: Nedra, 1979. 192 p.
7. Ovseychuk V.A. Formation of the resource base uranium mining enterprise in a market economy [Formirovanie syrevoy bazy uranodobyvayushhego predpriyatiya v usloviyah rynochnoy ekonomiki]: dis. dr. tehn. sciences. Moscow: VNIPIPT, 1996. 282 p.
8. Ovseychuk V.A., Tirsky A.V., Podoprigora V.E. *Otchet o provedennykh issledovaniyakh po programme i metodike issledovatel'skikh ispytaniy sortiruемости uranovykh rud mestorozhdeniy Strel'tsovskogo rudnogo polya* [Research reports on the program and methods of research trials uranium ore deposits grading of Strel'tsovsky ore field]. Chita, 2013.

9. Овсейчук В.А., Тирский А.В., Подопригра В.Е. Отчет о проведенных исследованиях по программе и методике предварительных испытательных сортируемости урановых руд месторождений Стрельцовского рудного поля. Чита, 2013.

10. Овсейчук В.А., Тирский А.В., Подопригра В.Е. Зависимость эффективности повагонеточной сортировки урановых руд радиометрическими методами от среднего содержания в них урана // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. Чита, № 8 (111). С. 4-11.

9. Ovseychuk V.A., Tirsky A.V., Podoprigora V.E. *Otchet o provedennykh issledovaniyakh po programme i metodike predvaritelnykh ispytaniy sortiruемости uranovykh rud mestorozhdeniy Streltsovskogo rudnogo polya* [Research reports on the program and the method of preliminary tests of uranium ore deposits grading of Streltsovsky ore field]. Chita, 2013.

10. Ovseychuk V.A., Tirsky A.V., Podoprigora V.E. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, Chita, no. 8 (111), pp. 4-11.

---

### Коротко об авторах

### Briefly about the authors

**Овсейчук В.А.**, д-р техн. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
MKS3115637@Yandex.ru

**V. Ovseychuk**, doctor of engineering sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** геология, геотехнология урановых месторождений, охрана окружающей среды, радиационная безопасность

**Scientific interests:** geology, geotechnology of uranium deposits, protection of environment, radiation safety

**Морозов А.А.**, канд. техн. наук, начальник Центральной научно-исследовательской лаборатории ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», г. Краснокаменск, Россия  
cnil@krasnokamensk.ru

**A. Morozov**, candidate of engineering sciences, Central Research Lab, JSC «Priargunsky Industrial Main-Chemical Association», Krasnokamensk, Russia

**Научные интересы:** геотехнология урановых месторождений, подземное и кучное выщелачивание урановых руд, охрана окружающей среды

**Scientific interests:** geotechnology of uranium deposits, underground and heap leaching of uranium ores, environmental protection

**Кутузов И.В.**, ведущий геофизик ФХЛ Центральной научно-исследовательской лаборатории ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», г. Краснокаменск, Россия  
cnil@krasnokamensk.ru.

**I. Kutuzov**, leading geophysicist, Central Research Lab, «Priargunsky Industrial Main-Chemical Association», Transbaikal Region, Krasnokamensk, Russia

**Научные интересы:** геология, геофизика, геофизические методы сортировки руд

**Scientific interests:** geology, geophysics, geophysical methods of ore sorting.

**Подопригра В.Е.**, доцент каф. «Разработка месторождений полезных ископаемых», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
chita-pve@yandex.ru

**V. Podoprigora**, assistant professor, Mining of Mineral Deposits department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** геотехнология подземных горных работ

**Scientific interests:** geotechnology of underground mining operations



УДК 551.24:571.54

*Салихов Владимир Салихович*  
*Vladimir Salikhov*



## ТЕКТОНИКА И МЕТАЛЛОГЕНИЯ СЕВЕРНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

## TECTONICS AND METALLOGENY OF THE NORTHERN TRANSBAIKALIE

Рассмотрено тектоническое положение (существующие различные представления) региона – Северное Забайкалье и его металлогенический потенциал. Показано, что рассматриваемая территория расположена в узле сочленения трех крупных геоблоков: Алдано-Станового, Байкальского и Амурского, разделенных протяженными, долгоживущими межгеоблокными зонами.

Большая часть описываемой территории размещается в западной части Алдано-Станового мегаблока, где сформирована уникальная структурно-формационная зона – Кодаро-Удоканская, вмещающая крупные объекты – Удокан, Чина, Катугино, Сулумат и др. Территория испытала длительную активность (центр эндогенной активности) на протяжении не менее двух миллиардов лет, активность продолжалась и в кайнозойе, ощущается она и по сей день. С этапами неоднократной активизации территории связано образование палеозойско-мезозойских рифтовых грабенов, приведших к формированию газоугольных месторождений – Апсат, Читканда. Определенными перспективами регион обладает по углеводородному сырью и, особенно, в газовой форме.

Такое благоприятное сочетание (структурно-тектоническое) и разнообразие минерально-сырьевых ресурсов на достаточно ограниченной территории позволяют уверенно говорить о возможности создания здесь мощного территориально-промышленного узла с развитой черной, цветной и нефтехимической промышленностью, а Северное Забайкалье – потенциальный регион могущества не только Забайкальского края, но и России в целом

Tectonic position (the existing various representations) of the region – Northern Transbaikalie and its metallogenic potential is considered. It is shown that the considered territory is located in the knot of a joint of three large geo-blocks: Aldano-Stanovoy, Baikal and Amur, divided by extended, long-living inter-geo-block zones.

The most part of the described territory is placed in the western part of the Aldano-Stanovoy megablock where the unique structural and formational zone – Kodar-Udokansky is created, containing large objects – Udokan, China, Katugino, Sulumat. The territory tested long activity (the center of endogenous activity) for not less than two billion years, activity proceeded and in the Cenozoic, it is felt and to this day. Formation of the paleozoic-mesozoic rift grabens which led to the formation of gas and coal fields – Apsat, Chitkanda also is connected with stages of numerous activation of the territory. The region has certain prospects and on hydrocarbon raw materials and, especially, in a gas form.

Such favorable combination (structural-tectonic) and a variety of mineral raw material resources in rather limited territory allows to speak confidently about possibility of creation of a powerful territorial-industrial hub with the developed black, color and petrochemical industry here, and the Northern Transbaikalie – the potential region of power, not only of Transbaikal Region, but also Russia in general

**Ключевые слова:** *тектоника, Алдано-Становой геоблок, металлогения, тектоническая активность, Северное Забайкалье, уникальное месторождение*

**Key words:** *tectonics, Aldano-Stanovoy geo-block, minerageny, tectonic activity, Northern Transbaikalie, unique field*

**Т**ектоника и металлогения – взаимосвязанные части единого геологического процесса, развиваемого в тех или иных блоках земной коры, в едином процессе формирования земной коры, включая верхнюю мантию. «Именно тектоника – ключ к познанию закономерностей размещения месторождений в структурах земной коры», – писал академик А.Д. Щеглов (1985, с. 3) [12]. Ранее академик В.И. Смирнов отмечал, что «геологический облик месторождений полезных ископаемых в основном

определяется тектонической структурой» (*т.е. его строением, В.С.*) (1976, С. 575) [9].

Таким образом, характеризуя тектоническое положение Северного Забайкалья, равно как и любого района, необходимо в определенной мере увязывать эти взаимосвязанные части формирования всего многообразия состава горных пород и оруденения в различных по масштабу геологических структурах.

### Краткий обзор существующих представлений геолого-структурного положения территории

Геолого-структурное положение рассматриваемой территории оценивается как сложное и очень сложное. Здесь выделяется целый ряд геоблоков с индивидуализированной историей геологического развития с набором геологических комплексов от раннего докембрия до кайнозоя включительно.

Важнейшие исследования геологии Байкальской горной страны (включая Северное Забайкалье) принадлежат широко известному геологу-поисковику-съемщику Л.И. Салопу, который в двухтомной монографии (1964, 1967) дал полное геологическое (включая структурно-тектоническое) описание этой страны. Эти монографии явились настольной книгой многих поколений геологов, а сформулированные Л.И. Салопом выводы и построения во многом не потеряли своего значения и по сей день [6, 7].

В последующем наиболее заметные работы в геолого-тектоническом плане для рассматриваемой территории принадлежат А.М. Лейтесу, В.С. Федоровскому (1972, 1977) и М.З. Глуховскому (1978 и др.), а также геологам Бурятского, Читинского и Иркутского геологических управлений.

Работами последнего времени явились геологическая карта миллионного масштаба нового, третьего поколения – 1:1000/3;0-50 (Бодайбо), авторы Г.Л. Митрофанов, А.Б. Макарьев и др. 2010 [2], а также геологические карты ГДП-200 нового поколения (0-50-XXV-XXVI).

На территории проведены гравиметрическая съемка масштаба 1:200000 (ФГУП «Иркутскгеофизика»), аэромагнитная съемка масштаба 1:25000-1:50000, а также радиометрическая и гамма-спектрометрия. Магнитотеллурическое зондирование (ГМТЗ) в значительном объеме и комплексные электроразведочные работы методами теллурических токов (ТТ) и вертикальных электроразведок (ВЭЗ) проведены в пределах Муйской и Чарской впадин. На площади имеются материалы дистанционного зондирования 1997-2000 гг., подготовленные в НИИКАМ (Санкт-Петербург) в качестве опережающей дистанционной основы по созданию комплекта ГК -1000/3 по листу 0-50 (Бодайбо). Авторами листа составлена карта глубинного строения верхней части земной коры [2].

Сложное тектоническое строение территории породило большое количество моделей тектонического развития от крайних *фиксистских* (главная роль в формировании структур отводится вертикальным движениям) до крайних *мобилистских* (главная роль в формировании структур отводится горизонтальным движениям – дрейф континентов), но ни одна из них в чистом виде не в состоянии объяснить многообразие реальных наблюдаемых результирующих структур.

Так, по данным исследователей из Бурятии (И.В. Гордиенко, А.Н. Булгатов и др. 2013), исходя из тектоники *литос-*

*ферных плит* (мобилизм), на территории Северного Забайкалья и прилегающих территорий выделен крупный Сибирский *кратон* (относительно устойчивая крупная жесткая «глыба») и примыкающие к нему с запада *террейны* (тектонические блоки индивидуального развития, ограниченные разломами) Байкало-Патомского складчато-надвигового пояса и террейны юго-восточного складчатого обрамления Сибирского кратона, среди которых ближе к Северному Забайкалью примыкают рифейско-палеозойский *метаморфический Муйский террейн*, далее *океанический верхнерифейский* – Парамский, *островодужный* верхнерифейский Келянский, террейны *турбидитовых бассейнов* (отложения плотностных потоков континентального склона) и средне-верхнерифейские Делонуранский и Шаманский.

На схеме структурного районирования Забайкалья по мобилистским представлениям (Г.С. Гусев, В.Е. Хаин, 1995) на севере края выделен Сибирский кратон и примыкающие к нему с востока и юга Алдано-Становой и Байкало-Витимский составные террейны, в пределах которых выделены уже микроконтиненты, в частности, Северо- и Южномуйский и Байкало-Витимская протерозойская *офиолитовая зона* (тектонические блоки – фрагменты литосферы палеоокеанов), т.е. по представлениям этих авторов, выделены более крупные структурные подразделения в отличие от приведенных ранее.

Однако структурно-тектонические схемы читинских геологов (рис. 1) по фик-

систким представлениям более реальны и отвечают геологическому строению рассматриваемой и прилегающей территории. С использованием этих данных и собственных материалов составленная иркутскими геологами тектоническая схема также более реальная (рис. 2).

По этим данным территория включает элементы двух геотектонических структур первого ранга, традиционно выделяемые как Сибирская платформа (кратон) и Саяно-Байкальская складчатая область. Здесь так же, как и на схеме Л.И. Красного (1980) [4], выделяются Алдано-Становой геоблок (*Алданский щит*), но в составе Среднеленского мегаблока с *эпирифейской* (менее 0,7 млрд лет) плитой (Среднеленская моноклиза), Олекминский мегаблок с Удоканским *палеоавлакогеном* и фрагментом Станового мегаблока (рис. 2).

В Алдано-Становом геоблоке примечательны вторичные вулканические пояса – зеленокаменные субмеридиональные *троги* (узкие, линейно-вытянутые прогибы, рвы, ограниченные разломами) Торочанский, Тарыннахский (железонаосный) и Олондинский с перспективной алмазностью. Троги хорошо фиксируются аномальными магнитными полями меридионального простирания и прослеживаются к северу под платформенным чехлом. Их южным ограничением является широтная зона Каларского разлома. Формирование трогов связывается с рассеянным *спрединг*ом до образования осадков удоканского комплекса.

### Особенности металлогении региона

Рассматриваемая территория необычна и уникальна не только в тектоническом, геолого-структурном, но и в металлогеническом отношении. Этот регион являлся центром *эндогенной активности* на протяжении более 2 млрд лет, что привело к образованию многих уникальных рудных объектов. Это медный (медистые песчаники) Удокан, комплексное Fe-V-Ti-Cu с платиноидами Чи-

нейское месторождение в расслоенных габбро-поритах, комплексное редкометалльное (тантал-ниобий-цирконий – редкие земли с криолитом) Катугинское месторождение в автономных приразломных щелочных полевошпатовых *метасоматитах*. Эти объекты размещены в единой уникальной структуре – *Кодаро-Удоканском прогибе*, имеющем в целом рифтогенное происхождение.

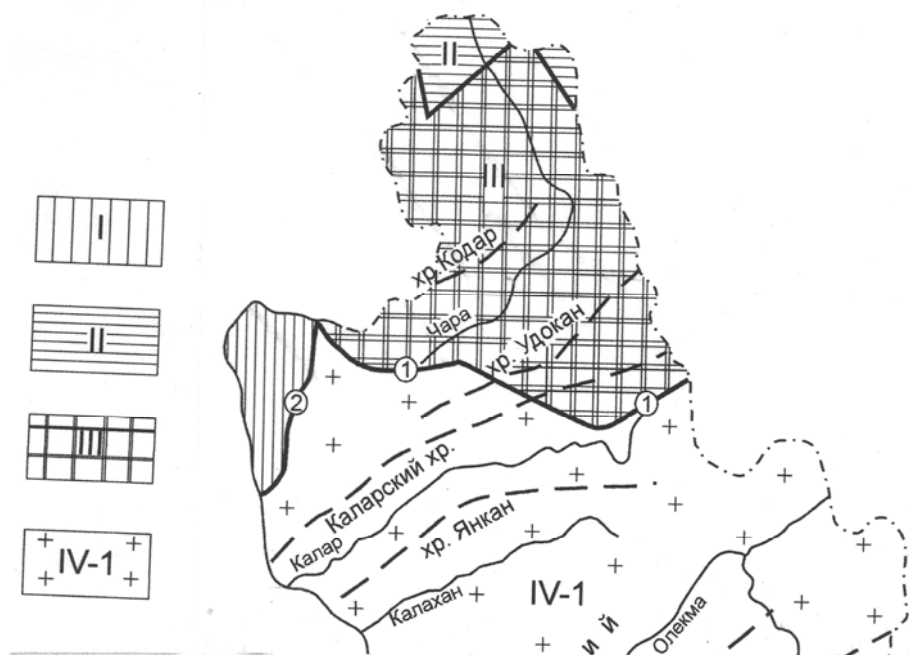


Рис. 1. Схема тектонического районирования северной части Читинской области (К.К. Анашкина и др. 1997):

I – Байкало-Витимская система, Муйская зона. II-III – Сибирская платформа: II – Березовская зона плитного чехла, III – Кодаро-Удоканская Алданского щита. Становая область: IV-1 – Каларская зона. Главные разломы, ограничивающие, структурно-формационные зоны. Цифры в кружках: 1 – Становой, 2 – Витимо-Нечерский, разломы, ограничивающие структурно-формационные зоны

Представляют интерес и массивы ультракалийевых щелочных пород (Сыннырский, Мухальский, Сакунский) позднего палеозоя – раннего мезозоя, вмещающие комплексное калий-алюминий-керамическое сырье, а также соли рубидия.

Уникальность Кодаро-Удоканской структуры дополняется тем, что в ее центральной части – Чарской котловине (северо-восточная часть Байкальского рифта) и ее обрамлении имеются реальные перспективы установления комплексного углеводородного сырья – углефтегазоносности [8].

На южном фланге Чара-Олекминской провинции, в Чарском районе выявлены Сулуматское и Нижнесакуканское месторождения железистых кварцитов.

На схемах минерагенических поясов Забайкалья на большей части севера Забайкальского края выделяется редкометалльно-

железо-медный пояс, а южнее (Каларская зона) – редкометалльный-молибдено-вольфрамовый пояс, что отвечает структурно-тектоническому районированию, принимаемому читинскими геологами.

Наибольшую тектоническую активность Алдано-Становой геоблок испытал в мезозое, когда помимо регенерации *тектонических движений* (механическое перемещение отдельных блоков земной коры) произошло гигантское сводовое поднятие Алданского щита, сопровождавшегося значительными опусканиями (в юре) рифтогенного типа [4]. В образовавшихся впадинах сформировался мощный осадочный угленосный комплекс. На рассматриваемой территории – это Апсатский грабен и Верхнекаларская впадина с Апсатским и Читкандинским газугольными месторождениями.



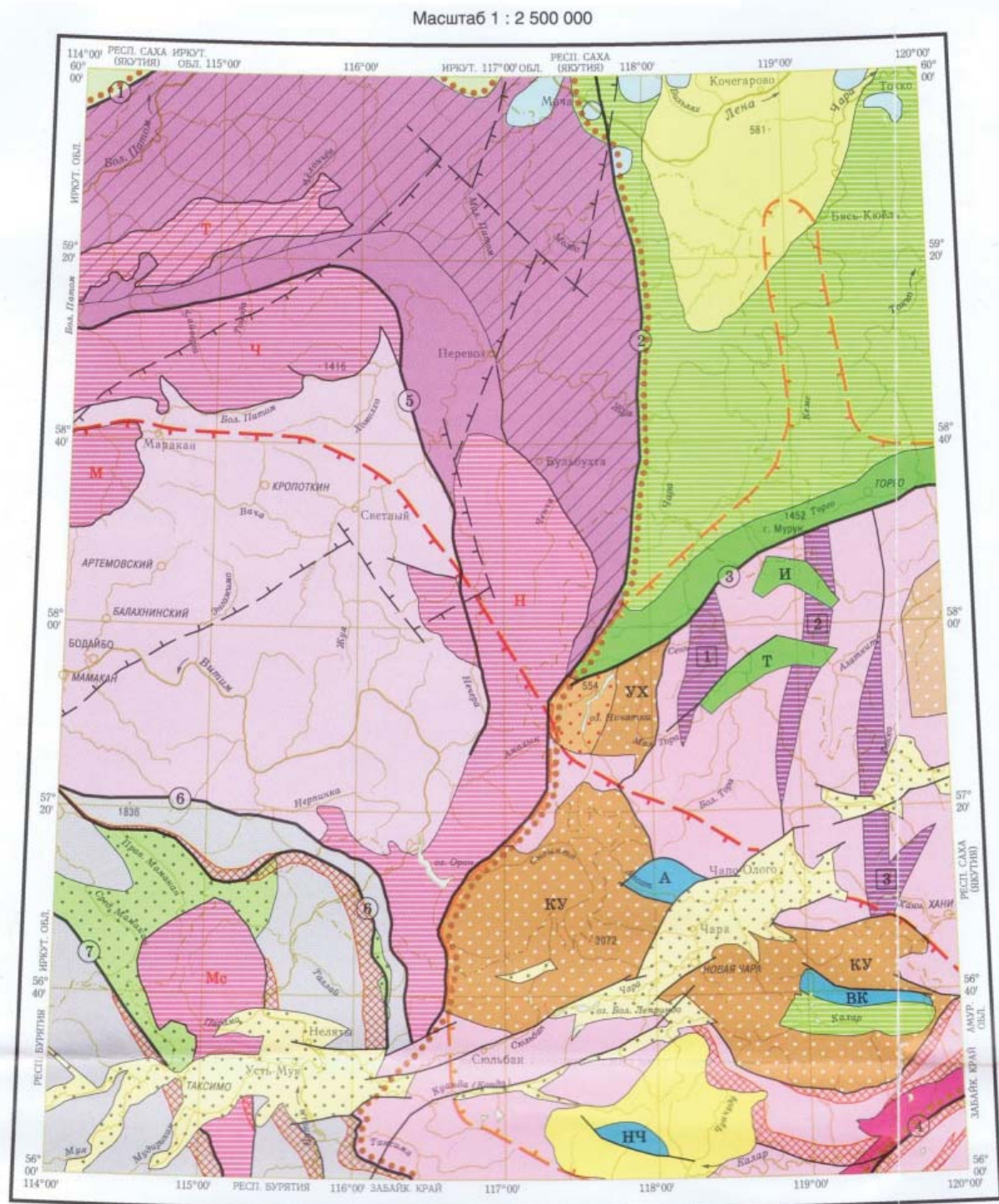
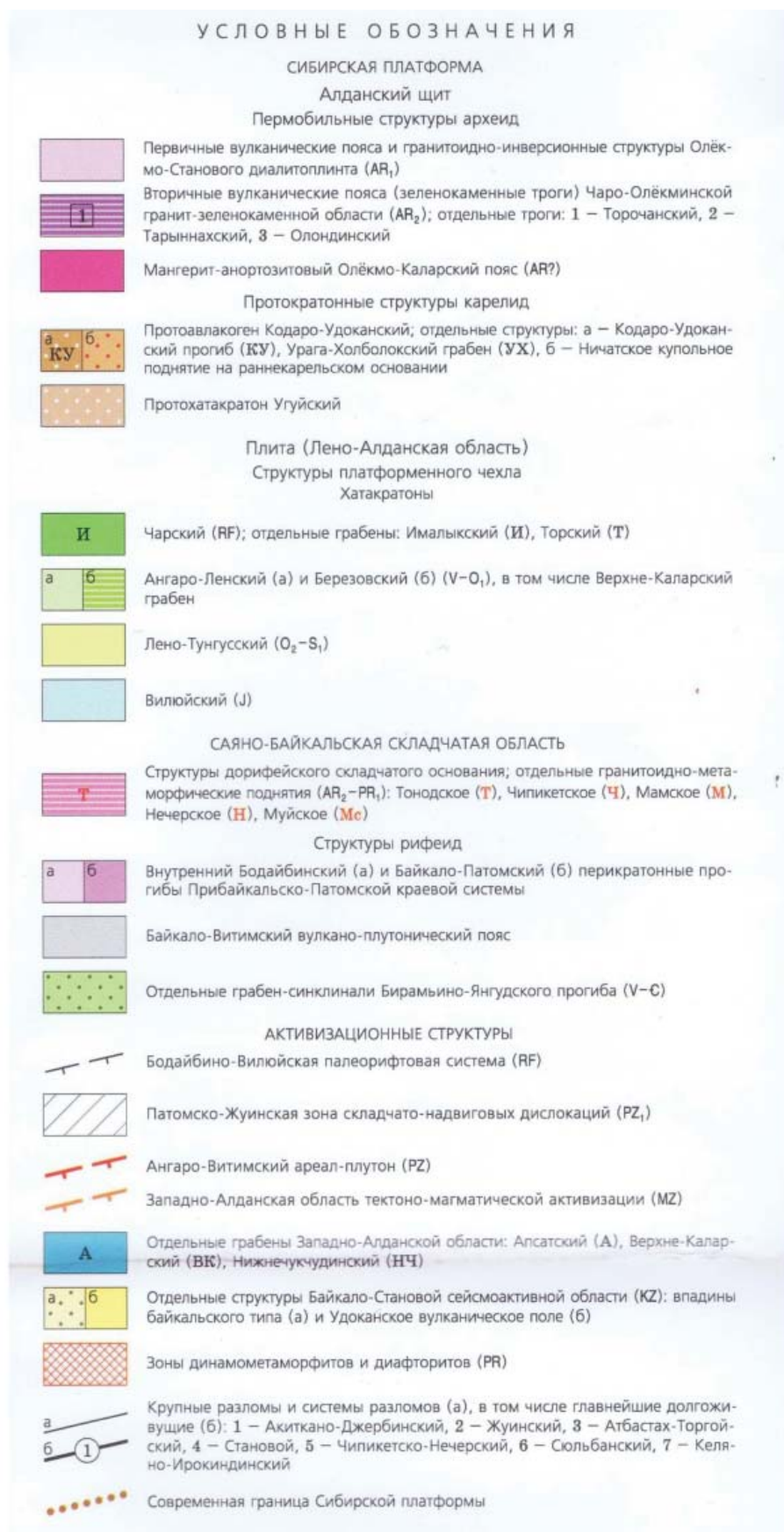


Рис. 2. Тектоническая схема листа О-50 (Бодайбо) [2]





### Обсуждение результатов представленных материалов

Рассматриваемая территория в региональном плане также необычна; она находится на стыке трех крупных *геоблоков* (по Л.И. Красному, 1980): Алдано-Становой, Байкальский и Амурский, разделенных протяженными, долгоживущими межгеоблоковыми зонами [4].

Большая часть описываемой территории размещается в западной части Алдано-Станового геоблока (рис. 3), представляющего собой древнее сооружение с дорифейским кристаллическим фундаментом, рифейскими и более молодыми отложениями в чехле. По сути, это выход кристаллического фундамента Сибирской платформы на поверхность.

Однако на номенклатуру структурных подразделений выходящих здесь обширных выступов докембрия нет единства, хотя большинство исследователей рассматриваемую территорию относят, как отмечено ранее, к единому литосферному Алдано-Становому геоблоку.

Последний, как и его отдельные части, неоднократно подвергался тектонической активизации различного характера. Так, в раннем докембрии тектоническая переработка привела к образованию сложной *регматической сети* (разрывные нарушения, закономерно ориентированные относительно фигуры вращения Земли), в которых в дальнейшем образовались многочисленные шовные прогибы (троги), среди них на рассматриваемой территории наиболее известные Торочанский, Тарыннахский и Олондинский зеленокаменные пояса (рис. 2) и раннепротерозойские прогибы (грабены) – Угуйский, Олдонгсинский, Нижнеханинский (рис. 3).

Прогибы выполнены вулканогенно-осадочными и осадочными образованиями, несущими в ряде прогибов медную минерализацию (Угуйский грабен), а в других – зеленокаменные зоны – Тарыннахский трог джеспелито-сланцевую или железисто-кремнистую. В троговом (шовном) комплексе (зеленокаменные пояса) сфор-

мированы вулканогенно-осадочные толщи, *метаморфизованные до амфиболитовой* (средней стадии) фации – амфиболовые кристаллосланцы, серпентин-тальковые, высокоглиноземные, сподистые сланцы, а также железистые кварциты и мрамора. Нередко в эти зоны внедряются интрузивные комплексы-пироксениты, анортозиты, перидотиты с потенциальной Fe-Ni-Co-V-Cr минерализацией.

Тектоническая активность проявилась в регионе и в кайнозое, что привело к образованию знаменитой и протяженной (более 2 тыс. км) Байкальской рифтовой зоны с конечной рифтовой впадиной Чарской и далее – Токкинской.

На западном и юго-западном фланге Алдано-Станового геоблока во входящем [по 4] угле окраины геоблока сформировался в *ранне-среднем протерозое* (около 2 млрд. лет) *Кодаро-Удоканский прогиб* (рис. 4), имеющий коленообразную форму, общей протяженностью около 300 км, при ширине 60...80 км, площадью 18...20 тыс. км<sup>2</sup> (рис. 3). Западная ветвь прогиба имеет субмеридиональное простирание (Кодарская ветвь, переходящая севернее в Амалыкскую, разделенные Эльгерским выступом и восточную – субширотную – Удоканская ветвь).

Прогиб выполнен мощной толщей карбонатно-терригенных пород Удоканского комплекса (серии), общей мощностью 9...12 км, раннепротерозойского возраста (радиологический возраст по калий-аргоновому методу 1830...1980 млн лет). Однако относительно возраста пород и мощности комплекса имеются разногласия. Если низы комплекса отвечают раннему докембрию (кодарская и чинейская подсерии), верхняя часть – кеменская подсерия более отвечает *рифейскому возрасту* (1 млрд лет и менее). Мощность серии, возможно, значительно меньше за счет повторения разреза, особенно в нижней части серии, или за счет разной степени метаморфизма верхней – кеменской подсерии.

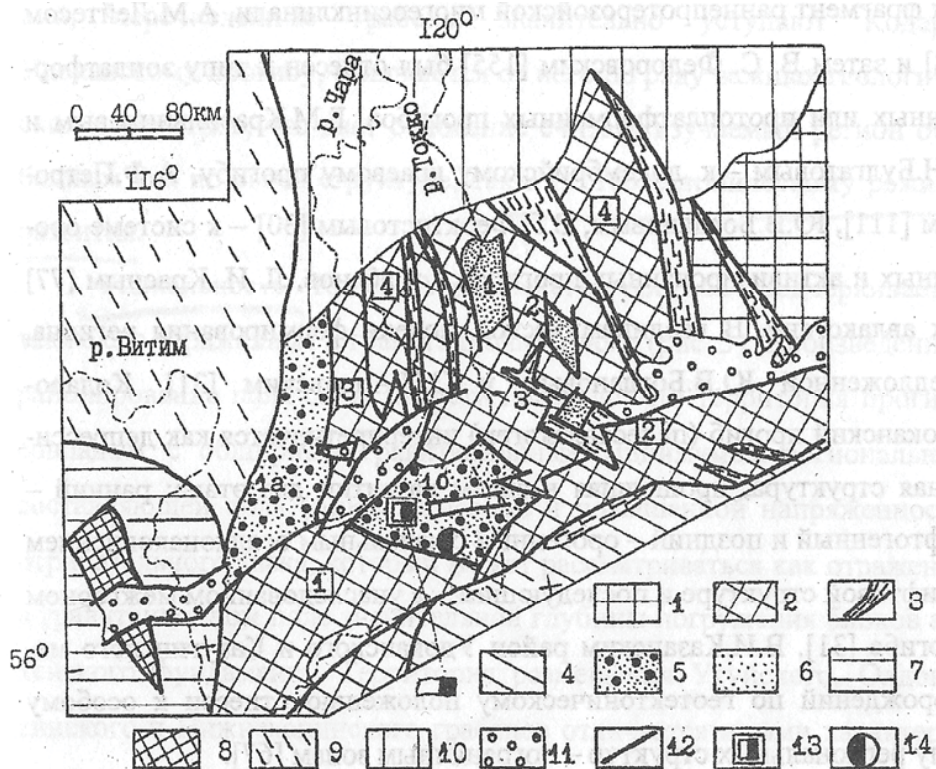


Рис. 3. Схема геолого-структурного районирования зоны БАМ по ред. Л.И. Красного и др.(1988)[10]:

1 – Алданский щит; 2-4 – структурные элементы Становой складчато-глыбовой области: 2 – выступы раннеархейского основания и их номера (цифры в квадратах) – Каларский – 1, Зверевский – 2, Чарский – 3, Олекминский – 4, 3 – позднеархейские зеленокаменные пояса, 4 – позднеархейские синклиновые структуры; 5 – Кодаро-Удоканский протоавлакоген (Кодаро-Удоканская структурно-формационная зона с Кодарской – 1а и Удоканской – 1б подзонами); 6 – раннепротерозойские прогибы (грабены) и их номера: 1 – Угуйский, 2 – Олдонгсинский, 3 – Нижнеханинский; 7 – Байкало-Витимская геосинклинальная складчатая система; 8 – Муйская глыба; 9 – Прибайкало-Патомская краевая система; 10 – платформенный чехол; 11 – мезозойско-кайнозойские рифтогенные впадины; 12 – межблоковые разломы; 13 – Удоканское месторождение; 14 – Катугинское месторождение

Геотектоническая природа Кодаро-Удоканского прогиба трактуется исследователями по-разному. Так, Л.И. Салоп (1964) [6], выделивший этот прогиб, рассматривал его как фрагмент раннепротерозойской миогеосинклинали – структурно-фациальная зона. Другие исследователи (А.М. Лейтес, В.С. Федоровский, 1972) отнесли его к протоплатформенному прогибу [6] или докембрийскому краевому прогибу. Но большинство находят в образовании проги-

ба рифтовую природу, или авлакоген [4], как палеорифт – структура «бороздой рожденная», в фундаменте Сибирской платформы. Не без основания Удоканский прогиб интерпретируют и как депрессионную структуру, прошедшую в своем развитии два этапа: ранний – рифтогенный и поздний – *орогенный* (горообразовательный) с начальным осадконакоплением в рифтовой структуре и последующим – в унаследованном межгорном прогибе [3].



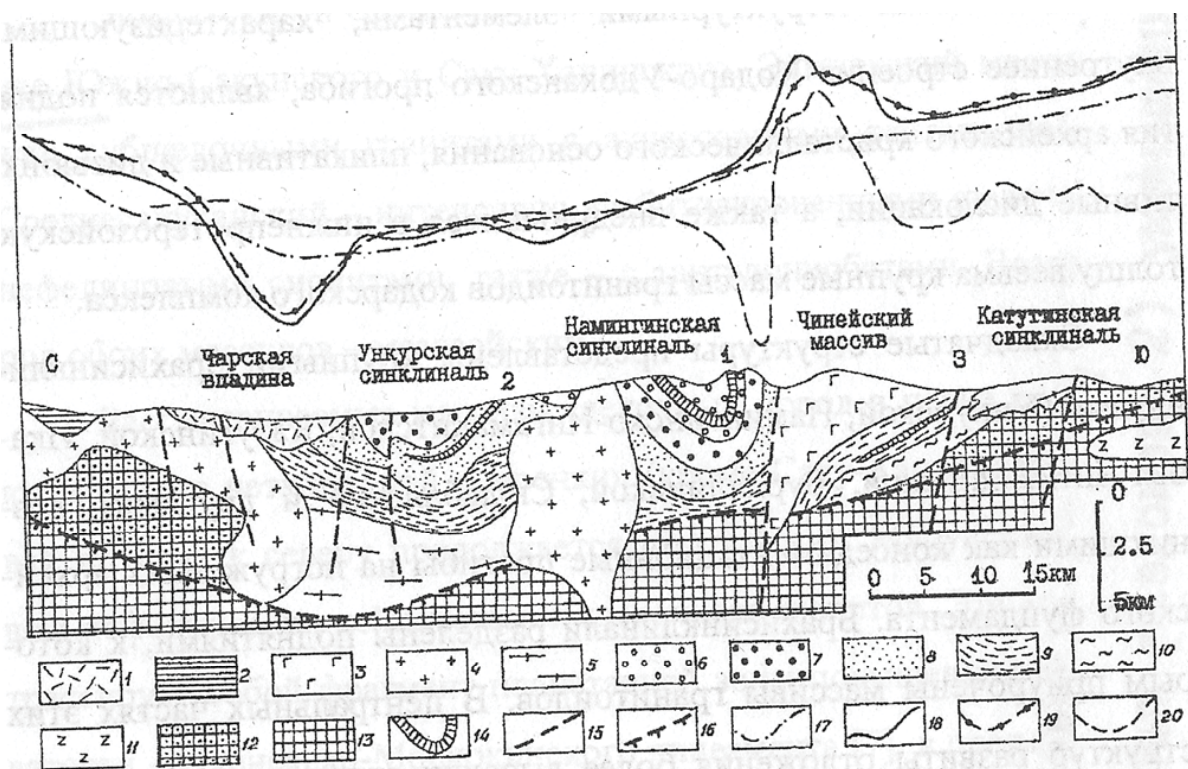


Рис. 4. Геолого-геофизический разрез Кодаро-Удоканского прогиба [10]:

1 – Рыхлые четвертичные отложения Чарской впадины; 2 – юрско-меловые отложения; 3 – габбро-анортозиты Чинейского массива; 4 – гранитоиды кодарского комплекса; 5 – гранитоиды куандинского комплекса; 6-10 – отложения удоканского комплекса: 6 – намингинская свита и верхнесауканская подсвита, 7 – средняя сауканская подсвита, 8 – нижняя сауканская подсвита, 9 – Чинейская серия (нерасчлененная), 10 – кодарская серия (нерасчлененная); 11 – анортозиты каларского комплекса архея; 12, 13 – Метаморфические породы архейского кристаллического фундамента: 12 – разуплотненные (с удельным весом 2,75 г/см<sup>3</sup>), 13 – уплотненные (с удельным весом 2,80 г/см<sup>3</sup>); 14 – горизонты медистых песчаников месторождений: 1 – Удоканского, 2 – Ункурского, 3 – Правоингамакитского; 15 – разрывные нарушения; 16 – плотностная граница, предположительно соответствующая поверхности архейского кристаллического фундамента; 17-19 – графики изменения  $\Delta g$ ; 17 – отражающий строение поверхности архейского фундамента, 18 – отражающий строение поверхности архейского фундамента и комплексов пород, выполняющих Кодаро-Удоканский прогиб, 19 – рассчитанный на ЭВМ от плотностных моделей; 20 – график изменения ( $\Delta T_a$ ) аэромагнитной съемки

Кодаро-Удоканский прогиб, разделенный Чарским поперечным конседиментационным поднятием на две зоны: Кодарскую и Удоканскую и заполненные породами Удоканского комплекса, разделенного на три подсерии – Кодарскую, Чинейскую и Кеменскую. Кеменская подсерия существенно аркозоя (кварц-полевошпатовая), в то время как нижележащие подсерии сложены в большей степени высоkozрелыми осадками. Имеются данные о структурном несогласии кеменской подсерии с нижележащими подсериями. Примечательно, что кебектинская

свита Угуйского грабена (расположенного северо-восточнее), сопоставимая с породами кеменской подсерии, ложится непосредственно на образование архея.

Южный фланг Кодаро-Удоканского прогиба интерпретирован как мощная взбросо-надвиговая система вдоль станового шва (Кодаро-Джугджурская межмегаблоковая система) [2]. В ее подошвенной части отмечаются пластины – гранулит-эндербитовые образования архея с мощной пластиной габбро-анортозитов олекмо-каларского комплекса.

Кодаро-Удоканский прогиб имеет отражение в *гравитационном* (аномалии силы тяжести) поле (рис. 4). Произведенное здесь районирование поля силы тяжести показало, что территория прогиба совпадает с обширным гравитационным минимумом региональной составляющей поля ( $\Delta R_{\text{ост}}$ ) высокой и повышенной напряженности отрицательного знака, который может рассматриваться как отражение в гравитационном поле значительной глубины погружения блоков архейского фундамента. Сопоставление гравитационных полей показывает, что Кодаро-Удоканский прогиб по напряженности и морфологии аномалий силы тяжести не имеет аналогов в пределах Чаро-Олекминского блока [10]. Характерны здесь и большие мощности земной коры (46 км), снижающиеся к северу (42 км) и югу (40 км) к Становому разлому.

Уникальность и активность территории подтверждает и выделенный по геофизическим данным Забайкальский *плюм* (локализованный объем горячего и пластичного материала, поднимающегося с глубоких недр) в северной части Байкальского геоблока, под воздействием которого сформированы структуры каледонского и герцинского этапов, а также большая масса *автохтонных* гранитоидов – главной фазы – уникального Ангаро-Витимского *ареал-плутона* [2]. К структурам палеозойской активизации, вероятно, можно отнести Березовскую впадину Сибирского кратона (рис. 2), что на севере Забайкалья.

Такое уникальное геолого-структурное и тектоническое положение Кодаро-Удоканского рифтогенного прогиба предопределило образование многих рудных объектов, о чем говорилось ранее (Удокан, Чина, Катугино и др.). В пределах прогиба отмечается ряд более мелких структур – Намингинская, Ункурская и другие *синклинали* (рис. 4), а к наиболее погруженной части тяготеет Чарская впадина.

Необычие Кодаро-Удоканского прогиба состоит и в том, что в нем размещается гигантский Кодаро-Удоканский трехфазный гранитоидный *лополит* размером в

плане 200x60-70 км, мощностью до 7 км, отдельные выходы которого на поверхность в виде Кеменского, Кодарского, Каларского и других массивов рассматриваются как кольцевые эндогенные структуры, т.е. отмечаются кольцевые структуры разного масштаба вплоть до *нуклеарного* [11].

*Подводя итог* структурно-тектоническому положению и металлогении рассматриваемой территории, следует отметить следующее:

1) в региональном плане территория расположена в узле сочленения трех геоблоков, так или иначе влияющих на развитие и эволюцию Алдано-Становой зоны, занимающей юго-восточную окраину Сибирской платформы;

2) большая часть территории размещена в пределах докембрийского Алданского (Алдано-Станового) щита Сибирского кратона;

3) территория испытывала эндогенную активность (центр эндогенной активности) на протяжении не менее 2 млрд лет, активность продолжалась и в кайнозойе, что привело к образованию Удоканского лавового плато и северо-восточной части Байкальской рифтовой зоны (Чарская, Муйско-Куандинская, Токкинская впадины); сейсмоактивна территория и по сей день;

4) уникальное тектоническое положение территории сказалось и на формировании здесь уникальных рудных объектов (Удокан, Чина, Катугино, Сулумат и др.), а также свидетельствует о наличии определенных перспектив на углеводородное сырье;

5) с этапами неоднократной активизации связано образование палеозойско-мезозойских рифтовых грабен (Апсат, Верхнекаларская и др.), а также комплекса субщелочных и щелочных массивов (Южно-Сакунский, Саку-Ханинский и др.), что свидетельствует о проявлении глубинной геодинамике на рассматриваемой территории и наличии перспектив региона на глиноземистое сырье;

6) благоприятное сочетание – структурно-тектоническое и разнообразие минерально-сырьевых ресурсов на достаточно ограниченной территории позволяет уверенно говорить о возможности создания

мощного территориально-промышленного узла с развитой черной, цветной и нефтехимической промышленностью, а Северное

Забайкалье – потенциальный регион мощества не только Забайкальского края, но и России в целом.

## Литература

## References

1. Глуховский М.З. Кольцевые структуры юго-востока Сибири и их возможная природа // Геотектоника. 1978. № 4. С. 50-63.
2. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:1000000 (третье поколение). Серия Алдано-Забайкальская. Лист 0-50-Бодайбо. Объяснительная записка. СПб.: Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2010. 612 с. Авторы Л.Б. Макарьев, Г.Л. Митрофанов и др.
3. Богданов Ю.В., Апольский О.П. Геодинамическая модель формирования Олекмо-Витимской меденосной провинции // Геология рудных месторождений. 1988. № 3. С. 66-74.
4. Красный Л.И. Геология региона Байкало-Амурской магистрали. М.: Недра, 1980. 159 с.
5. Лейтес А.М., Федоровский В.С. Тектоника запада Алданского щита (Олекмо-Витимская горная страна) // Геотектоника. 1972. № 2. С. 46-60.
6. Салоп Л.И. Геология Байкальской горной области. Т. 1: Стратиграфия. М.: Недра, 1964. 511 с.
7. Салоп Л.И. Геология Байкальской горной области. Т. 2: Магматизм, тектоника, история геологического развития. М.: Недра, 1967. 699 с.
8. Салихов В.С. Чарская впадина – новый угле-нефтегазоносный район (Северное Забайкалье) // ДАН. 2014. Т. 456. № 2. С. 188-192.
9. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М.: Недра, 1976. 688 с.
10. Удоканское медное и Катугинское редкометальное месторождение Читинской области России / В.В. Архангельская, Ю.В. Быков, Р.Н. Володин и др. Чита, 2014. 520 с.
11. Федоровский В.С. Нижний протерозой Байкальской горной области. М.: Наука. 1985. 200 с.
12. Щеглов А.Д. Металлогения и тектоника // Тихоокеанская геология. 1985. № 6. С. 3-11.

### Коротко об авторе

**Салихов В.С.**, д-р геол.-минерал. наук, профессор каф. «Геофизика», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
Тел.: 8-924-271-72-87

**Научные интересы:** образование и закономерности размещения рудных месторождений; проблемы углеводородного сырья

1. Glukhovskiy M.Z. Geotektonika (Geotectonics), 1978, no. 4, pp. 50-63.
2. Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:1000000 (tretie pokolenie). Seriya Aldano-Zabaikalskaya. List № 50 – Bodaibo. Obyasnitelnaya zapiska (State geological map of the Russian Federation. Scale 1:1000000 (third generation). Series Aldan-Transbaikal. Sheet №-50-Bodaibo. Explanatory Memorandum). St.-Petersburg: Cartographic factory VSEGEI, 2010, 612 p.
3. Bogdanov Yu.V., Apolskiy O.P. Geologiya rudnykh mestorozhdeniy (Geology of ore deposits), 1988, no. 3, pp. 66-74.
4. Krasny L.I. Geologiya regiona Baikalo-Amurskoy magistrali [The geology of the region of the Baikal-Amur Mainline]. Moscow: Nedra, 1980. 159 p.
5. Leytes A.M., Fedorovskiy V.S. Geotektonika (Geotectonics), 1972, no. 2, P. 46-60.
6. Salop L.I. Geologiya Baikalskoy gornoy oblasti [Geology of the Baikal mountain region]. Vol. 1. Moscow: Nedra, 1964. 511 p.
7. Salop L.I. Geologiya Baikalskoy gornoy oblasti [Geology of the Baikal mountain region]. Vol. 2. Moscow: Nedra, 1967. 699 p.
8. Salikhov V.S. Doklady akademii nauk (Reports of the Academy of Sciences), 2014. Vol. 456, no. 2, pp. 188-192.
9. Smirnov V.I. Geologiya poleznykh iskopaemykh [Geology of minerals]. Moscow: Nedra, 1976. 688 p.
10. Arhangelskaya V.V., Bykov Yu.V., Volodin R.N. [et al.]. Udokanskoe mednoe i Katuginское redkometalnoe mestorozhdenie Chitinskoy oblasti [Udokan copper, Katugin rare-metal deposit of the Chita region]. Chita, 2014. 520 p.
11. Fedorovskiy V.S. Nizhniy proterozoy Baikalskoy gornoy oblasti [The lower Proterozoic of the Baikal mountain region]. Moscow: Nauka, 1985. 200 p.
12. Scheglov A.D. Tihookeanskaya geologiya (Russian Journal of Pacific Geology), 1985, no. 6, p. 3-11.

### Briefly about the author

**V. Salikhov**, doctor of geological and mineralogical sciences, Geophysics department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** formation and regularities of ore fields' placement; problems of hydrocarbon raw materials



УДК 622.271



*Субботин Юрий  
Викторович  
Yury Subbotin*



*Овешников Юрий  
Михайлович  
Yury Oveshnikov*



*Циношкин Георгий  
Михайлович  
Georgy Tsinoshkin*

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ ХАРАНОРСКОГО РАЗРЕЗА В 2001-2013 гг.**

### **TECHNOLOGICAL IMPROVEMENT METHODS OF THE HARANORSKY OPEN-PIT MINE IN 2001-2013**

---

Крупнейшее в Забайкалье Харанорское месторождение бурого угля, известное с 1895 г., начало обрабатываться с 1908 г. вначале подземным, а с 1914 г. – участками открытым способом. Известно 50 угольных пластов суммарной мощностью 80 м, которые залегают на глубине 5...200 м.

Представлен обзор производства вскрышных и добычных работ с использованием роторных (ЭР-1250) и одноковшовых карьерных экскаваторов с погрузкой пород вскрыши в автомобильный и железнодорожный транспорт. Износ большегрузных автосамосвалов к началу 2001 г. составил более 80 %. Для повышения производственной мощности экскаваторно-автомобильного комплекса в период 2014...2020 гг. обоснована необходимость увеличения производительности автосамосвалов и экскаваторов, уменьшения их числа за счет приобретения новых более мощных и списания изношенных, выработавших ресурс.

Выявлена тенденция к снижению объемов железнодорожной и повышению автотранспортной вскрыши.

Одним из путей повышения эффективности и экологической безопасности работы карьерного транспорта на Харанорском разрезе является ис-

The Haranorsky deposit of brown coal is the largest in Transbaikal region, known since 1895, started being developed since 1908 by underground mining and later, since 1914 by surface mining. 50 coal layers with total power of 80m are known to occur at a depth of 5...200 m.

The review of production of stripping and quarrying works with use of rotor ER-1250 excavators and full-revolving shovels with capping rock's loading in motor and railway transport is presented.

The analysis of technical fleet's condition of dump trucks has shown that the heavy-load dump trucks' wear was made more than 80 % at the beginning of 2001. Therefore for increase of excavator and automobile complex capacity in the period of 2014- 2020 there is a necessity of increasing productivity of dump trucks and excavators. It is possible due to the reduction of their number because of buying new and more powerful ones or writing of depreciated and worked out resource mining equipment.

There is a tendency of decrease of railway and increase of motor capping in volume.

One of the ways of efficiency and ecological safety of opencast transport work increase at the Haranorsky open-pit mine is the use of synthetic geo-textile mate-



пользование для укрепления автомобильных дорог синтетических геотекстильных материалов, что позволит увеличить скорость движения автосамосвалов на 10...12 %

**Ключевые слова:** бестранспортная, железнодорожная и автотранспортная вскрыша, плановые и фактические объемы вскрышных работ, автосамосвал, сменная производительность автосамосвала, геотекстильный материал, Харанорский разрез, Забайкальский край

materials for strengthening of highways that will allow increasing the driving speed of dump trucks by 10...12 %

**Key words:** non-transport, railway and motor capping, planned and actual volumes of capping works, dump truck, output per shift of a dump truck, geotextile material, Haranorsky open-pit mine, Transbaikalie

Угледобывающая промышленность обеспечивает устойчивое функционирование объектов экономики России, является одной из базовых жизнеобеспечивающих отраслей промышленной индустрии. Угольные месторождения, наряду с месторождениями нефти и природного газа, являются важнейшей составляющей топливно-энергетической базы Российской Федерации. Доля угля в топливно-энергетическом балансе страны составляет 14...16 % [1, 6, 9, 12].

Разведанные запасы угля превосходят нефтяные и газовые в три раза. Они имеют более долгосрочную перспективу добычи и потребления. При этом спрос на уголь со стороны тепло- и электроэнергетики ежегодно увеличивается на 10...30 %, соответственно с каждым годом возрастают объемы добычи (2010 г. – 323 млн т, 2011 г. – 336 млн т, 2012 г. – 352 млн т) [7, 10].

В перспективе, согласно «Энергетической стратегии России на период до 2020 г.», за счет широкомасштабного вовлечения в открытую разработку крупных угольных месторождений, расположенных в труднодоступных районах страны со слаборазвитой инфраструктурой, неблагоприятным суровым климатом и сложными горно-геологическими условиями, объемы добычи угля составят 430 млн т / год [2, 5, 11].

При этом предусматривается вовлечение в хозяйственный оборот местных топливно-энергетических ресурсов Сибири и Дальнего Востока с максимальным использованием потенциала семнадцати приоритетных действующих угольных разрезов,

к которым в Забайкальском крае относится ОАО «Разрез Харанорский» Сибирской угольной энергетической компании «СУЭК». Запасы бурого угля Харанорского месторождения составляют 1 105 915 тыс. т – 25 % от общих разведанных запасов угля в Забайкальском крае [7, 8]. Угли Харанорского месторождения являются бурыми и по трудности экскавации относятся к III категории.

В настоящее время месторождение разрабатывается открытым способом. Проектная глубина Харанорского разреза составляет 240 м. Предельный коэффициент вскрыши 8,4 м<sup>3</sup>/т [1, 6]. В ближайшее десятилетие на Основном участке карьерного поля № 2 будут отрабатываться три угольных пласта (сверху вниз): Новый II, Новый Iб и Новый Iа, а на карьерном поле № 3 – два угольных пласта – Новый Iб и Новый Iа.

Добычные работы на разрезе проводятся роторными экскаваторами ЭР-1250, ЭРП-1600 и механическими лопатами ЭКГ-4У (8И), ЭКГ-5А с погрузкой угля в железнодорожные вагоны МПС и автотранспорт. Основной добычной машиной является роторный экскаватор теоретической производительности 1250 (1600) м<sup>3</sup>/ч.

В зимнее время (декабрь-июнь) на добычных работах предусматривается использование также роторного экскаватора чешского производства K-650, который в летнее время (июль-ноябрь) используется на вскрышных работах.

Применение роторных экскаваторов обеспечивает отказ от производства буров-

зрывных работ на добыче угля и, как следствие, более безопасные условия ведения горных работ в части исключения эндогенных пожаров, высокую производительность погрузки угля в транспортные сосуды, требуемую согласно ГОСТ на угли Восточной Сибири кусковатость угля при отправке его потребителям.

Погрузка угля в основном производится в вагоны МПС непосредственно в забое. Схема производства добычных работ с использованием роторных экскаваторов ЭР-1250-ОЦ с погрузкой угля в средства железнодорожного транспорта приведены на рис. 1 [1, 8].

На отдельных участках, где невозможно завести железнодорожные пути в угольные забои, погрузка угля производится экскаваторами К-650 и ЭКГ-8И в автосамосвалы БелАЗ. Автосамосвалы подвозят

уголь к ближайшим железнодорожным забойным тупикам, откуда он отгружается в вагоны МПС. Схемы ведения добычных работ экскаваторами К-650 и ЭКГ-8И с погрузкой в автосамосвалы приведены на рис. 2, 3. [1, 8].

Предусматривается также частичное использование драглайнов для выемки угля из нижних угольных пачек и пластов и складирование его вдоль забойных железнодорожных путей, расположенных на вышележащих горизонтах. Со штабеля уголь отгружается роторным экскаватором в вагоны МПС.

Местным потребителям уголь отгружается в зимнее время экскаватором ЭКГ-5А в транспорт потребителя («самовывоз»). Ежегодный объем отгружаемого угля – 100 тыс. т [2, 4, 8].

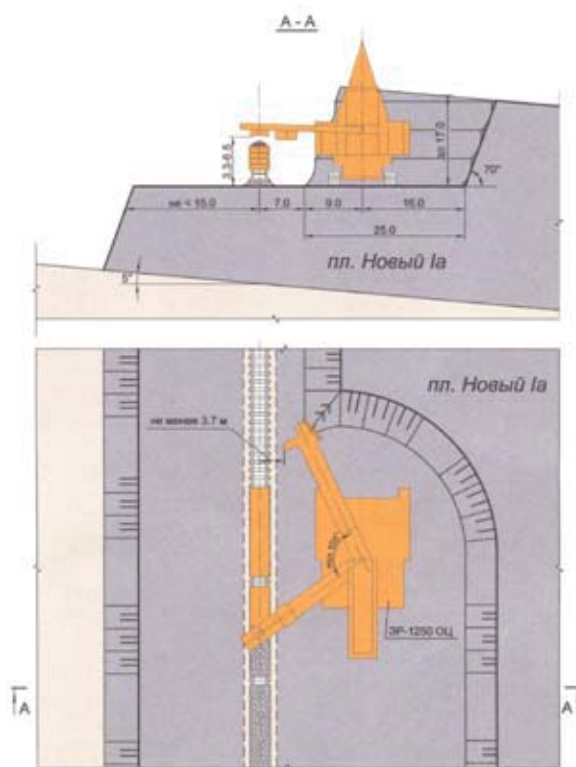


Рис. 1. Схема ведения добычных работ роторным экскаватором ЭР-1250 ОЦ с погрузкой в средства железнодорожного транспорта Основной участок карьерного поля № 2

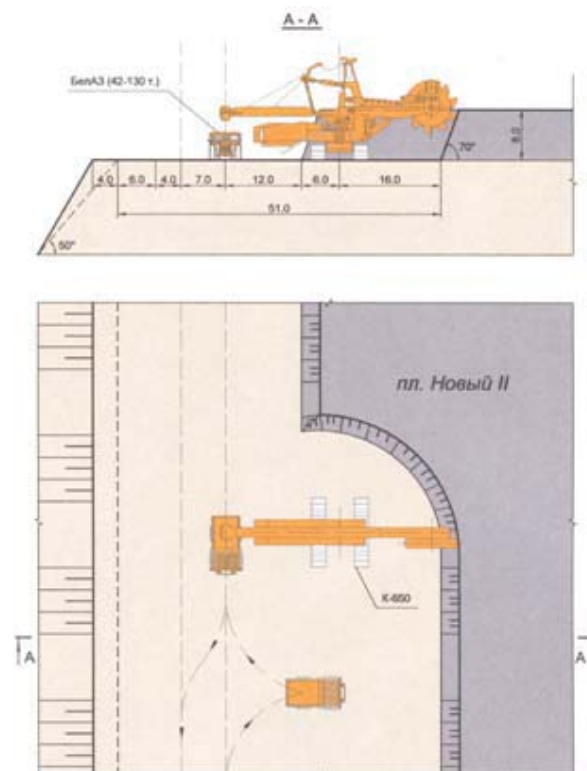


Рис. 2. Схема ведения добычных работ роторным экскаватором К-650 на пл. Новый II с погрузкой в автосамосвалы

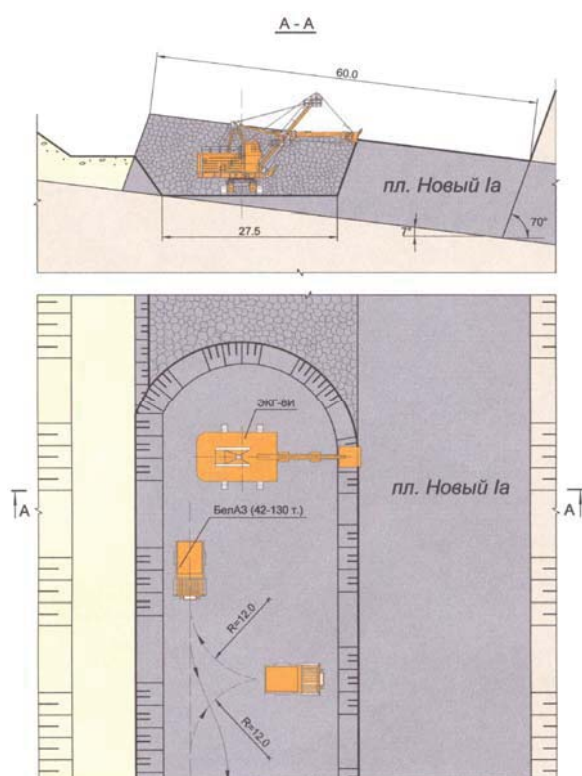


Рис. 3. Схема ведения добычных работ экскаватором мехлопатой ЭКГ-8И с погрузкой в автосамосвалы

Высота добычных уступов, обрабатываемых роторными экскаваторами, колеблется в пределах 10...16 м; на участке западения пласта и при отслеживании почвы полого залегающего пласта периодически осуществляется работа с размещением роторного экскаватора на 1,5...3,0 м ниже уровня забойных рельсовых путей. Величина разности отметок 3,0 м по габаритам разгрузочной части роторного экскаватора является предельной. Паспортная ширина добычной заходки – 20...26 м. В зоне расщепления пласта Новый Ia предусматривается селективная выемка угля и породных прослоек добычными роторными экскаваторами. При этом порода из прослоек может непосредственно переваливаться в выработанное пространство и впоследствии переэкскавироваться драглайнами при вскрытии пласта I.

Объемы добычи угля непосредственно связаны с производством вскрышных работ, которые в основном выполняются по транспортной схеме мехлопатами ЭКГ-

12,5, ЭКГ-8И, ЭКГ-4У с вывозкой пород вскрыши автомобильным и железнодорожным транспортом (рис. 4, 5), а также по бестранспортной схеме – с применением драглайнов ЭШ-10/70, ЭШ-15/80, ЭШ-20/90 (рис. 6) [1, 2].

Анализ статистического материала, обобщение результатов ранее выполненных исследований, проведенных на действующем предприятии ОАО «Разрез Харанорский», показывают, что основной задачей разреза является увеличение объемов добычи угля и достижение проектной производительной мощности 12 млн т / год [1, 3].

Однако вопросы, связанные с совершенствованием производства вскрышных работ и разработкой методики их выполнения, исследованы недостаточно.

Начиная с 2001 г. и по настоящее время Харанорский бурогольный разрез находится в состоянии, характеризующемся высоким износом основного горного выемочно-погрузочного и транспортного оборудования, снижением объемов вскрышных работ, их отставанием, а также ограничением готовых к выемке запасов угля (табл. 1).

Таблица 1

**Характеристика оборудования по состоянию на 1.01.2001 г.**

Оборудование	Количество оборудования	Степень износа оборудования, %
Экскаваторы:		
ЭР-1250 (ЭРП-1600)	7	86
ЭКГ-4,6 (5А)	4	88
ЭКГ-4У (8И)	16	97
ЭКГ-12,5	7	82
ЭШ-10/70 (13/50)	6	92
ЭШ-15/80 (20/90)	2	70
Итого	42	88
Автосамосвалы:		
БелАЗ-7523 (42 т)	20	63
БелАЗ-7519 (110 т)	19	72
Итого	39	70
Тепловозы:		
ТЭМ-2У	4	70
ТЭМ-7	5	90
ТЭ-3	5	75
2ТЭ-10В	8	70
М-62	2	78
Итого	24	79





Анализ технического состояния автосамосвалов на начало 2001 г. показывает, что средневзвешенный процент износа в целом по парку автосамосвалов составляет 70,47 %, в том числе по БелАЗ-7519 – 72 %, по БелАЗ-7523 – 63 %. Кроме того, в среднем 42 % автосамосвалов имеют износ более 80 %, в том числе по маркам: 73 % грузоподъемностью – 110 т и 11 % – 42 т. В рабочем состоянии в среднем находится 18...22 автосамосвалов по парку БелАЗов – в равной степени и по маркам. Максимум по автотранспортной вскрыше

(64,4 %, или 13,7 млн м<sup>3</sup> / год) достигнут в 2001 г.

При годовой добыче угля роторными экскаваторами с погрузкой угля в железнодорожные вагоны МПС, достигшей в 2001 г. 9,5 млн т, общие годовые объемы вскрыши составили 21,95 млн м<sup>3</sup>, из них: бестранспортная – 4,85 млн м<sup>3</sup>, транспортная – 17,1 млн м<sup>3</sup> (в том числе с применением автотранспорта 13,7 млн м<sup>3</sup> и железнодорожного транспорта 3,4 млн м<sup>3</sup>).

График изменения объемов вскрышных работ с 2001 по 2013 гг. приведен на рис. 7.

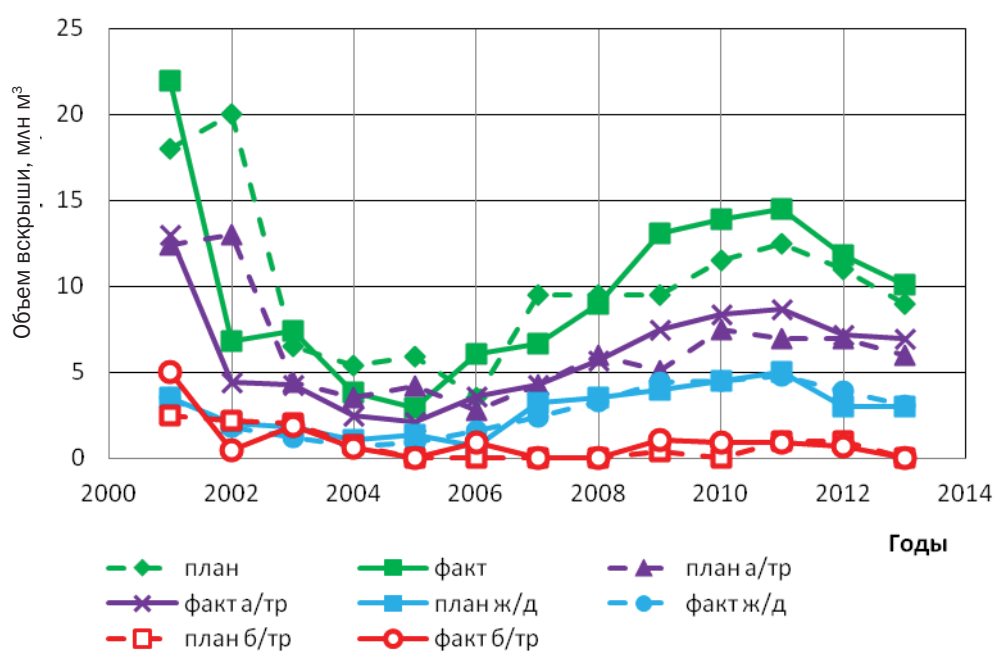


Рис. 7. Динамика вскрышных работ на Харанорском разрезе в 2001-2013 гг.

В период 2002-2013 гг. на разрезе начался процесс технического перевооружения – старое, выработавшее свой ресурс горное оборудование (экскаваторы, тепловозы, автосамосвалы) списывается. Поэтому, начиная с 2002 г., среднегодовые объемы вскрыши по сравнению с 2001 г. снизились в 2,5 раза и в среднем за год составили 8,8 млн м<sup>3</sup>.

Соотношение объемов вскрыши, выполненной за период 1992-2013 гг. бестран-

спортной и транспортной (автомобильный и железнодорожный транспорт) системами разработки, представлено на рис. 8.

Колебания объемов бестранспортной вскрыши за эти годы незначительные (от 0 до 1,98 млн м<sup>3</sup> / год), объемы транспортной вскрыши изменяются от 2,9 до 13,5 млн м<sup>3</sup> / год (в том числе с применением автомобильного транспорта от 2,2 до 8,7 млн м<sup>3</sup> / год и железнодорожного – от 0,7 до 4,8 млн м<sup>3</sup> / год).





Рис. 8. Доля производства вскрышных работ по видам (2001-2013 гг.), %

Минимальный годовой объем вскрыши (рис. 7) приходится на 2005 г. – 2,9 млн м<sup>3</sup>: автотранспортная – 2,2 млн м<sup>3</sup>, железнодорожная – 0,7 млн м<sup>3</sup>, бестранспортная – 0.

В 2011 г. объемы вскрыши достигли максимального значения – 14,5 млн м<sup>3</sup>: автотранспортная – 8,7 млн м<sup>3</sup>, железнодорожная – 4,7 млн м<sup>3</sup>, бестранспортная – 1,1 млн м<sup>3</sup>. При этом сохранилась тенденция увеличения автотранспортной вскрыши.

Анализ выполненных исследований показал, что для повышения экономической эффективности открытой разработки Харанорского буроголиственного месторождения необходимо выполнить техническое перевооружение разреза. Требуется замена железнодорожной вскрыши на автотранспортную, а также замена всего существующего парка экскаваторов и самосвалов, применяемых на вскрыше, на более производительные.

Создание вскрышного комплекса с применением передовых технологий и современного горнотранспортного оборудования на ОАО «Разрез Харанорский» является актуальной научной задачей. К 2013 г. на разрезе произведена частичная замена устаревших автосамосвалов, используемых на автотранспортной вскрыше, на новые автосамосвалы большей грузоподъемности – БелАЗ-7512 (120 т), БелАЗ-75131 (130 т) и БелАЗ-75302 (220 т) (табл. 2).

Таблица 2

Автопарк новых автосамосвалов на вскрыше (1.01.2013 г.)

Оборудование	Количество
БелАЗ-7512 (грузоподъемность 120 т)	5
БелАЗ-75131 (грузоподъемность 130 т)	2
БелАЗ-75135 (грузоподъемность 130 т)	2
БелАЗ-75302 (грузоподъемность 220 т)	1
Итого	10

В основе выбора нового оборудования заложены: высокая производительность и технико-экономические показатели, опыт работы нового оборудования на других предприятиях России (табл. 3) [8].

Таблица 3

Варианты комплектации оборудования вскрышного комплекса

Варианты набора оборудования	Номер варианта	I	II	III	IV	V
	Тип воспроизводства	Локальное воспроизводство	Комплексное воспроизводство			
Экскаватор	Существующий набор оборудования + БелАЗ-75131 (4 ед.)		ЭКГ-18 (2 ед.)	РС-5500 (2 ед.)	Р&Н-2800 Харнешфегер (1 ед.)	Р&Н-2800 Харнешфегер (1 ед.)
	Автосамосвал		БелАЗ-75306 (9 ед.)	Холпак 830Е (6 ед.)	БелАЗ-75306 (9 ед.)	Холпак 830Е (6 ед.)
Критерии оценки	Суммарные капитальные затраты, млн руб.	216	1310	1574	1151	1447
	Суммарные эксплуатационные затраты, млн руб.	2154	1895	1685	1682	1596
	Себестоимость 1 м <sup>3</sup> вскрыши, руб.	42,0	37,8	32,34	32,29	30,6
	Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.	76 817	77 269	140 929	409177	389 850
	NPV к базовому варианту, тыс. руб.	0	452	64 112	332 359	313 032
Оптимальный вариант						Вариант V

Из рассмотренных вариантов комплектации современного горнотранспортного оборудования вскрышного комплекса наиболее оптимальным является V вариант.

Ожидаемые результаты инвестирования:

- ликвидация железнодорожной вскрыши;
- оптимизация численности персонала вскрышного комплекса;
- исключение затрат на производство БВР;

– увеличение коэффициента использования оборудования;

– снижение затрат на вспомогательные и ремонтные работы, связанные с эксплуатацией железнодорожного транспорта;

– увеличение производительности труда вскрышного комплекса на участке «Объединенный фронт».

Себестоимость вскрышных работ по существующей и предлагаемой схеме разработки представлена на рис. 9.

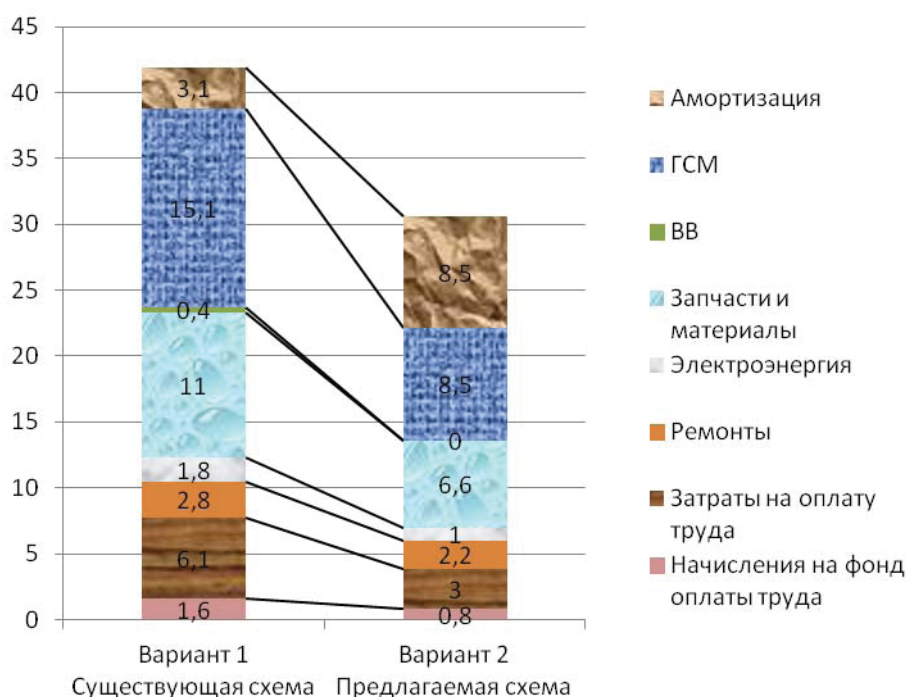


Рис. 9. Величина затрат на производство вскрыши по вариантам

Производственно-технические показатели по предлагаемой схеме выполнения

вскрышных работ (оптимальный вариант) приведены в табл. 4.

Таблица 4

Основные производственно-технические показатели по вскрышному комплексу на 2010-2014 гг.

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014
Автосамосвал Е830 Холпак					
Количество, ед.	2	1	1	1	1
Экскаватор Р&Н2800 ХРС					
Количество, ед.	1	-	-	-	-

Сравнительная оценка использования основного горнотранспортного оборудования при производстве вскрышных работ по существующей схеме и предлагаемому ва-

рианту применения вскрышного комплекса, а также месячная производительность труда рабочих, занятых на вскрыше, и их численность приведены в табл. 5.

Таблица 5

**План ввода объектов основных средств производства вскрыши**

№ п/п	Наименование	Существующая схема	Предлагаемый вариант	±
1	Вскрыша транспортная всего, тыс. м <sup>3</sup> :	52100	52100	0
	– автотранспортная	34600	52100	+17500
	– железнодорожная	17500	0	-17500
2	Количество экскаваторов	9	2	-7
3	Количество локомотивов	4	0	-4
4	Количество думпкаров	36	0	-36
5	Количество автосамосвалов	13	9	-4
6	Численность комплекса (с учетом вспомогательных цехов)	258	89	-169
7	Производительность, м <sup>3</sup> /чел./мес.	3366	9757	+6391

Таким образом, создание вскрышного комплекса с применением передовых технологий и современного горнотранспортного оборудования на ОАО «Разрез Харанорский» позволит:

- повысить производительность труда на вскрыше на 290 %;
- снизить затраты по вскрыше на 26 %;
- окупить за 2,1 год капитальные затраты за счет чистой прибыли и реализации высвобождаемой базовой техники;
- получить внутреннюю норму доход-

ности IRR для данного варианта, равную 72,4 %.

Приведенные показатели свидетельствуют об экономической целесообразности замены базовой техники на новую.

Для повышения эффективности эксплуатации автомобильного транспорта исследованы возможности использования геотекстильных морозостойких материалов в конструкциях дорожных одежд.

Физико-механические характеристики синтетических волокон приведены в табл. 6.

Таблица 6

**Физико-механические характеристики синтетических волокон**

Показатели	Виды волокон (плотность, кг / м <sup>3</sup> )			
	Полиэфирные (1360...1380)	Полиамидные (1140)	Полиэтилен (950...960)	Полипропилен (900...920)
Модуль упругости, МПа	500...1100	800...1600	500...1000	700...1200
Температура плавления, °С	256	218/256	130	165
Водопоглощение, % при 21 °С, влажность 65 % при 24 °С, влажность 95 %	0,2...0,5 0,8...1	3,5/4,5 6...9	0 0	0 0
Разрывная прочность, нормальные условия, МПа	35...90	45...70	32...65	22...55
Склонность к ползучести	Незначительная		Очень большая	Средняя
Устойчивость против воздействия: – слабых кислот – щелочей – микроорганизмов	Хорошая Хорошая		Очень хорошая Хорошая	
Светостойкость	Очень хорошая	Хорошая	Очень хорошая	Очень хорошая
	Хорошая	Плохая	Средняя	Плохая

При эксплуатации автодорог с низкой несущей способностью без применения геотекстиля, укладываемого под слоем щебня, мелкие частицы щебня перемешиваются с грунтом, который является своеобразным смазывающим материалом для щебня. При этом разрушается нижняя часть щебеночного слоя. Наличие геотекстильного материала под слоем щебня отделяет его от грунта, благодаря чему щебень уплотняется и обеспечивает необходимую несущую способность.

Кроме того, геотекстильная ткань, выполненная на основе полиэтиленовых волокон, сбрасывая воду в поперечном направлении, повышает несущую способность грунта, выполняет функции армирования, дренажа, защиты и фильтрации.

Укладку полотен синтетического рулонного материала путем раскатки рулонов на всю ширину подготовленного и спланированного верха земляного полотна осуществляют вручную двое рабочих. Рулоны

укладывают таким образом, чтобы перекрытие полотен составляло 0,08...0,12 м.

После укладки, соединения и закрепления полотен завозят автосамосвалами песок, который разравнивается бульдозерами на армирующем слое. Песок уплотняют катком на пневмошинном ходу с предварительным увлажнением. На песчаный слой укладывают верхние слои дорожной одежды.

Использование геотекстильного материала позволяет повысить провозную и пропускную способность автомобильных дорог, обеспечивает увеличение скорости движения производительности автосамосвалов. Одновременно существенно снижаются затраты на строительство, текущий ремонт автомобильных дорог, уменьшается износ шин, потребность в запасных частях, снижаются выбросы загрязняющих веществ и в целом эксплуатационные затраты по автотранспорту.

## Литература

1. Авдеев П.Б., Овешников Ю.М., Циношкин Г.М., Самойленко А.Г. Геотехнологические проблемы разработки Харанорского бурогоугольного месторождения // Горный информационно аналитический бюллетень. № 4. М.: Изд-во «Горная книга», 2012. С. 24-28.
2. Андрейчук Д.А. Эколого-экономические аспекты состояния угольной промышленности Читинской области // Вестник ЧитГУ. Вып. 36. Чита: ЧитГУ, 2004. С. 74-81.
3. Гулидов Р.В. Прогнозирование долгосрочного развития топливно-энергетического комплекса Дальнего Востока: автореф. дис.: канд. экон. наук. Хабаровск, 2006. 20 с.
4. Мисевра О.А., Щадов М.И. Угольно-энергетический баланс Восточной Сибири и Дальнего Востока. М.: МГУ, 2003. 472 с.
5. Наркелюн Л.Ф., Офитсеров В.Ф. Комплексное использование ископаемых углей. Чита: ЧитГУ, 2000. 271 с.
6. Овешников Ю.М., Циношкин Г.М., Самойленко А.Г. Пути повышения эффективности разработки Харанорского бурогоугольного месторождения // Научный симпозиум «Неделя горняка-2009»,

## References

1. Avdeev P.B., Oveshnikov Yu.M., Tsinoshkin G.M., Samoylenko A.G. *Gorny informatsionno-analitichesky byulleten* (Mining informational and analytical bulletin), no. 4. Moscow: Publishing house «Mountain Book», 2012. pp. 24-28.
2. Andreychuk D.A. *Vestn. Chit. Gos.Univ.* (Bulletin of ChitGU). Vol. 36. Chita: ChitGU, 2004, pp. 74-81.
3. Gulidov R.V. Prediction of long-term development of the fuel and energy complex of the Far East [Prognozirovanie dolgosrochnogo razvitiya toplivno-energeticheskogo kompleksa Dalnego Vostoka]: abstract. dis. cand. econ. sciences. Khabarovsk, 2006. 20 p.
4. Misevra O.A., Schadov M.I. *Ugolno-energetichesky balans Vostochnoy Sibiri i Dalnego Vostoka* [Coal and energy balance of Eastern Siberia and the Far East]. Moscow: Moscow State Mining University, 2003. 472 p.
5. Narkelyun L.F., Offitserov V.F. *Kompleksnoe ispolzovanie iskopaemyh ugley* [Integrated use of fossil coal]. Chita: ChitGTU, 2000. 271 p.
6. Oveshnikov Yu.M., Tsinoshkin G.M., Samoylenko A.G. *Nauchny simpozium «Nedelya gornyaka-2009», posvyashhen 90-letiyu so dnya obrazovaniya MGA-MGI-MGGU* (Scientific Symposium «Week of

посвящен 90-летию со дня образования МГА-МГИ-МГГУ, 26-30 января 2009 г. Москва. С. 193-198.

7. Самойленко А.Г. Статистический анализ зольности и влажности угля Харанорского бурого угольного месторождения // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 3 (106). Чита: ЗабГУ. С. 24-32.

8. Скурский М.Д. Недр Забайкалья. Чита: РАЕН, 1996. 695 с.

9. Томаков П.И., Манкевич В.В. Открытая разработка угольных и рудных месторождений. М.: МГГУ, 2000. 612 с.

10. Циношкин Г.М. Анализ производства вскрышных работ на Харанорском угольном разрезе в период 1992-2001 гг. // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 6 (109). Чита: ЗабГУ. С. 57-66.

11. Энергетическая стратегия России до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 августа 2003 г. № 1234-р. М. 2003. 103 с.

12. Яковлев В.Л. Мировые и российские тенденции в производстве и потреблении минерального сырья // Известия вузов. Горный журнал. 2006. № 2. С. 25-29.

the miner-2009», devoted to the 90th anniversary of the founding of the MGA-MHI-MGGU), 26-30 January 2009. Moscow. P. 193-198.

7. Samoilenko A.G. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 3 (106). Chita: ZabGU. P. 24-32.

8. Skursky M.D. *Nedra Zabaykaliya* [Nedra of Transbaikalie]. Chita: Natural Sciences, 1996. 695 p.

9. Tomakov P.I., Mankiewicz V.V. *Otkrytaya razrabotka ugolnyh i rudnyh mestorozhdeniy* [Open pit coal and ore deposits]. Moscow: Moscow State Mining University, 2000. 612 p.

10. Tsinoskin G.M. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 6 (109). Chita: ZabGU. P. 57-66.

11. *Energeticheskaya strategiya Rossii do 2020 goda* (Russia's Energy Strategy to 2020): approved by a governmental decree dated August 28, no. 1234-r. Moscow, 2003. 103 p.

12. Yakovlev V.L. *Izvestiya vuzov. Gornyy zhurnal* (Proceedings of the universities. Mining Journal), 2006, no. 2. pp. 25-29.

---

### Коротко об авторах

**Субботин Ю.В.**, д-р техн. наук, профессор каф. «Открытые горные работы», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия

**Научные интересы:** открытые горные работы, разработка угольных месторождений

**Овешников Ю.М.**, д-р техн. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия

**Научные интересы:** открытые горные работы, разработка угольных месторождений

**Г.М. Циношкин**, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, РФ

**Научные интересы:** открытые горные работы, разработка угольных месторождений

### Briefly about the authors

**Yu. Subbotin**, doctor of technical sciences, professor, Open Pit Mining department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** open mining, development of coal fields

**Yu. Oveshnikov**, doctor of technical sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** open mining, development of coal fields

**Tsinoshkin G.**, postgraduate, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** open mining, development of coal fields



УДК 553.4 (571.54)



*Трубачев Алексей  
Иванович  
Aleksey Trubachev*



*Чечеткин Владимир  
Степанович  
Vladimir Chechetkin*



*Секисов Артур  
Геннадиевич  
Artur Sekisov*



*Салихов Владимир  
Салихович  
Vladimir Salikhov*



*Лавров Александр  
Юрьевич  
Alexander Lavrov*



*Манзырев Дмитрий  
Владимирович  
Dmitry Manzyrev*

## **СТРАТИФОРМНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗОНЫ БАМ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ОСВОЕНИЯ**

### **STRATIFORM DEPOSITS OF THE BAM ZONE AND PROBLEMS OF THEIR DEVELOPMENT**

Охарактеризованы основные типы стратиформного оруденения зоны БАМ: медистые песчаники Удоканского, Ункурского, Правоингамакитского, Бурпалинского и других месторождений; железистые кварциты Чарской группы; контактовые медные и титано-магнетитовые залежи Чинейского массива; золотоносность удоканского комплекса. Рассмотрены основные признаки этих месторожде-

The main types of stratiform mineralization zone of the Baikal-Amur mainline: cuprous sandstones of Udokan, Unkur, Pravoingamakitsky, Burpalinsky and other deposits; ferrous quartzite of Chara group; contact copper and titanium-magnetite deposits Chiney massif; gold potential of Udokan complex are characterized. The main features of these deposits and their role in the mineral balance of the region are observed.

ний и их роль в минерально-сырьевом балансе региона.

Показано, что данные рудные объекты являются фундаментом развития тяжелой промышленности Забайкальского края. Проблем освоения этих месторождений много, но в статье основное внимание уделено только научно-техническим: способам разработки месторождений (открытый, подземный, комбинированный), технологии извлечения из руд полезных компонентов (флотация, геотехнология) и получения конечной продукции (гидро- и пирометаллургия)

**Ключевые слова:** медистые песчаники, железистые кварциты, контактовые медные и железо-титан-магнетитовые руды, стратиформная золотоносность; запасы, ресурсы, признаки, технологии добычи и переработки руд и концентратов

It is shown that data mining objects are the foundation of the heavy industry development in the Transbaikalian region. There are a lot of problems of their development, but the article focused only on scientific-technical ones: methods of mining (open, underground, combined), technology of useful components extraction from ores (flotation, geo-technology) and final products production (hydro- and pyro-metallurgy).

**Key words:** cupriferous sandstone, ferrous quartzite, contact copper and iron-titanium-magnetite ores, stratiform gold potential; reserves, resources, features, technologies of extraction and processing of ores and concentrates

Забайкалье – важнейший горнорудный район России, в котором сосредоточены многие виды полезных ископаемых, такие как золото, серебро, свинец, цинк, медь, уран, молибден, вольфрам, тантал, ниобий, литий, редкие земли, германий, титан, железо, ванадий, плавиковый шпат, цеолиты, магнезиты, каменные и бурые угли, подземные пресные и минеральные воды, строительные, облицовочные и ювелирные камни, вносящие заметный вклад в минерально-сырьевой баланс России [3, 13, 22, 25, 27]. Многие объекты по своим запасам и качеству сырья относятся к крупным и уникальным.

На Севере Забайкальского края открыты и разведаны, особенно в годы строительства БАМа, многие месторождения: Cu, Fe, Co, Ni, Ta, Nb, Zr, TR, Au, углей, минеральных вод, стройматериалов [22, 23]. К ним относятся Чарская группа железистых кварцитов, Катунинское редкоземельно-редкометаллическое, Чинейское комплексное месторождение (Fe, Ti, V, Cu, Co, Ni, Au, Ag, Pt), Голевское сынькитовое, Апсатское и Читкандинское газово-угольные, многие месторождения медистых песчаников и сланцев – Удоканское, Бурпалинское, Сакинское, Ункурское, Правоингамитское и др. Важнейшую роль среди них играют стратиформные месторождения.

## 1. Признаки стратиформных месторождений и их роль в общем балансе минеральных ресурсов Восточного Забайкалья

В настоящее время к стратиформным относятся месторождения многих элементов и минералов, тесно связанных генетически или парагенетически с вмещающими их осадочными, осадочно-вулканогенными, осадочно-метаморфическими и реже – магматическими формациями и в понятие которых вкладываются следующие аспекты:

– *морфологический* – пластообразная форма рудных залежей, а также иные их формы (прожилковые, жильные, прожил-

ково-вкрапленные, штокверковые и даже гнездовые и столбообразные), но расположенные в пределах рудовмещающих формаций с согласными или секущими границами;

– *генетический* – многостадийное и длительное формирование оруденения совместно с вмещающими их толщами, отразившееся в морфологических, текстурно-структурных, вещественных и других особенностях оруденения;

– *эволюционно-исторический* – приуроченность оруденения к конкретным стратиграфическим горизонтам с выделением для каждого металла рудообразующих эпох и связь с литолого-фациальной и палеогеографической обстановкой;

– *структурно-геотектонический* – формирование оруденения в определенных геотектонических обстановках и последующее расположение рудных тел в складчато-разрывных структурах;

– *минералого-геохимический* – проявление зональности в размещении типов руд, минералов и элементов по латерали и вертикали, объясняемое особенностями геологического развития конкретных месторождений;

– *возрастное скольжение* оруденения в стратиграфическом разрезе, связанное с миграцией литолого-фациальных комплексов по направлению от областей сноса (питания) в сторону бассейна седиментации;

– *формационно-парагенетические связи* различного стратиформного оруденения: Cu – Zn – Pb – Au – Fe – Mn – U – P – гипс – ангидрит – галит – целестин – уголь, последовательность которых по

разрезу и латерали определяется составом поступающих материалов и одновременным взаимосвязанным проявлением палеотектонических, климатических, фациальных и геохимических факторов;

– *закономерные, устойчивые и тесные связи оруденения с породорудными ассоциациями*, которые вместе разделяли общую судьбу на всех этапах образования и последующих преобразованиях;

– *ритмично-циклическое размещение оруденения в разрезе рудоносных формаций* [17, 20].

Естественно, что на конкретных объектах проявляются не все перечисленные признаки, присущие стратиформным месторождениям, чаще же всего принадлежность к стратиформному типу определяется двумя-тремя, такими как пластово-линзовидная форма рудных залежей, тесная связь с рудовмещающими формациями, породорудными ассоциациями и др.

В Восточном Забайкалье роль стратиформных месторождений исключительно важна как по запасам, так и по ресурсам минерального сырья (табл. 1).

Таблица 1

**Доля запасов и ресурсов стратиформных месторождений в общем балансе основных видов полезных ископаемых Восточного Забайкалья, % [13, 19, 20, 22, 25]**

Полезное ископаемое	Число месторождений		Запасы		Ресурсы	
	всего	стратиформных	всего	стратиформных	всего	стратиформных
Железо	14	5 (35,7)	2,33 млрд т	0,9 млрд т (38,6)	4,03 млн т	1,2 млн т (29,8)
Медь	20	14 (70)	28,8 млн т	27,0 млн т (93,8)	15,9 млн т	12 млн т (75,9)
Свинец	15	10 (66,6)	1,24 млн т	0,34 млн т (27,4)	6.15 млн т	3 млн т (48,8)
Цинк			1,13 млн т	0,44 млн т (38,9)		6.8 млн т.
Золото	1000	30 (3)	968 т	77 т (8)	995 т	150 т (15,1)
Вольфрам	20	3 (15)	65200 т	8 тыс. т (12,2)	160 тыс. т	80 тыс. т (50)
Сурьма	250	7 (2,8)	74,4 тыс. т	9 тыс. т (12,2)	682 тыс. т	60 тыс. т (9)
Уран	70	18 (25,7)	200 тыс. т	88 тыс. т (44)	–	–
Цеолиты	34	34 (100)	1,2 млрд т	1,2 млрд.т (100)	106,2 млн т	106,2 млн т (100)
Тальк	2	2 (100)	10,7 млн т	10,7 млн т (100)	18,7 млн т	18,7 млн т (100)
Магнезит	4	4 (100)	50,6 млн т	50,6 млн т (100)	387 млн т	387 млн т (100)
Графит	9	9 (100)	–	–	226 млн т	226 млн т (100)
Флюорит	40	7 (17,5)	46 млн т	18,8 млн т (41)	75 млн т	29 млн т (39)

На долю стратиформных месторождений в недрах Восточного Забайкалья приходится: а) по стоимости запасов 12...100 %; б) по стоимости ресурсов 10...100 %. Общая стоимость запасов минерального

сырья Восточного Забайкалья на конец 2006 г. составляла 8,03 трлн руб., ресурсов – 8,02 трлн т., в том числе по стратиформным месторождениям: запасов – 5,2 трлн руб., ресурсов – 2,9 трлн руб. [20, 22].

## 2. Типы стратиформных месторождений зоны БАМ

Среди стратиформных месторождений в зоне БАМ в Северном Забайкалье важную роль играют следующие формационно-генетические типы: железистые кварциты; ильменит-титано-магнетитовые руды в габброидах; медистые песчаники и сланцы; комплексные медносульфидные в габброидах; золотоносные комплексы и некоторые другие, краткая характеристика которых приводится далее.

*Железистые кварциты* сосредоточены на южном фланге Чаро-Токкинского железорудного района Алданской железорудной провинции в пределах трех месторождений: Сулуматского, Нижнесакуканского и Сакуканырского. Считается, что эти месторождения являются осадочно-метаморфическими, которые подверглись воздействию эндогенных процессов – метасоматозу, ультраметаморфизму и гранитизации [12]. В рудных зонах железистые породы и руды образуют пластообразные и линзовидные тела мощностью 0,5...80 м и длиной от сотен метров до 5...7 км.

На Сулуматском месторождении разведано 8 субпараллельных пластообразных рудных тел мощностью 43...178 м, длиной по простиранию 550...1950 м, по падению более 1000 м; в Нижнесакуканском месторождении выявлено 34 рудных тела (магнетитовые кварциты) длиной 0,4...8,5 км, мощностью 8,1...52,7 м; в Сакуканырском – 10 рудных тел длиной 235...2210 м при средней мощности 29,6 м. Пласты железисто-кремнистых пород ритмично чередуются с пачками биотит-гранатовых гнейсов, сланцев, кварцитов с гранатами, силлиманитом, кордиеритом, слодами. Мощные рудные тела имеют асимметричное строение: внизу залегают малорудные или даже безрудные фации, вверху – рудные квар-

циты. Руды сложены в основном магнетитом (15...45 %) и кварцем (60...70 %). Средние содержания железа в рудах общего 3...33 %, магнетитового – 26,6 %. Разведанные запасы руды в месторождениях составляют 650 млн т, прогнозные ресурсы – 1235 млн т. Руды легко обогащаются методом магнитной сепарации: выход концентрата 32...57 %, извлечение железа в концентрат 64...83 %, содержание железа в концентрате 64...72 %. Из концентрата возможно производство металлизированных окатышей [13, 22, 23].

*Чинейское* месторождение расположено в 38 км от трассы БАМ. В нем ильменит-титано-магнетитовые руды развиты в средней части Чинейского лополита общей площадью до 100 км<sup>2</sup>. Установлено 18 полигональных пластообразных залежей титано-магнетит-ванадийсодержащих вкрапленных и сплошных руд. Рудные тела прослежены (км): по простиранию – 10, по падению – 6, при мощности 5...100 м. Содержание в рудах, %: Fe – 21...54, TiO<sub>2</sub> – 4,93, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 0,34. Запасы металлов по промышленным категориям составляют 1 млрд т, прогнозные ресурсы – 30 млрд т. Руды обогащаются магнитной сепарацией с получением железо-ванадиевого концентрата, из хвостов магнитной сепарации методом флотации получают ильменитовый и медно-кобальтовый концентраты. Это месторождение является крупнейшим в России, и его значение исключительно велико для экономического развития Забайкалья [13, 18, 22, 23, 27].

*Медистые песчаники и сланцы* довольно широко развиты в рассматриваемом регионе и приурочены в основном к Кодаро-Удоканской структурно-формационной зоне. Медь в виде вкрапленности,

слойков, гнезд, прожилков, просечек сульфидов (халькозин, дигенит, анилит, джирит, борнит, халькопирит и др.) развита в песчаниках разного состава (кварц-полевошпатовые, кварц-карбонатные и др.), алевролитах, алевропесчаниках, аргиллитах, реже – в конглобрекчиях и карбонатных породах; в зонах окисления широко развиты окислы и гидроокислы, сульфаты, карбонаты меди (малахит, азурит, брошантит, антлерит, халькантит, куприт, тенорит), иногда – самородная медь. В расположении рудовмещающих пород, сформированных в широком фациальном диапазоне (прибрежное мелководье, лагуны, дельты, озерно-речные и др.), отмечается ритмичность и цикличность по вертикали и фациальные взаимопереходы по латерали. Нередко в размещении оруденения по вертикали отмечается многоярусность и возрастное перемещение по

направлению от предполагаемых областей сноса в места рудоотложения.

Меденосность развита в пределах протерозойского удоканского комплекса на различных стратиграфических уровнях: месторождения Красное и Правоингамитское – в читкандинской свите; Бурпалинское, Ункурское, Сюльбанское – в нижнесакуканской; Удоканское, Сакинское, Левочинейское – в верхнесакуканской подсвите и частично в отложениях намингинской свиты. Рудные тела в форме пластов и линз с раздувами, апофизами, пережимами и латеральными переходами размещаются во вмещающих породах и имеют согласные или субсогласные границы и различные параметры: длина по простиранию от десятков – сотен метров до первых километров, мощность – от первых метров до десятков метров, а иногда и сотен метров (табл. 2).

Таблица 2

**Характеристика месторождений медистых песчаников и сланцев**

Месторождения	Структурная и стратиграфическая позиция	Морфология и параметры рудных тел, м	Содержание полезных компонентов, %, г/т	Запасы	Ресурсы
Удоканское	Намингинская брахисинклиналь, верхнесакуканская подсвита	Пластово-линзовидные тела (их 53) длиной по простиранию 300...2000, по падению 400...2500, мощность 16...52	Cu – 0,97 Ag – 12 Au – 0,0п	Cu – 26,6 млн т Ag – 30 тыс. т Au – 8 т	Au – 14т
Ункурское	Кемен-Ункурская брахисинклиналь, нижнесакуканская подсвита	Пластово-линзовидные тела (2 горизонта) мощностью 6,5...11, длиной по простиранию до 7000, по падению –350	Cu – 0,78 Ag – 68,3	Cu – 320 тыс. т Ag – 7 тыс. т	
Бурпалинское	Моноклираль, нижнесакуканская подсвита	Линзовидно-пластовые тела (их 6) длиной 350...1150, мощность 1,8...24,8	Cu – 0,8...1,74 Ag – 67,9 Au – 0,8		
Правоингамитское	Смятая в складки моноклираль, читкандинская свита	Линзовидно-пластовые залежи с прожилками длиной от десятков метров до 450, мощность 1,4...38 м	Cu – 0,88 Ag – 23,9 Pt – 0,1 Pd – 0,9	Cu – 608 тыс. т Ag – 165 т	
Сюльбанская группа	Синклинали, антиклинали, моноклинали, нижнесакуканская подсвита	Пластово-линзовидные тела с длиной 1000...6000, мощность от десятых долей до первых метров	Cu – до 4,4		
Красное	Моноклираль, читкандинская свита	17 пластов мощностью 1,5...5, длина 20...500	Cu – 0,7		
Сакинское	Сложная синклиналь, верхнесакуканская подсвита и намингинская свита	6 пластовых тел длиной от десятков до сотен метров	Cu – до первых процентов		
Левочинейское	Пологая синклиналь, верхнесакуканская подсвита	Линзы с раздувами и пережимами	Cu – до 2 % Ag до 20 г/т		



Как видно из таблицы, параметры рудных тел, содержание в них полезных компонентов вполне отвечают промышленным кондициям. Запасы основного металла (медь) довольно значительны, прогнозные ресурсы по меди превышают 1 млн т, по серебру – 170 тыс. т. Кроме них в рудах этих месторождений установлены повышенные содержания золота, кобальта, никеля, висмута, платиноидов, урана и др. [5, 19, 21, 22, 25, 27].

Чинейское месторождение меденосных габброидов отнесено к стратиформному типу исходя из взглядов Ф.И. Вольфсона и В.В. Архангельской [6]. Оно находится в Намингинском рудном районе в 8...12 км к юго-востоку от Удоканского месторождения. Пространственно и генетически связано с одноименным расслоенным габбро-норитовым массивом. Собственно месторождением является вкрапленное оруденение в эндоконтактной и прожилково-вкрапленное – в экзоконтактной зоне, прослеженное по всему периметру массива с крайне неравномерным распределением. Рудные тела пласто- и линзообразной формы протягиваются на сотни метров со средней мощностью 15...20 м (до 50...60 м в раздувах). Содержание в рудах, %: меди – 0,71, никеля – 0,1, кобальта – 0,016, платиноидов – 0,4...0,9, серебра – 3 г/т, золота – 0,04...0,1 г/т. Запасы составляют: меди – 4,1 млн т, никеля – 492 тыс. т, кобальта – 79,2 тыс. т, серебра – 2,2 тыс. т, золота – 43,6 т, платиноидов – 404 т; ресурсы: меди – 4 млн т, никеля – 564 тыс. т, кобальта – 82 тыс. т, серебра – 2 тыс. т, золота 45 т, платиноидов – 455 т. По минеральному составу преобладают пирротин-халькопиритовые руды с подчиненным значением борнит-халькопиритовых руд. Руды месторождения являются уникальными по числу минеральных видов – около 200, из которых приходится, %: на долю сульфидов – 33, силикатов – 18, самородных – 6, оксидов – 12, сульфатов – 6, карбонатов – 6. Руды хорошо обогащаются флотацией: извлечение меди в концентрат – 90...93 %, содержание меди в нем – 18...23 % [3, 7, 13, 18, 22, 23, 27].

*Стратиформная золотоносность* в Кодаро-Удоканской зоне установлена в удоканском протерозойском комплексе: в черносланцевой формации, магнетитовых песчаниках сакуканской и читкандинской свит, месторождениях медистых песчаников и сланцев [1, 2, 19, 20].

К черносланцевой формации отнесены отложения икабийской, аянской, инырской и читкандинской свит, развитых в Амалыкской, Кодарской и Удоканской подзонах. В составе данной формации преобладают различные по составу сланцы, алевролиты, песчаники, реже встречаются кварциты, гнейсы и мраморы. Оруденение в этих породах представлено многими минералами (в порядке убывания): пирротин, ильменит, графит, пирит, халькопирит, марказит, арсенопирит, сфалерит, рутил, миллерит, магнетит, золото, серебро, молибденит. Сульфиды образуют рассеянную вкрапленность, прожилки, гнезда, кливажные просечки, конкреции. Золото отмечено в виде пленок, пластинок, мелких округлых зерен в цементе пород и в некоторых сульфидах. Содержание золота в породах и свитах в Кодарской подзоне таково, мг/т: икабийская – 6,8, аянская – 12,5, инырская – 129,7, читкандинская – 6,2. Средние содержания благородных металлов в породах и рудах формации таковы: сланцы безрудные – Au – 0,09, Ag – 1,94, Pd – 0,003; сланцы сульфидизированные – Au – 0,12, Ag – 4,06, Pd – 0,005; сульфидно-кварцевые жилы – Au – 0,28, Ag – 328, Pd – 0,002 г/т [1, 2]. Золотоносность черносланцевой формации рассматриваемой зоны имеет много сходных черт с известными мировыми типами – Сухой лог, Мурунтау, Енисейский кряж и др. В породах формации содержания золота невысокие (мг/т), в жилах – повышенные (г/т), но запасы золота в них значительные. На происхождение руд в этих формациях сложилось единодушное мнение: рассеянная вкрапленная рудная минерализация обязана процессам седименто-диагенеза, а промышленное оруденение связывается с процессами перераспределения в пределах формации при метаморфизме, складчатости и магматизме.

Золотоносность медистых песчаников и сланцев. По данным ряда авторов [1, 2, 4, 5, 19, 21], содержание золота в рудах этого типа колеблется в широких пределах — от следов до десятков г/т. Среднее содержание золота (мг/т) в рудах ряда месторождений (числитель), отношение содержаний золота в мг/т к содержанию меди в % (знаменатель) составляет: Удоканское — 83,3/450, Ункурское — 45/67, Сакинское — 22/52, Сюльбанское — 293,4/228, Правоингаманитское — 24/25, Бурпалинское — 27/45, Красное — 29/84. Золото концентрируется в медных рудах, однако отмечено, что в зональном ряду: халькозин — борнит — халькопирит — пирит идет убывание его концентраций. При метаморфизме отмечено перемещение золота из чисто медных сульфидов в железо-медные и железистые сульфиды. Золото в рудах проявляется в самородном виде, образуя мелкие пластинки, зерна, чешуйки, проволочки, сыпь в основных рудных минералах, частично в цементе рудовмещающих пород. Часть золота образует твердые растворы с серебром, что подтверждается находками электрума в рудах Красного месторождения. В генетическом отношении выделяются 4 типа золота: седиментогенное (обломочное, окатанное); диагенетическое (вкрапленность в цементе и в сульфидах); эпигенетическое (жильное и каемки на обломочном золоте); гипергенное (золото в окисленных рудах — брошантит-антлерит-халькантитовых, малахит-азуритовых). Все это свидетельствует о тесной генетической связи золота и меди в рудах рассматриваемых месторождений, которые в своем развитии прошли все стадии формирования — от седименто-диагенеза до метаморфизма и гипергенеза. Кроме меди, серебра и золота в рудах медистых песчаников отмечены платиноиды, что также повышает значимость этих руд. Средние концентрации благородных металлов увеличиваются от верхних меденосных уровней (сакуканская свита) к нижним (александровская и читкандинская свиты) (в мг/т): сакуканская — 44,3, александровская — 94, читкандинская — 373 [1].

Золотоносность магнетитовых песчаников в зоне выявлена в верхнесакуканском, среднесакуканском, нижнесакуканском и читкандинском уровнях в удоканском комплексе. Магнетитовые песчаники — это породы косо- и горизонтальнослоистой текстуры, средне-тонкозернистой структуры, в которых существенную роль играют слойки различной мощности, сложенные минералами тяжелого шлиха, набор минералов в котором практически сходен во всех стратиграфических уровнях. Отмечено несколько аксессуарных минералов, являющихся типоморфными для того или иного уровня: серендибит — в верхнем сакукане, торит — в среднем сакукане, шеелит и барит — в читкандинском [26]. Содержание золота в магнетитовых песчаниках колеблется в широких пределах: в Удоканской подзоне — от 4 до 4000 мг/т, в Кодарской — от следов до 10 мг/т. Выявлено постепенное увеличение средних содержаний золота в магнетитовых песчаниках от нижнесакуканского (10 мг/т), через среднесакуканский (51,3 мг/т) до верхнесакуканского (1023 мг/т); в читкандинских магнетитовых песчаниках содержание золота колеблется от 52 мг/т до 2,4 г/т. Золотоносность магнетитовых песчаников сходна с золотоносными магнетитовыми песчаниками Тарквейского района в Гане и имеет на этом основании определенные перспективы [4]. Парагенезис магнетитовых и медистых песчаников в Кодаро-Удоканской зоне объясняется их благоприятной палеогеографической позицией, которая позволяет накапливаться металлам в осадках благодаря механической и химической дифференциации вносимого материала в дельтовых участках палеорек и прибрежных частях бассейна седиментации. Разделение в разрезе меденосных и железистых горизонтов с кластическим золотом отражает изменение во времени основных процессов мобилизации вещества с водосборов [2, 4, 19].

Охарактеризованные типы золотого оруденения по классификации Н.В. Петровской относятся к видимому, технологии извлечения которых из руд хорошо отработаны и усовершенствованы в последние

годы с применением кучного и бактериального выщелачивания. Однако, как установил В.Г. Моисеенко [11], кроме видимого золота во всех формационно-генетических типах золотых месторождений непременно присутствует невидимое или тонкодисперсное (наноразмерное) золото, на долю которого по его расчетам приходится 30...60 % запасов от всех форм золота. Но для его обнаружения и извлечения из руд требуются иные геотехнологии, которые разрабатываются в ряде стран (США, Канада, Австралия и др.), в том числе и в России,

### 3. Проблемы освоения стратиформных месторождений

Многие из охарактеризованных здесь месторождений открыты давно: Удоканское – в 1949 г., Чинейское – в 1938 г., Чарская группа – в 1960-1970 гг. На них проведена разведка и они полностью подготовлены для промышленной разработки. Однако их практическое освоение до сих пор не начато, хотя на этот счет были неоднократные решения правительственных органов. В постперестроечные времена лицензии на освоение Удоканского месторождения были выданы Удоканской горной компании (1992-1997), затем Забайкальской горной компании (1998-2008), сейчас этой лицензией владеет ЗАО Металлоинвест (А. Усманов). Но практических шагов к его освоению пока нет. То же самое можно сказать и о Чинейском месторождении (владелец лицензии ОАО Забайкалстальинвест).

На освоение этих месторождений сильное влияние оказывают весьма сложные природно-климатические условия (высокогорный резко расчлененный рельеф, большая сейсмичность, суровый климат, многолетняя мерзлота, лавиноопасность, интенсивное наледеобразование и др.) и отсутствие всякой промышленно-транспортной инфраструктуры. Кроме того, для их освоения требуются колоссальные финансовые и материально-технические средства. Частные компании, владеющие лицензиями, либо не могут найти эти средства, либо не хотят этого делать по разным причинам. Проводя разведку, пересчет запасов, кон-

в частности в Читинском филиале ИГД СО РАН [14, 15, 16].

Кроме рассмотренных типов стратиформного оруденения в зоне БАМ к ним можно отнести: а) колчеданно-полиметаллическое оруденение в карбонатных отложениях Березовского прогиба с металлогеническим потенциалом свинца и цинка в 3 млн т; б) ураново-благороднометалльное оруденение в отложениях чинейской подсерии удоканского комплекса [7, 10] и некоторые другие.

диций, уточняя технологии разработки, затрачивая на это небольшие средства, они нередко перепродают эти месторождения другим компаниям, затягивая освоение месторождений и не выполняя, таким образом, условий лицензионных соглашений по освоению месторождений. Эту проблему необходимо решать на законодательном и правовом уровне РФ и ее субъектов. В последнее время наметился компромисс в этом деле: государство берет на себя создание инфраструктуры, а частные компании отвечают за освоение месторождений. На Севере Забайкалья, как известно, проложена трасса БАМ, а к Чинейскому месторождению подведена железнодорожная ветка Новая Чара – Чина. Вдоль трассы БАМ проходит ЛЭП 220, сейчас проектируется строительство второго пути на трассе, т.е. государство уже внесло свою лепту в решение данной проблемы, но еще предстоит многое сделать. Не касаясь разрешения этой сложной экономической, геополитической проблемы, остановимся на решении научно-технических вопросов освоения данных месторождений: выбора способов разработки месторождений, технологии извлечения металлов из руд и методов получения конечных продуктов.

В проектных разработках Удоканский ГОК будет перерабатывать 36 млн т руды с ежегодным выпуском 474 тыс. т рафинированной меди. Отработку Удоканского месторождения предлагалось вести карь-

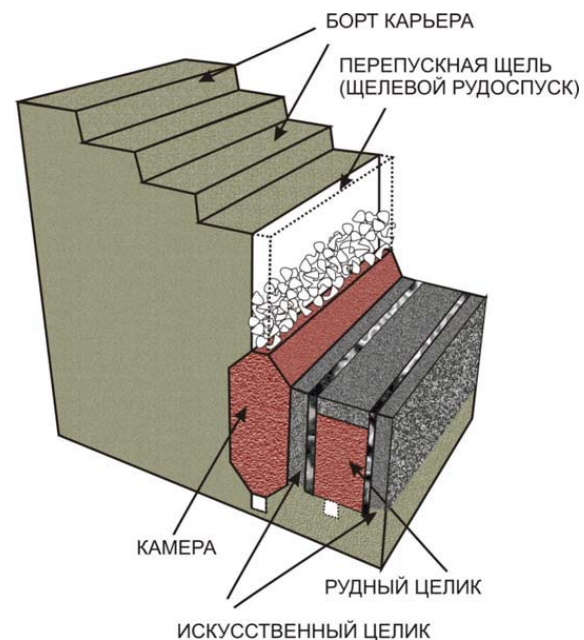
ерами, вначале их было 4 по 500...600 м глубиной, затем свели до двух: Северном и Южном с максимальной глубиной 900 м. Для работы в карьерах проектируется использование мощных бульдозеров, самоходных погрузчиков с емкостью ковша 15 м<sup>3</sup>, автосамосвалов грузоподъемностью 150...180 т. В свое время руководство ИГД СО РАН (академики Е.И. Шемякин, М.В. Курленя) предлагали использовать новейшее эффективное горное оборудование, разработанное в институте: виброленты, виброконтейнеры, экскаваторные ковши с ударными органами, которые эффективно работают как в карьерах, так и в подземных выработках.

Другой вариант отработки месторождения — подземным способом с использованием для вскрытия рудных тел на первых порах штолен, затем неглубоких слепых стволов (идея И.Н. Эпова). При таком способе нет необходимости проводить дорогостоящие вскрышные работы и нарушать природный ландшафт отвалами, которые занимают огромные площади; подземные выработки более устойчивы при землетрясениях, чем карьеры; можно проводить попутную доразведку месторождения и добывать большой объем руды; в подземных выработках создаются более благоприятные условия работы, чем в карьерах, особенно в зимний период; под землей можно разместить многие производственные и бытовые помещения. В целом, капитальные затраты при подземном способе будут значительно ниже, чем при открытом.

Открытая, подземная и комбинированная отработка Удоканского, также как и Чинейского месторождения — это традиционные и хорошо освоенные способы, они, скорее всего, и будут реализованы в будущем. Но есть предложение по внедрению новых, так называемых геотехнологических методов, сущность которых заключается в подаче через систему скважин или оросителей, размещенных на отбитой в блоках руде различных растворителей (кислоты, щелочи, другие растворы — простые, комбинированные, активированные). Этот метод позволяет извлекать полезные ком-

поненты из всех типов руд — от богатых до бедных с небольшими затратами. При этом методе не надо проходить трудоемкие горно-капитальные выработки, отпадают транспортные проблемы, не нужны будут операции дробления, измельчения, обогащения; практически не нарушается окружающая среда. Применение этого метода в ряде стран доказало высокую эффективность. Для условий Забайкальского Севера этот метод пока находится на стадии лабораторных испытаний, которые проводятся в Читинском филиале ИГД СО РАН.

В Читинском филиале ИГД СО РАН совместно с ведущими специалистами ИГД СО РАН и доктором технических наук, профессором КБГУ В.А. Хакуловым предложена комбинированная схема разработки Удоканского месторождения (см. рисунок), включающая отработку верхней части месторождения малыми карьерами с использованием как кучного выщелачивания, так и перепуском части рудной массы в зону ведения подземных горных работ.



Комбинированная схема разработки Удоканского месторождения



При этом подземные горные работы осуществляют с использованием систем разработки с закладкой выработанного пространства камер, сформированных при очистной выемке богатых руд и последующего шахтного выщелачивания промышленно ценных металлов из целиков и материалов закладки. Подготовка целиков к выщелачиванию осуществляется взрывоинъекционным способом после твердения приконтурной части закладочной смеси.

По расчетам Н.А. Быхова, при производстве 1 т меди приходится, %: на добычу руды – 28, обогащение – 34, металлургический передел – 27. При обогащении железо-титан-ванадийсодержащих руд Чинейского месторождения отработаны методы магнитной сепарации и флотации. На рудах Удоканского месторождения различными организациями отрабатывались следующие технологические схемы [21]: флотация; флотационно-сорбционные; гидрометаллургия; пирометаллургия; гидротермальная сульфидизация окисленных руд в автоклавах; кучное выщелачивание в условиях криолитозоны; флотация с применением электрохимического кондиционирования в условиях структурирования дисперсной среды. В Московском институте стали и сплавов разработана комбинированная технология переработки смешанных медных удоканских руд, включающая сухое дробление руды – до 3 мм; сернокислотное выщелачивание руды; сульфидную флотацию кека выщелачивания; пероксен-солевое выщелачивание сульфидного медного концентрата; экстракцию меди из растворов. Извлечение меди по этой технологии по сравнению с технологией коллективной флотации выше на 5...8 % [8].

В Читинском филиале ИГД СО РАН обоснована новая, защищенная патентами, эффективная технология переработки смешанных сульфидно-окисленных руд Удоканского месторождения методом кучного выщелачивания со стадийным использованием активированных растворов с различной реагентной основой. Сущность этой

технологии такова. Фотоэлектрохимическим способом готовятся активированные сернокислотно-пероксидные растворы, которые используются на первой стадии для выщелачивания меди из окисленных минералов и одновременной подготовки к выщелачиванию меди и серебра из сульфидных руд. На второй стадии в этих же реакторах готовят хлоридно-пероксидные выщелачивающие растворы, в которых в процессе обработки синтезируются высокоактивные окислители и комплексообразователи [14, 15, 16].

Для удоканских и, возможно, чинейских комплексных медных руд, вероятно, может быть использована новая технология SX/EW, сущность которой заключается в выщелачивании окисленных руд с последующим электролизным извлечением меди из растворов. Эта технология значительно дешевле традиционной и позволяет получать конечный продукт – катодную медь непосредственно на месторождении [21]. Выбор технологии обогащения руд указанных месторождений будет зависеть от решения кампаний, владеющих лицензиями на их отработку.

Для получения конечной продукции из медных руд (штейн – белый матт – черновая медь) требуется строительство медеплавильного завода (при пирометаллургическом производстве), размещение которого также дискуссионно. Его предлагали по первым вариантам (1980) разместить в Братске, Тайшете, Зиме, Абалаково, Нерчинске, Чаре, а по последним (2000) – в Краснокаменске или Петровск-Забайкальске. Предлагалось также возить медные концентраты на уральские заводы – проект Уральской горно-металлургической компании [9]. Однако по гидрометаллургической схеме строительство этого завода не требуется. Сравнивая методы гидро- и пирометаллургического получения меди только лишь по некоторым показателям (табл. 3), приходится констатировать, что гидрометаллургические методы наиболее предпочтительны.

Таблица 3

**Сравнение двух способов получения конечных продуктов из медных руд**

<b>Пирометаллургия</b>	<b>Гидрометаллургия</b>
1. Высокие капитальные вложения, связанные с использованием плавильного и/или обжигового оборудования и необходимостью предварительного обогащения руд с многостадийным циклом с целью получения концентратов	1. Относительно низкие капитальные затраты (если нет необходимости использования автоклавов, предварительного обжига концентрата или применения реакторного бактериального окисления) и сроки их окупаемости
2. Высокая себестоимость, обусловленная значительными удельными энергозатратами как при получении энергии от внешнего источника, так и внутреннего (сжигание угля) и использования флюсов при плавке	2. Возможность применения прямого выщелачивания полезных компонентов из руд без предварительного концентрирования рудных минералов при обогащении: кучное, кюветное, скважинное, шахтное выщелачивание. При этом коэффициент извлечения ( $K_v$ ) равен коэффициенту сквозного извлечения при использовании системы: добыча-обогащение-металлургия ( $K_c = K_n K_o K_m$ ); соответственно низкая себестоимость
3. Загрязнение атмосферы $SO_2$ и аэрозолями тяжелых металлов и поверхностных водных источников (сернокислотные осадки – пример Норильский ГМК)	3. Экологическая безопасность

*Выводы*

1. В зоне БАМ сосредоточены важнейшие типы стратиформных месторождений, относящиеся к различным формационно-генетическим типам: железистые кварциты, медистые песчаники и сланцы, меденосные габброиды, железо-титан-ванадиевые руды в габброидах, стратиформная золотоносность и др., освоение которых значительно укрепит экономику края.

2. Указанные типы оруденения сосредоточены в различных по масштабу месторождениях: от мелких и средних (Бурпа-

линское, Ункурское и др.) до крупных и уникальных (Удоканское, Чинейское, Чарская группа), играющих важнейшую роль в общем минерально-сырьевом балансе Забайкалья.

3. Главными проблемами освоения этих месторождений являются географо-экономические, политико-правовые и научно-технические. Из последних наиболее важны выбор способов отработки месторождений, технологии извлечения полезных компонентов из руд и получения конечных продуктов.

**Литература**

**References**

1. Абрамов Б.Н. Условия, источники образования и закономерности размещения благороднометалльного оруденения Кодаро-Удоканской зоны и Средневитимского фрагмента Муйской зоны: автореф. дис. ... д-ра геол.-минер. наук. Чита, 2007. 54 с.

2. Абрамов Б.Н., Трубачев А.И. Золотоносность медных руд на Удоканском месторождении // Известия вузов. Геология и разведка. 2002. № 1. С. 105-112.

3. Бахрамов Х.С., Четкин В.С., Чабан Н.Н., Харитонов Ю.Ф. Минерально-сырьевые ресурсы как основной фактор развития экономики Забайкальского края // Вестник ЧитГУ. 2011. № 3. С. 11-16.

4. Безродных Ю.П., Наркелюн Л.Ф., Трубачев А.И., Юргенсон Г.А. Золото в осадочных толщах Кодаро-Удоканского района // Доклады АН СССР. 1968. Т. 4, № 4. С. 927-930.

1. Abramov B.N. Conditions, sources of education and patterns of distribution of noble mineralization Kodar-Udokan zone and Srednevitimsky fragment of Muya Zone [Usloviya, istochniki obrazovaniya i zakonornosti razmeshheniya blagorodnometallnogo orudneniya Kodaro-Udokanskoy zony i Srednevitimskogo fragmenta Muyskoy zony]: Abstract dis. ... dr. geol.-miner. sciences. Chita, 2007. 54 p.

2. Abramov B.N., Trubachev A.I. *Izvestiya vuzov. Geologiya i razvedka* (Proceedings of the universities. Geology and exploration), 2002, no. 1. P. 105-112.

3. Bakhramov H.S., Chechetkin V.S., Chaban N.N., Kharitonov Yu.F. *Vest. Chit. Gos. Univ.* (Chita State University Journal), 2011, no. 3. P. 11-16.

4. Bezrodnyh Yu.P., Narkelyun L.F., Trubachev A.I., Yurgenson G.A. *Doklady AN SSSR* (Reports of the USSR Academy of Sciences), 1968, Vol. 4, no. 4. P. 927-930.

5. Богданов Ю.В., Кутырев Э.И., Феоктистов В.П. [и др.]. Медистые отложения Олекмо-Витимской горной страны. Л.: Недра, 1966. 386 с.
6. Вольфсон Ф.И., Архангельская В.В. Стратиформные месторождения цветных металлов. М.: Недра, 1987. 255 с.
7. Гонгальский Б.И. Протерозойская металлогения Удокан-Чинейского рудного района Северного Забайкалья: автореф. дис. ... д-ра геол.-минер. наук. М., 2012. 43 с.
8. Крылова Л.Н. Физико-химические основы комбинированной технологии переработки смешанных медных руд Удоканского месторождения: автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2008. 26 с.
9. Лаверов Н.П., Козицын А.А., Митин А.Н. Зачем России Удокан. Екатеринбург: ИД «Пирогов Ъ», 2004. 320 с.
10. Макарьев Л.Б., Миронов Ю.Б., Волконский С.К. О перспективах выявления новых типов промышленных комплексных урановых месторождений в Кодаро-Удоканской зоне // Геология рудных месторождений. 2010. № 5. С. 427-438.
11. Моисеенко В.Г., Кузнецова И.В. Роль наночастиц золота, серебра и свинца в образовании месторождений благородных металлов // Доклады РАН. 2010. Т. 430, № 3. С. 377-381.
12. Мызников И.К. Месторождения железистых кварцитов (Чарская группа) // Месторождения Забайкалья. Чита-Москва, 1995. Т. 1. Кн. 1. С. 48-52.
13. Природные ресурсы Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Атлас инвестиционных предложений. Чита, 2002. 152 с.
14. Секисов А.Г., Лавров А.Ю., Трубачев А.И., Четкин В.С., Салихов В.С., Конарева Т.Г. Обоснование технологии активационного кучного выщелачивания меди из смешанных руд Удоканского месторождения // Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук. Новосибирск: ИГД СО РАН, 2014. № 1. Т. 2. С. 224-227.
15. Секисов А.Г., Трубачев А.И., Салихов В.С. [и др.]. Геолого-технологическая оценка и новые геотехнологии освоения природного и техногенного золотосодержащего сырья Восточного Забайкалья. Чита: ЗабГУ, 2011. 312 с.
5. Bogdanov Yu.V., Kutuyev Ye.I., Feoktistov V.P. [et al.]. *Medistye otlozheniya Olekmo-Vitimskoy gornoy strany* [Copper deposits of Olekma-Vitim mountain country]. Leningrad: Nedra, 1966. 386 p.
6. Volfson F.I., Arhangelskaya V.V. *Stratiformnye mestorozhdeniya tsvetnykh metallov* [Stratiform deposits of nonferrous metals]. Moscow: Nedra, 1987. 255 p.
7. Gongalsky B.I. Proterozoic metallogeny Udokan-Chineisky-ore region of Northern Transbaikalie [Proterozoyskaya metallogeniya Udokan-Chineyskogo rudnogo rayona Severnogo Zabaikaliya]: Abstract dis. ... dr. geol.-miner. sciences. Moscow, 2012. 43 p.
8. Krylova L.N. Physico-chemical basis of the combined processing technology of mixed copper ore Udokan [Fiziko-himicheskie osnovy kombinirovannoy tehnologii pererabotki smeshannykh mednykh rud Udokanskogo mestorozhdeniya]: Abstract dis. ... cand. tehn. sciences. Moscow, 2008. 26 p.
9. Laverov N.P., Kozitsyn A.A., Mitin A.N. *Zachem Rossii Udokan* [Why Russia needs Udokan?]. Ekaterinburg: publishing house «Pirogov», 2004. 320 p.
10. Makariev L.B., Mironov Yu.B., Volkonskiy S.K. *Geologiya rudnykh mestorozhdeniy* (Geology of ore deposits), 2010, no. 5, p. 427-438.
11. Moiseenko V.G., Kuznetsova I.V. *Doklady RAN* (Reports of Russian Academy of Sciences), 2010, Vol. 430, no. 3. P. 377-381.
12. Myznikov I.K. *Mestorozhdeniya zhelezistyykh kvartsitov (Charskaya gruppа): Mestorozhdeniya Zabaikaliya* (Ferrous quartzite (Chara group): Deposits of Transbaikalie), Chita-Moscow, 1995, Vol. 1, Book 1. P. 48-52.
13. *Prirodnye resursy Chitinskoy oblasti i Aginskogo Buryatskogo avtonomnogo okruga. Atlas investitsionnykh predlozheniy* [Natural resources of Chita oblast and Aginsky-Buryat Autonomous Okrug. Atlas of investment proposals]. Chita, 2002. 152 p.
14. Sekisov A.G., Lavrov A.Yu., Trubachev A.I., Chechetkin V.S., Salikhov V.S., Konareva T.G. *Obosnovanie tehnologii aktivatsionnogo kuchnogo vyshchelachivaniya medi iz smeshannykh rud Udokanskogo mestorozhdeniya: Fundamentalnye i prikladnye voprosy gornyykh nauk* (Rationale for technology activation heap leaching of copper from mixed ores of Udokan deposit: Fundamental and applied issues of mining sciences), Novosibirsk: Institute of mining Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, 2014, no. 1, Vol. 2. P. 224-227.
15. Sekisov A.G., Trubachev A.I., Salikhov V.S. [et al.]. *Geologo-tehnologicheskaya otsenka i novye geotehnologii osvoeniya prirodnogo i tehnogennogo zolotosoderzhashhego syriya Vostochnogo Zabaikaliya* [Geotechnical assessment and new geotechnology of natural and man-made gold containing materials development of Eastern Transbaikalie]. Chita: Transbaikalian State University, 2011. 312 p.

16. Секисов А.Г., Чететкин В.С., Трубачев А.И. Новые геотехнологии освоения минерального сырья цветных и благородных металлов Восточного Забайкалья // Вестник ЗабГУ. 2014. № 7. С.28-38.
17. Справочное пособие по стратиформным месторождениям / Под ред. Л.Ф. Наркелона и А.И.Трубачева. М.: Недра, 1990. 391 с.
18. Татаринов А.В., Яловик Л.И., Чететкин В.С. Динамометаморфическая модель формирования расслоенных массивов основных пород (на примере Чинейского в Северном Забайкалье). Новосибирск: Наука, 1998. 120 с.
19. Трубачев А.И. Формационно-парагенетический анализ медистых песчаников и сланцев, закономерности их размещения и генезис. Чита: ЧитГУ, 2009. 347 с.
20. Трубачев А.И., Салихов В.С., Васильев В.Г. Стратиформные месторождения Забайкалья. Чита: ЗабГУ, 2014. 305 с.
21. Удоканское медное и Катугинское редкометальное месторождения Читинской области России. Чита: Поиск, 2004. 522 с.
22. Чететкин В.С., Трубачев А.И. Минеральные ресурсы Забайкальского края. Чита: ЗабГУ, 2013. 231 с.
23. Чететкин В.С., Харитонов Ю.Ф. Геолого-экономическая оценка и перспективы освоения Читинского участка зоны БАМ // Разведка и охрана недр. 2000. № 1. С. 12-18.
24. Юргенсон Г.А. К обоснованию геммологической минерагении // Вестник ЧитГУ. 2011. № 11. С. 125-131.
25. Юргенсон Г.А. Минеральное сырье Забайкалья. Ч. 1. Кн. 1. Чита: Поиск, 2006. 256 с.; Ч. 1. Кн. 3. Чита: Поиск, 2008. 256 с.
26. Юргенсон Г.А., Абрамов Б.Н. Минеральный состав железистых песчаников и источники обломочного материала меденосных отложений удоканской серии // Записки Всероссийского минералогического общества. 2000. № 2. С. 44-53.
27. Юргенсон Г.А., Чететкин В.С., Асосков В.М. [и др.]. Геологические исследования и горно-промышленный комплекс Забайкалья. Новосибирск: Наука, 1999. 574 с.
16. Sekisov A.G., Chechetkin V.S., Trubachev A.I. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 7. P. 28-38.
17. *Spravochnoe posobie po stratiformnym mestorozhdeniyam* [Reference manual for stratiform deposits] / Edited by L.F. Nartselina and A.I. Trubachev. Moscow: Nedra, 1990. 391 p.
18. Tatarinov A.V., Yalovik L.I., Chechetkin V.S. *Dinamometamorficheskaya model formirovaniya rassloennykh massivov osnovnykh porod (na primere Chineyskogo v Severnom Zabaikalie)* [Dynamo-metamorphic model of the stratified rocks formation of basic rocks (on the example of Chineya deposit in the Northern Transbaikalie)]. Novosibirsk: Nauka, 1998. 120 p.
19. Trubachev A.I. *Formatsionno-parageneticheskiy analiz medistyh peschanikov i slantsev, zakonornosti ih razmeshheniya i genezis* [Formation-paragenetic analysis of copper sandstones and shales, the patterns of their placement and genesis]. Chita, Chita State University, 2009. 347 p.
20. Trubachev A.I., Salikhov V.S., Vasiliev V.G. *Stratiformnye mestorozhdeniya Zabaikaliya* [Stratiform deposits of Transbaikalie]. Chita, Transbaikal State University, 2014. 305 p.
21. *Udokanskoe mednoe i Katuginskoe redkometallnoe mestorozhdeniya Chitinskoy oblasti Rossii* [Udokan copper and rare metal deposits of Katuginsk rare-metal deposit of the Chita region of Russia]. Chita: «Poisk», 2004. 552 p.
22. Chechetkin V.S., Trubachev A.I. *Mineralnye resursy Zabaikalskogo kraja* [Mineral resources of the Transbaikal region]. Chita: Transbaikal State University, 2013. 231 p.
23. Chechetkin V.S., Kharitonov Yu.F. *Razvedka i ohrana neдр* (Prospect and protection of mineral resources), 2000, no. 1. P. 12-18.
24. Yurgenson G.A. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2011, no. 11. P. 125-131.
25. Yurgenson G.A. *Mineralnoe syrie Zabaikaliya* [Mineral raw materials of Transbaikalie]. Part 1, Book 1. Chita: Search, 2006. 256 p.; Part 1, Book 3. Chita: Search, 2008. 256 p.
26. Yurgenson G.A., Abramov B.N. *Zapiski Vserossiyskogo mineralogicheskogo obshhestva* (Proceedings of the Russian Mineralogical Society), 2000, no. 2. P. 44-53.
27. Yurgenson G.A., Chechetkin V.S., Asoskov V.M. [et al.]. *Geologicheskie issledovaniya i gornopromyshlenny kompleks Zabaikaliya* [Geological research and mining-industrial complex of Transbaikalie]. Novosibirsk, Nauka, 1999. 574 p.



**Коротко об авторах**

**Briefly about the authors**

**Трубачев А.И.**, д-р геол.-минер. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, РФ  
geoxxi@mail.ru

**A. Trubachev**, doctor of geological-mineralogical sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** геология месторождений цветных и благородных металлов, технологическая минералогия

**Scientific interests:** geology of non-ferrous and precious metals deposits, technological mineralogy

**Чечеткин В.С.**, канд. геол.-минер. наук, ст. науч. сотрудник, Читинский филиал ИГД СО РАН, г. Чита, РФ

**V. Chechetkin**, candidate of geological-mineralogical sciences, senior researcher, Chita branch of the Mining Institute, SB RAS, Chita, Russia

**Научные интересы:** геология полезных ископаемых, экономика минерального сырья

**Scientific interests:** geology of mineral resources, economy of mineral raw materials

**Секисов А.Г.**, д-р техн. наук, директор, Читинский филиал ИГД СО РАН; профессор, Забайкальский государственный университет; г. Чита, РФ, sekisovag@mail.ru

**A. Sekisov**, doctor of technical sciences, Director, Chita branch of the Mining Institute, SB RAS; professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** физико-химические геотехнологии

**Scientific interests:** physical-chemical geotechnologies

**Салихов В.С.**, д-р геол.-минер. наук, профессор, Забайкальский государственный университет, г. Чита, РФ  
Тел.: 8-924-271-72-87

**V. Salikhov**, doctor of geological-mineralogical sciences, professor, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** геология медных и других месторождений

**Scientific interests:** geology of copper and other deposits

**Лавров А.Ю.**, канд. техн. наук, доцент, декан факультета экономики и управления, Забайкальский государственный университет,  
Тел.: (3022) 41-68-44

**A. Lavrov**, candidate of technical sciences, associate professor, dean, Economics and Management faculty, Transbaikal State University

**Научные интересы:** обогащение полезных ископаемых

**Scientific interests:** enrichment of minerals

**Манзырев Д.В.**, канд. геол.-минер. наук, зав. геологическим научным центром ЗабГУ,  
geoxxi@mail.ru

**D. Manzyrev**, candidate of geological-mineralogical sciences, head of Geological Research Center, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** технологическая минералогия

**Scientific interests:** technological mineralogy

## Политические науки

УДК 327

*Алиев Заур Табризович*  
*Zaur Aliev*



### **ПОТЕНЦИАЛ ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА-ДИАЛОГА: ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ**

### **THE POTENTIAL OF POLITICAL DISCOURSE- DIALOGUE: POLITICAL COMPETITIVENESS AND POLITICAL MODERNIZATION**

Рассматривается политический дискурс-диалог современных государств в международной конкурентоспособности. Отмечено, что без политической модернизации и соблюдения равных условий конкуренции в региональном и глобальном масштабах будет сложно сформировать долгосрочное эффективное сотрудничество и сохранить стабильность общемирового развития.

Исследуя методологические предпосылки глобального развития, авторы, занимающиеся анализом проявления «мягкой силы», стоят на позициях рассмотрения ее действенности с учетом изменения ее применения, с точки зрения межнационального государственного дискурса-диалога, на ее большую значимость, с точки зрения диалога новых глобальных акторов.

Существенные искажения в понимании характера политических процессов в незападных регионах мира (как «отсталых» и обреченных вечно стремиться вдогонку за великими державами-лидерами) породило у западных теоретиков и политиков соответствующее противодействие, послужившее отчасти формированию программ военной модернизации и переоценки фактора силы. Хотя угрозы мировой ядерной войны и утратили приоритет, но наличие значительных средств оружия массового поражения не устранило возможностей глобальной катастрофы.

Дискурс-диалог между негосударственными участниками международных отношений нуждается в улучшении и интенсификации, поскольку он

The article discusses the political discourse, dialogue of modern states in the international competitiveness. It is noted that without political modernization and observance of equal conditions of competition in the regional and global scale, it will be difficult to form long-term effective cooperation and preserve the stability of global development.

Exploring the methodological background of global development, the authors involved in the analysis of manifestations of «soft power», stand on the positions of the consideration of its effectiveness, taking into account changes in its application, in terms of international public discourse-dialogue on its great significance in terms of the dialogue of new global actors.

Significant distortions in understanding the nature of political processes in non-Western regions of the world (as «backward» and doomed forever strive in pursuit of the great powers – leaders) gave rise to the Western theorists and politicians corresponding resistance, partly served as military modernization programs of power factor's formation and reevaluation. Although the threats of world nuclear war also lost priority, but existence of considerable means of weapons destruction didn't not eliminate opportunities of a global disaster.

The discourse-dialogue between non-state actors in international relations needs to improve and intensify as it becomes a factor in the creation of a more stable world order and condition of effectiveness of the system interaction and cooperation, contributing to the transformation of political mechanisms.

становится фактором создания более стабильного миропорядка и условием эффективности системы взаимодействия и сотрудничества, способствуя трансформации политических механизмов.

Россия сегодня возвращается в качестве ключевого игрока на международной арене. Она как никогда заинтересована в укреплении своих позиций в стратегически значимых регионах. Следовательно, возвращение России как посредника и миротворца, исходя из того, что практика разрешения политических конфликтов ей знакома, задача не только экономической целесообразности, но и вопрос международного престижа

*Ключевые слова:* политический дискурс, международная конкуренция, политическая модернизация, эффективный диалог, региональная и глобальная политическая стабильность

Russia is back as a key player in the international arena. It is interested in strengthening its position in the strategically important regions as never before. Consequently, the return of Russia as a mediator and peacemaker, proceeding from the fact that the practice of resolving political conflicts is familiar to it, the problem is not only economic viability, but also a matter of international prestige

*Key words:* political discourse, international competition, political modernization, effective dialogue, regional and global political stability

---

Политические и социально-экономические трансформации конца XX – начала XXI вв. привели к тому, что современное общество вступило в такой новый этап своего развития, когда уже отнюдь не исключительно западные страны, как это происходило ранее, стали определять не только сами параметры этой эволюции, но и научные рамки ее осмысления. На протяжении достаточно длительного времени теоретическое осмысление особенностей азиатских и африканских регионов, с точки зрения сравнительно-политической перспективы, заметно отставало от рассмотрения аналогичных процессов в западном мире. Роль восточных государств практически не учитывалась, считаясь второстепенной, прежде всего, с точки зрения влияния на международные отношения и мировую политику, творившуюся великими колониальными, а затем великими ядерными державами. Такая политика в конечном итоге стала вызывать рост национализма разного рода как конструктивного, так и деструктивного и агрессивного характера в незападных сегментах мира.

Существенные искажения в понимании характера политических процессов в незападных регионах мира (как «отсталых» и обреченных вечно стремиться вдогонку за великими державами-лидерами) породило

у западных теоретиков и политиков соответствующее противодействие, послужившее отчасти формированию программ военной модернизации и переоценки фактора силы. Хотя угрозы мировой ядерной войны и утратили приоритет, но наличие значительных средств оружия массового поражения не устранило возможностей глобальной катастрофы.

С точки зрения глобальных тенденций, на фоне относительной стабильности в 1990-х гг. стало выкристаллизовываться Североатлантическое постиндустриальное ядро (США и Великобритания), ответственное за формирование новейших технологий и контролирующее финансовые потоки. С этим ядром тесно связана «мировая фабрика», формирующаяся в Южной и Юго-Восточной Азии (Япония, Тайвань, Южная Корея, КНР, Индия, Индонезия, Филиппины). Здесь стали располагаться основные промышленные предприятия ТНК, воплощающие новейшие технологии в высокотехнологичные промышленные товары. К «мировой фабрике» стали присоединяться и страны, выполняющие наименее технологичные операции. В комплексе инструментов политики влияния наиболее развитых стран стали проявляться невоенные средства – экономические, финансовые, научно-технологические,

информационные и другие, условно получившие наименование «мягкой силы» [1]. Значение «мягкой силы» в общем властном балансе каждого государства неминуемо возрастает в условиях взаимообусловленности экономического развития. «Мягкая сила», изменяя политическую систему, влияет и на политические режимы, что нашло свое проявление в череде «цветных» революций, когда происходил процесс смены правящей группы при широкой массовой мобилизации населения, причиной которой стал протест против официальных выборов государственных органов власти, заставивший по-новому переосмыслить мировой политический процесс и систему международных отношений.

Исследуя методологические предпосылки глобального развития, авторы, занимающиеся анализом проявления «мягкой силы», стоят на позициях рассмотрения ее действительности с учетом изменения ее применения, с точки зрения межнационального государственного дискурса-диалога, на ее большую значимость, с точки зрения диалога новых глобальных акторов (компаний, организаций, индивидов), задействованных в политических процессах (Идея «умной власти» стала развитием концепции «гибкой власти», впервые сформулированной профессором Дж. Найем в 1990 г. и получившей окончательное оформление в 2004 г. в работе «Soft Power». «Гибкая власть», в определении Найя, предполагает способность достичь поставленной цели через привлечение, а не через принуждение. Причем, как неоднократно повторял автор концепции, принуждение не ограничивается использованием военной силы — экономические методы воздействия на объект, такие как экономические санкции, также относятся к жесткой власти. Основными инструментами гибкой власти являются социокультурные и политические ценности и идеалы субъекта власти, которые могут оказаться привлекательными для объекта и изменить его поведение в соответствии с целями субъекта.

Субъект власти должен быть привлекательным во всех своих проявлениях, как

внутриполитических, так и внешнеполитических. Он должен представлять собой образ «прекрасного будущего», дарить надежду и предлагать своим примером ориентиры развития).

Основная проблематика мирового дискурса о связи военно-политической и экономической модернизации и влиянии этих процессов на мировое развитие и мировые стратегии держав стала вращаться вокруг двух стержневых гипотез.

В соответствии с первой, экономический рост сопровождает, а с определенного момента и поддерживает появление устойчивых демократических форм модернизированной политической системы. Экономический рост, основанный на расширении поля экономического взаимодействия и взаимосвязанности, укрепляется единством модернизирующихся политических систем. Концепция национального суверенитета трансформируется, предполагая контроль наиболее значимых параметров, а не абсолютно всех экономических, политических и социальных практик. Национальные государства становятся более открытыми; мир становится все более открытым, и его поступательное развитие основывается на все большей открытости. В соответствии со второй гипотезой, подсказанной реальной жизненной практикой (и стихийно озвученной сначала политиками, а затем экономистами и политологами), существует обратная причинная связь — для ряда трансформирующихся сообществ, заключающаяся в том, что «политика может предшествовать экономике», т.е. сначала нужно целенаправленно форсированными темпами модернизировать политические институты, невзирая на сопутствующую быструю трансформацию национального суверенитета, а затем, вследствие этого, неизбежно ускорится экономическое развитие. В соответствии с этим предположением укрепляющееся политическое единство, основанное на общем понимании характера и направления мировых политических процессов, неизбежно приведет и к экономическому расцвету. Укрепляющееся же политическое единство приведет к сни-



жению национальной конкуренции, что и «гармонизирует, в конечном счете, трансформируемые национальные суверенитеты» [2; С. 13].

Центральной в стратегическом плане, соответственно, становится проблематика идеальной модели, т.е. наиболее конкурентной модели экономического и политического устройства, а также политика приближения существующих региональных моделей развития к этой идеальной модели на основе степени допустимости региональной/государственной вариативности ключевых параметров. Понятна и прямая связь дискурса с практикой внутри государственных трансформаций («подталкивание» и «стабилизация») и их влияние на международные отношения, мировую политику, практическую дипломатию и выработку внешнеполитической стратегии в условиях глобализации.

Теория политической модернизации, возникшая в первой половине XX в., рассматривала процесс модернизации как переход от традиционного к современному обществу, развивающемуся в результате реформирования политической системы, научно-технического прогресса, социальных изменений, преобразования нормативно-правовой и ценностной систем.

Важным элементом политически модернизированного государства является его демократичность, находящая свое выражение в развитии политико-правовой культуры и диалогового общения. Среди вызовов глобального управления одна из ключевых проблем – это проблема демократического дефицита. Наиболее весомо ее проявление в современной Европе. Так, по мнению Ю. Хабермаса, страны Евросоюза «в ходе европейского объединения утратили значительную часть демократической субстанции» [3; С. 74]. Единственным решением, считают зарубежные исследователи, может стать расширение участия гражданских акторов в процессах политического дискурса и принятия политических решений.

Дискурс-диалог между негосударственными участниками международных отношений нуждается в улучшении и ин-

тенсификации, поскольку он становится фактором создания более стабильного миропорядка и условием эффективности системы взаимодействия и сотрудничества, способствуя трансформации политических механизмов. Это особенно заметно на примере парламентских связей. Так, в начале 90-х гг. в США Институтом по проблемам достижения консенсуса совместно с некоммерческой частной организацией была разработана теория «параллельных международных переговоров». Ее концепция была апробирована в ходе нескольких раундов переговоров по проблемам торговли и окружающей среды, проходивших в середине 90-х, а также в период подготовки конференций по проблемам изменения климата в Киото (1997) и в Буэнос-Айресе (1998). В переговорах параллельно официальным приняли участие представители неправительственных организаций и официальные делегации. Встречаясь в неформальной обстановке, они могли вести свободную дискуссию, что практически невозможно на заседаниях форума.

Опрос участников диалогового общения продемонстрировал, что они были удовлетворены ходом переговоров, результатом которых было достижение определенных соглашений на официальном уровне [4]. Поскольку политико-дипломатическими методами не исчерпываются возможности средств международного сотрудничества, то неправительственные организации могут вносить определенный вклад в диалоговый процесс в контексте политической модернизации. Многие исследователи теории политической модернизации приходят к мысли о том, что модернизация предполагает не искоренение традиционности, а развитие с использованием традиций, которые по сути своей задают тон модернизационного процесса, а также могут быть и стабилизирующим фактором в этом процессе. Именно развитая культурная традиция способствовала восточным странам эффективно трансформироваться в современный миропорядок, интегрироваться в высокотехнологические отношения, сохранив при этом национальные формы политической,

экономической и социальной жизни и традиционной религиозной культуры.

В настоящее время часть американских и европейских исследователей и политиков стали считать, что построение системы открытого социального доступа, т.е. «идеальной модели», есть некоторая спонтанная аномалия социальной эволюции, а соответственно, стратегия построения этой системы невозможна для повторения всеми странами в силу их интеллектуальной и социально-политической неготовности к этому. Параллельно возникло объяснение, в соответствии с которым в действительности переход части государств к системе открытого доступа имел свою собственную жесткую логику. То есть фактически оно выходило на сочетание принципов «мягкой силы» с принципами «жесткой традиционной силы».

Императив экономического развития, основанного на создании рыночного пространства, шире, чем территория национального государства, требовал трансформации национального суверенитета таким образом, чтобы обеспечивать контроль только ключевых параметров, без чего было бы невозможно как активное принятие извне инвестиционных, финансовых и торговых потоков, так и свое собственное расширяющееся экономическое проникновение на внешние рынки. Понимание этого императива потребовало трансформировать и развить теории и национальной, и международной безопасности и разработать национальные стратегии построения системы открытого доступа, которые оказались успешными для целого ряда государств. Постепенно стало ясно, что рост межгосударственного взаимодействия на региональном и макрорегиональном уровнях, в качестве значимой тенденции мирового развития, экономическая и политическая модернизация, открытый регионализм, регионализация и появление феномена макрорегионального и трансрегионального сотрудничества (трансрегионализма) способствуют и конкурентоспособности государств, и развитию политического дискурса-диалога как фор-

мата разрешения противоречий. Именно с этими новыми глобальными тенденциями и соответствующими им внешнеполитическими стратегиями связано действительное повышение роли стран Востока в мировых процессах, которое определяется не только экономическими, но также политическими, социально-культурными и цивилизационными факторами, поскольку в каждом из региональных сегментов существует свой уникальный состав национальных государств с разными типами социального порядка.

В связи с этим, адекватное складывающимся политическим и экономическим условиям развития миропорядка понимание нашло свое проявление в концепции «умной силы», лежащей на стыке силы «мягкой» и традиционной. Концептуально понятие «умная сила» изложено в докладе «Более умная, более безопасная Америка», подготовленном в 2007 г. американским Центром стратегических и международных исследований (ЦСМИ — *Center for Strategic and International Studies, CSIS*) [5]. А затем прозвучало в речи Х. Клинтон, с которой она выступала в Сенате 13 января 2009 г.: «Мы должны использовать так называемую «власть интеллекта», полный набор имеющихся у нас средств — дипломатических, экономических, военных, политических, правовых и культурных, — выбирая нужное средство или сочетание средств в каждой конкретной ситуации [6]». «Власть интеллекта» предполагает сбалансированное сочетание ресурсов двух типов власти, не зря она называется «умная власть». Это значит, что она не исключает военных операций в ответ на насилие и агрессию или гуманитарных военных миссий, как в Ливии, но они лишь один из ресурсов нового типа власти. Чтобы обеспечить свои интересы в мире параллельно с военными средствами, по мнению американских аналитиков, США должны использовать общественную дипломатию, различные программы помощи, культурно-образовательные программы, которые помогут создать более популярный образ США в мире и привлечь большее число стран в лагерь

своих союзников. В контексте формирования наднационального политического пространства, приобретающего подлинно глобальный характер, но разной степени глубины на региональном уровне, будет изменяться функциональность политического диалога трансграничного сотрудничества, как специфической формы глобализации в новых условиях, связанной с формированием на этой базе мировых центров (включая новые) разной степени конкурентоспособности, одновременно с проявлением культурных, экономических, политических и иных противоречий между ними.

В интеграционных условиях современного развития вполне вероятен переход мировой системы к реальной полицентричной структуре со сложной конфигурацией взаимодействия Запад – Восток / Север – Юг. Эта структура будет основываться на усилении политико-экономической интеграции внутри регионов, на появлении и проявлении противоречий, связанных с необходимостью государств (с разным типом социально-политической и экономической системы) конкурировать и сотрудничать с пограничными регионами и одновременно развивать трансрегиональное сотрудничество. Развитие межрегиональной конкуренции не должно восприниматься как «война всех против всех». Должна действовать такая система, которая побуждает регионы к конкурентному взаимодействию.

Интеграция обладает не только преимуществами, но и недостатками. Преимуществами являются:

- увеличение размеров рынка – эффект от масштабов производства (для стран с малой емкостью национального рынка), на этой основе необходимо определение оптимального размера предприятия;
- рост конкуренции между странами, входящими в группировку;
- обеспечение лучших условий торговли, расширение торговли одновременно с улучшением инфраструктуры;
- распространение передовой технологии: возможность противостоять конкуренции третьих стран. Отрицательные последствия состоят в усложнении эконо-

мических отношений с третьими странами, не вошедшими в группировку, что приводит к частичной потере выгоды отдельными странами. Отток ресурсов (факторов производства) из более отсталых стран ведет к перераспределению в пользу более сильных партнеров вследствие олигопольного сговора между ТНК стран-участниц.

Современные официальные парадигмы международных отношений, признавая необходимость сотрудничества, осознают эти процессы пока, в основном, в рамках переосмысленного реализма и неореализма и плохо увязывают процесс мирового развития кооперативистского типа, требующего выработки новых способов и методов защиты своих национально-государственных интересов, с внешними и внутренними аспектами проблематики экономической и политической модернизации.

Новый виток трансрегионального сотрудничества и совершенствования системы глобального управления будет совершаться уже на основе сформированных макрорегиональных и трансрегиональных объединений разной степени конкурентоспособности и разной степени приспособляемости к мировым экономическим и политическим реалиям, если специально не подталкивать мир к военному противостоянию. Особенностью великих стран является их способность управлять этими объективно разворачивающимися мировыми процессами, т.е. ускорять или тормозить их поступательное развитие. Непонимающие этих мировых тенденций национальные сообщества с их политическими элитами «выпадают из основного потока мирового развития, вытесняются на периферию, в соответствии с грамшианской концепцией «культурного гегемонизма», подчиняют свое существование более совершенным, более универсальным заимствованным концепциям мирового развития или же вынуждены тратить все большие и большие (но все же ограниченные, а не беспредельные) национальные ресурсы, чтобы «поспеть за ходом истории» и осуществить «модернизацию догоняющего типа», «противостоять внешнему влиянию» или «внешним и внут-

ренним врагам», не «скатиться на обочину» всемирного исторического процесса, что приводит к истощению сил национального государства и его народа, кризисам и/или национальным катастрофам» [12].

В настоящее время Россия на международной арене выступает в качестве ключевого игрока. Она как никогда заинтересована в укреплении своих позиций в стратегически значимых регионах. Следовательно, возвращение России как посредника и миротворца, исходя из того, что практика разрешения политических конфликтов ей знакома, задача не только экономической целесообразности, но и вопрос международного престижа.

Россия имеет обширный и разнообразный опыт миротворческой деятельности на пространстве СНГ. Однако, помимо опыта, ключевым условием успешности России в управлении международными конфликтами на миротворческой основе является наличие собственной культурно-цивилизационной модели, основанной на национальных технологиях воздействия на системы ценностей конфликтующих сторон. Выработка собственной модели управления конфликтами позволяет российскому государству занять достойное место среди уже утвердившихся на этом поле внешнеполитических игроков, каждый из которых в управлении международными конфликтами опирается на собственную ценностную культурно-цивилизационную парадигму [7].

Если перейти от исторического развития российской модернизации к ее современным признакам, то можно взять за основу, предложенную О.Л. Лейбовичем, их классификацию с некоторыми уточнениями [8]:

- основной субъект и инициатор модернизации – государственная власть;
- цели и задачи модернизации определяет элита по своим интересам;
- общественные институты отчуждаются от модернизации;
- состояние модернизации – незамкнутый цикл, включающий череду незавершенных реформ и контрреформ, в которых переход от одной к другой сопровождается разрушительными кризисами;

- методы и средства модернизации имитируют западные образцы и недостаточно адаптированы к социокультурным реалиям России;

- модернизация неравномерна в пространстве и времени, что порождает эффекты территориальной дифференциации политической системы.

Таким образом, модернизация по-российски имеет черты «незападного политического процесса», определение которого дал Л. Пай [9; С. 66-86]. Среди них – невыраженность границ между сферами общественной жизни; раскол общества в понимании базовых целей и средств политики; преобладание элит и групп интересов в принятии решений; разрыв между словами и действиями политических акторов; резкие различия в политических ориентациях сегментов общества (поколений, страт, этнических групп и т.д.); символизм и эмоциональность в восприятии политики и т.д.

Российская модель политической модернизации неоднородна. Она включает черты непоследовательности и противоречивости вследствие определенных традиций социально-исторического развития общества. Реформы проходили в социокультурной среде, для которой свойственна «государственно-центричная матрица» развития (Е.Н. Моцелков) [10], основанной на соединении власти и собственности, на ведущей роли государства в развитии и обеспечении общества.

В настоящей перспективе политическая модернизация связывается с высокоразвитым рынком, с инновационным развитием, высококомобильной социальной структурой, в которой преобладает средний класс, с высоким качеством жизни и ограничением неравенства доходов. Социокультурные выражения модернизации – секуляризация, научное рациональное мировоззрение, индивидуалистическая «картина мира», ускорение и открытость потоков коммуникаций. В любом сообществе «именно культурная общность и единые ценности позволяют принимать понятные всем решения. Напротив, при отсутствии таких ценностей или при верховенстве не-

ких частных интересов ...достичь соглашения можно только благодаря так называемой политике минимального согласия или при условии господства одной группы людей над другими. В результате... решения демократически избранного правительства не будут ... достаточно легитимными» [11].

Политическая модернизация имеет функциональные проявления, выражен-

ные в создании дифференцированной политической структуры с высокой специализацией ролей и институтов; упрочении правового государства; активном политическом участии полноправных граждан в конвенциональных формах; замене традиционных элит на модернизаторские; появлении рациональной политической элитной бюрократии.

## Литература

## References

1. Наумов А. Фактор «мягкой силы» // Стратегия России. 2010.
2. Яшкова Т.А. Политическая модернизация России в условиях глобальных трансформационных вызовов. М., 2007. С. 13.
3. Хабермас Ю. Ах, Европа. Небольшие политические сочинения. М., 2012. С. 74.
4. Martines J., Sussking L. Parallel Informal Negotiations: An Alternative to Second Track Diplomacy // International Negotiation. 2000. Vol. 5. № 3.
5. Smarter A. More Secure America. Режим доступа: [http://csis.org/files/media/isis/pubs/071106\\_csissmartpowerreport.pdf](http://csis.org/files/media/isis/pubs/071106_csissmartpowerreport.pdf)
6. Clinton's Confirmation Opening Statement. Режим доступа: <http://www.cbsnews.com/stories/2009/01/13/politics/main4718514.shtml>
7. Карпович О.Г. Управление международными конфликтами во внешней политике России // Мир и политика. 2011. № 10.
8. Лейбович О.Л. «Законы исторических ситуаций» Льва Кертмана // Вестник Пермского университета. Сер. История. 2008. Вып. 2 (19).
9. Пай Л. Незападный политический процесс // Политическая наука. 2003. № 2. С. 66-86.
10. Мощелков Е.Н. Переходные процессы в России: Опыт ретроспективно-компаративного анализа социальной и политической динамики. М., 1996.
11. Куарони К. Европейская идентичность, или как помочь людям ощутить себя гражданами Европы // Журнал Европейского Союза. 2004. Режим доступа: [http://www.delrus.ec.europa.eu/cm/39/eu35\\_07.htm](http://www.delrus.ec.europa.eu/cm/39/eu35_07.htm).
12. Быков О.Н. Национальные интересы и внешняя политика. М., 2010.
1. Naumov A. *Strategiya Rossii* (Strategy of Russia), 2010.
2. Yashkov T.A. *Politicheskaya modernizatsiya Rossii v usloviyah globalnyh transformatsionnyh vyzovov* [Political modernization of Russia in the context of global transformation calls]. Moscow, 2007. P. 13.
3. Habermas J. *Ah, Evropa. Nebolshie politicheskie sochineniya* [Ah, Europe. Small political essays]. Moscow, 2012. P. 74.
4. Martines J., Sussking L. *International Negotiation* (International Negotiation), 2000, vol. 5, no. 3.
5. Smarter A. *More Secure America* (More Secure America) Available at: [http://csis.org/files/media/isis/pubs/071106\\_csissmartpowerreport.pdf](http://csis.org/files/media/isis/pubs/071106_csissmartpowerreport.pdf)
6. *Clinton's Confirmation Opening Statement* (Clinton's Confirmation Opening Statement) Available at: <http://www.cbsnews.com/stories/2009/01/13/politics/main4718514.shtml>
7. Karpovich, O.G. *Mir i politika* (World and politics), 2011, no. 10.
8. Leibowitz O.L. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. Istoriya* (Bulletin of Perm University. Ser. History), 2008, vol. 2 (19).
9. Pay L. *Politicheskaya nauka* (Political science), 2003, no. 2, pp. 66-86.
10. Moshchelkov E.N. *Perehodnye protsessy v Rossii: Opyt retrospektivno-komparativnogo analiza sotsialnoy i politicheskoy dinamiki* [Transition processes in Russia: Experience retrospective comparative analysis of social and political dynamics]. Moscow, 1996.
11. Kuaroni K. *Zhurnal Evropeyskogo Soyuzha* (Journal of the European Union). 2004. Available at: [http://www.delrus.ec.europa.eu/cm/39/eu35\\_07.htm](http://www.delrus.ec.europa.eu/cm/39/eu35_07.htm)
12. Bykov O.N. *Natsionalnye interesy i vneshnyaya politika* [National interests and foreign policy]. Moscow, 2010.



**Коротко об авторе**

**Briefly about the author**

**Алиев З.Т.**, канд. полит. наук, доцент каф. «Культура мира и демократия», факультет истории, политологии и права, историко-архивный институт, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия  
zaur-aliev75@mail.ru

**Z. Aliev**, candidate of political sciences, senior teacher, World Culture and Democracy, History, Political Science and Law faculty, Russian State Humanitarian University, Moscow, Russia

**Научные интересы:** интеграционные процессы и глобалистика, современные международные отношения, стратегическая конкурентоспособность

**Scientific interests:** integration processes and globalization, modern international relations, strategic competitiveness

---



УДК 321.7

*Лаврик Наталья Владимировна*  
*Natalia Lavrik*



## **ЭЛЕКТРОННАЯ ДЕМОКРАТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **E-DEMOCRACY: THEORETICAL BASIS FOR THE RESEARCH**

---

Анализируются современные концептуальные подходы к рассмотрению понятия электронной демократии. Отмечается, что использование информационных технологий для развития демократических институтов и расширения участия граждан в общественной, а также в политической деятельности составляет суть электронной демократии. Дается понимание электронной демократии в узком и широком смысле. Так, в узком понимании электронная демократия заключается в использовании электронной поддержки для обеспечения соответствующих конституционных прав, требующих тех или иных формальных решений. В широком смысле понятие «электронная демократия» означает учет мнений и вовлечение граждан и организаций в политические отношения и процессы. Излагается краткий обзор эволюции понятия «электронная демократия». Отмечается несколько ключевых моментов: появление кабельного телевидения, которое дало уверенность сторонникам идеи использования технических средств в организации демократических процедур (например, Айтл де Сола Пул, Кристоферу Артертону (писал о «теледемократии»), Л. Виннеру и др.), что наконец-то для организации дистанционных социальных взаимодействий появилось необходимое техническое средство. В те годы многие исследователи (Криста Дэрил Слэтон, Амитай Этциони и другие) проводили эксперименты с практическими приложениями электронной демократии. Однако в 80-х гг. XX в. уже стало понятно, что эксперименты с использованием кабельного телевидения не привели ни к новым формам демократии, ни к активизации политической активности граждан. Изменений в этой сфере ждать долго не пришлось. Современный мир стали завоевывать новые информационные технологии, в первую очередь, такие как Интернет,

The article analyzes the contemporary conceptual approaches to the notion of e-democracy. It is noted that the use of information technology for the development of democratic institutions and citizen participation in public and political activity is the essence of e-democracy. An understanding of e-democracy in the narrow and broad sense is given. Thus, in the narrow sense e-democracy means the use of electronic support for the relevant constitutional rights providing, which require one or other formal solutions. In the broad sense, the term «e-democracy» means taking into account the views and involvement of citizens and organizations in political relations and processes. The evolution overview of the notion «e-democracy» is presented. A few key aspects are pointed out: the appearance of cable television, which gave confidence to followers of the idea of technical devices use in organizing democratic procedures (e.g. Ayt de Sola Pul, Christopher Arterton (he wrote about «teledemocracy»), L. Winner, etc.). Finally the necessary technical means for the remote social interactions organization has appeared. In those years, many researchers (Christa Daryl Sleton, Amitay Etzioni and others) have experimented with practical applications of e-democracy. However, in the 80-ies of the XX century it has become clear that the experiments with the use of cable television did not lead to new forms of democracy, or to increased political activity of citizens. Changes in this area did not have to wait long. The modern world began to gain new information technologies first of all such as the Internet, which directly affect the processes of democratization in society, and are a point of contact between government and citizens, whose aim is to improve the life of the community

которые напрямую влияют на процессы демократизации в обществе и являются точкой соприкосновения органов власти и гражданина, цель которой – улучшение жизни общества

**Ключевые слова:** демократия, информационные технологии, электронная демократия, электронное правительство, информационное общество, электронное государство, теледемократия, цифровые города, информационно-коммуникационные технологии, сетевое сообщество

**Key words:** democracy, information technologies, e-democracy, e-government, information society, e-state, teledemocracy, digital cities, information and communication technologies, online community

Развитие информационных технологий, в первую очередь, таких как сеть Интернет, послужило поводом для изучения виртуального пространства, в котором могут проявиться зачатки более свободной, демократической модели политического устройства социума. Некоторые современные исследователи отмечают, что в рамках сети Интернет происходит модернизация демократического режима. Следует согласиться с утверждением Дж. П. Барлоу о том, что виртуальное пространство сети Интернет является основой качественно иного общества, в котором восторжествует действительная свобода и прямая демократия [1].

Сегодня сеть Интернет позволяет миллионам рядовых граждан высказывать свою точку зрения по важным политическим вопросам, тем самым реализовывая в новых формах свои основные гражданские права и свободы. Следует отметить, что в рамках виртуального пространства не накладываются какие-либо существенные цензурные ограничения на свободу высказывания своего мнения, а наоборот, в нем формируются условия для оглашения различных подходов и точек зрения, что создает условия для появления единой точки соприкосновения власти и гражданина в целях улучшения жизни общества. [2, С. 1278]

Использование информационной инфраструктуры и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для развития и усиления демократических институтов и расширения участия граждан в

политической и общественной деятельности представляет собой суть электронной демократии (e-democracy).

Кроме того, сутью электронной демократии является электронное управление, другими словами, система взаимоотношений между властью, гражданами и организациями на основе информационно-коммуникационных связей по поводу реализации электронной демократии. Электронное управление, в свою очередь, является содержанием электронного правительства и электронного голосования.

На настоящее время существует общеизвестное понятие «электронная демократия», согласно которому последняя представляет форму демократии, характеризующуюся использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как основного средства для коллективных мыслительных (краудсорсинг) и административных процессов (информирования, принятия совместных решений – электронное голосование, контролирование исполнения решений и так далее) на всех уровнях – начиная с уровня местного самоуправления и заканчивая международным.

Следует отметить, что некоторые исследователи вместо термина «электронная демократия» употребляют термин «виртуальная демократия», «интернет-демократия», «сетевая демократия» (например, российский социолог И.В. Эйдман и др.), «облачная демократия» (российские исследователи Л. Волков, Ф. Крашенинников и др.).

В 2011 г. в свет вышла одноименная книга Л. Волкова и Ф. Крашенинникова

«Облачная демократия», авторы которой предлагают создать инновационную интернет-систему, в которой каждый гражданин сможет принимать участие в политических процессах страны. Каждый политически активный гражданин, благодаря индивидуальной электронной подписи, получит возможность не только голосовать за законопроекты, но и предлагать их самому. Также этот гражданин будет иметь право делегировать свой голос по той или иной проблеме более компетентному человеку – эксперту. Таким образом, творцом и держателем власти и закона, в определенном смысле, станет народ.

Электронную демократию понимают двояко. В узком понимании «электронная демократия» состоит в использовании электронной поддержки для обеспечения соответствующих конституционных прав и свобод, требующих тех или иных формальных решений. В широком смысле, понятие «электронная демократия» представляет собой учет мнений и вовлечение граждан и организаций в политические отношения и процессы.

Понятие «электронная демократия» условно состоит из двух частей:

1) подготовка к изъятию воли или подготовка гражданина к электронному участию;

2) изъятие воли гражданином посредством использования информационно-коммуникационных технологий или электронное участие гражданина посредством применения информационно-коммуникационных технологий.

Ряд исследователей, занимающихся вопросами электронной демократии, имеют иную точку зрения. Так, один из зарубежных сайтов специализирующийся на вопросах электронной демократии [3], предлагает разделить электронную демократию на две составные части: электронное голосование и электронное участие.

Электронная демократия, по их мнению, полностью сосредоточена на использовании новых информационных технологий с целью укрепления механизмов демократического принятия решений, электронно-

го голосования, а также электронного участия.

Электронное участие гражданина в каком-либо политическом процессе может привести к созданию двух отличных друг от друга отношений между гражданами и политиками. К первому виду относят вертикальные отношения, в которых политики используют скорость и непосредственность информационных сетей с целью консультации граждан по различным вопросам политики. Второй вид более сложный, представляет горизонтальные отношения и разнонаправленную интерактивность, в которых граждане и группы смогут воспользоваться имеющейся информацией из нескольких источников в сети Интернет, чтобы оказать давление на Правительство для принятия общественно важных решений. Последнее может также принимать форму электронной активности или использования информационно-коммуникационных технологий организациями гражданского общества в целях пропаганды своих точек зрения и влияния на политику или политический процесс.

Следует отметить, что в основу электронной демократии входит такое фундаментальное понятие, как электронное управление.

Электронное управление одни исследователи представляют как использование информационно-коммуникационных технологий на различных уровнях государственной власти, в государственном секторе и за его пределами, с целью повышения эффективности управления. Другие определяют его как совокупность процессов и институтов, при этом как официальных, так и неофициальных. В свою очередь, понятие «электронное управление» включает, в том числе, и такое понятие, как «электронное участие граждан и организаций».

При рассмотрении эволюции понятия «электронная демократия» следует выделить несколько ключевых аспектов. Появление в США и Японии в начале 70-х гг. XX в. кабельного телевидения с расширенными возможностями (разнообразным содержанием, каналом обратной связи со

зрителями, представлением подписчикам локально значимой информации) вселило уверенность сторонникам идеи широкого использования технических средств в организации демократических процедур, что наконец для организации дистанционных социальных взаимодействий появилось необходимое техническое средство [4].

Так, еще в 1983 г. Айтл де Сола Пул утверждал, что новые технологии связи — это технологии свободы, которые «обеспечат возможность реализации на практике принципов свободы слова в такой мере, в которой их еще никогда не знало человечество» [5]. Другой исследователь, Кристофер Артертон, писал о теледемократии, при которой повсеместно проложенные сети связи позволят перевести демократию на новый уровень и одновременно использование современных технологий сможет «гарантировать представительные процессы и плюрализм в политике» [6].

Л. Виннер отмечал, что абсолютно все используемые в общественных взаимодействиях электронные технологии критически важны для организации социальной жизни [7].

В те годы именитые политологи и известные социологи (Криста Дэрил Слэтон [8], Амитай Этциони [9] и др.) проводили эксперименты с практическими приложениями электронной демократии.

Вдохновленный работами названных исследователей Элвин Тоффлер отмечал, что речь идет о более активном участии граждан в принятии политических решений [10]. Новые медиа и средства телекоммуникаций должны привести к близкому взаимодействию государства с гражданами, предоставив технические средства для осуществления прямой демократии.

Однако в середине 80-х гг. XX в. уже стало известно, что эксперименты с использованием кабельного телевидения не привели ни к активизации политической активности граждан, ни к новым формам демократии. Данные факты были отражены в работах американских исследователей (Джин Элстайн [11] и Дорис Грэбер [12]). В свою очередь политолог Роберт

Даль рекомендовал своим коллегам дожидаться нового поколения «теледемократических технических устройств» [13].

Ждать инноваций на практике долго не пришлось. В начале 90-х гг. XX в. в Америке дискуссия о теледемократии начала расти с новой силой. Так, кандидат в Президенты США Росс Перо, используя в своей предвыборной агитации прямые телевизионные трансляции собраний жителей городов, стал «отцом» внедрения в жизнь американского общества технологической теледемократии. Это было частью его предвыборной платформы, носившей явно популистский характер. Сегодня подобная форма политического пиара может показаться весьма банальной, однако для своего времени это был весьма революционный шаг [14, С. 205].

Впоследствии теледемократия начала переплетаться с принципиально новыми технологическими решениями, например, с возникновением технологий кабельного телевидения, которые позволяли транслировать до нескольких сотен телевизионных каналов. Лоуренс К. Гроссман в те годы писал о том, что «во многих проявлениях телевидение закладывает фундамент будущей электронной республики» [15].

Фундамент этот базировался на теоретическом каркасе возможных направлений реформирования сферы общественной жизни, разработанном в конце 80-х гг. XX в. Юргеном Хабермасом [16]. С точки зрения Хабермаса киберпространство — это полная «общественная сфера», которая должна представлять пространство свободных обсуждений по актуальным общественным проблемам, сфера, в которой каждый гражданин может не только высказаться, но и быть услышанным [17].

Отталкиваясь от разработок Ю. Хабермаса, научное сообщество стало развивать исследования, направленные на изучение взаимосвязи новых технологий и процессов формирования структур гражданского общества [18].

Так, например, американские политологи С. Сун и Г. Барнетт в своем труде, изучив взаимодействие между структурой



телефонных сетей и процессами демократизации в обществе, пришли к однозначному выводу о важной роли развития телекоммуникационной инфраструктуры в вопросах функционирования демократии [19].

После телефонов революцию в сфере взаимодействия общества и государства произвели персональные компьютеры.

Джорж Гилдер в своих исследованиях говорил, что объединенные сети коммуникаций и компьютеры не только предоставят технологическую платформу для роста коммуникативных взаимодействий, но и будут «обогащать и усиливать демократию» [20]. Социолог Герберт Бухстайн утверждал: «Электронные средства коммуникации помогут решить многие проблемы, которые до настоящего времени делали модель прямой демократии непрактичной» [21].

Ученые, исследуя перспективы развития информационных технологий, говорили о возможности оживления всех сторон жизни социума [22], неизбежности большей осведомленности населения о делах общества и активном участии электората в выработке политических решений [23].

Российские исследователи А.В. Волокитин и И.Н. Курносков отмечали, что «реализация программ улучшения доступа населения к сети на местном и региональном уровнях могла бы значительно разрешить проблемы с занятостью и соответственно снизить социальную напряженность в регионах [24].

Однако не все исследователи придерживались мнения о том, что компьютерные технологии должны будут неизбежно привести к положительным изменениям в социальной жизни общества.

В начале 90-х гг. XX в. в западных странах теория «электронной демократии» стала переходить на практику путем использования общественных телекоммуникационных сетей и персональных компьютеров. Впоследствии полученные эмпирическим путем данные помогли многим исследователям переосмыслить абстрактные теоретические модели.

Новые концепции электронной демократии основывались на использовании

социальных технологий общественных компьютерных сетей. Общественные сети, без сомнения (после телевидения и радио), можно отнести к наиболее значимому артефакту в сфере использования электронных технологий в вопросах развития демократических институтов [25].

Первые такие сети появились в Америке (у них использовались технологии «электронных досок объявлений»), которые позволили обеспечить доступ общества к инновационным формам социальных взаимодействий. Возникновение указанных технологий привело к усилению обращения внимания со стороны общественности на проблему совершенствования демократических институтов.

Впоследствии проблемы функционирования общественных сетей нашли отражение в работах социологов, которые занимались изучением перспектив развития локальных сообществ. Марио Морино отмечал, что «независимо от того, в какой форме будут в дальнейшем существовать общественные сети, их основной задачей продолжит оставаться обслуживание интересов локальных географических сообществ. Организация деятельности граждан в решении общественных проблем, — говорил Морино, — не новое социальное понятие, но, применяя компьютерные технологии, можно использовать электронные коммуникации для расширения смысла, вкладываемого в термин «общественная деятельность» [26].

В начале 90-х гг. проекты общественных сетей стали реализовываться не только на территории Америки, но и в странах Европы, где они получили название так называемых «цифровых городов». Например, Германии — «Международный город Берлин», в Нидерландах — «Цифровой город Амстердам». Опыт существования указанных «цифровых городов» показывает, что отсутствие своевременного теоретического осмысления у общества может привести к гибели функционирования в киберпространстве даже проектов, имеющих огромный общественный резонанс. Существует мнение, что если бы указанные проекты

имели поддержку со стороны коммерческих вложений, то их жизнь была бы намного длиннее. Однако практика «цифровых городов» показывает, что сетевой социум отвергает попытки коммерческих вложений в проекты, предназначенные для удовлетворения общественных интересов, ввиду того, что они не всегда учитывали многообразные информативные интересы факторов.

В свою очередь проекты электронной демократии, которые проводились для эксперимента с целью повышения общественной активности граждан, за счет государственных денежных средств, не нашли свою эффективность на практике по причине того, что интересы организаторов не всегда совпадали с интересами участников сетевых сообществ. Кроме того, не решались проблемы «цифрового неравенства».

На настоящее время становится понятно, что в условиях нарастающего кризиса демократических институтов со стороны государства, искренне желающего повысить социальную активность общества, в первую очередь необходимо было изменить методы работы с общественностью. Чего на тот период не было сделано. Главный акцент организаторами проекта «цифровых городов» сделан на самодостаточность проекта, что и явилось одной из причин просчета организаторов. В другом случае «цифровые города» могли бы стать одним из звеньев реформирования отношений власти и общества.

Неверно утверждать, что опыт функционирования сетевых сообществ вообще не был востребован западным обществом. Эти проекты способствовали материализации идей информационного общества, ибо на рубеже 1980-1990-х гг. многие развитые в экономическом отношении страны приступили к разработке государственной политики, конечным результатом которой должно стать построение информационного общества [27].

В 1994 г., после доклада члена Комиссии европейских сообществ Мартина Бангеманна, в котором говорилось об активном вовлечении органов власти, граждан и субъектов рынка в создание информацион-

ного сообщества, Европейские государства начали говорить о развитии информационного общества.

На практике государство как социальный институт киберпространства в первую очередь заинтересовано в том, чтобы создать и обеспечить бесперебойное функционирование сетевой телекоммуникационной инфраструктуры, которая будет поддерживать процессы выполнения органами власти своих функций (например, электронное правительство). Следует отметить, что в данном случае будет заблуждением рассматривать электронную демократию в качестве составной части электронного правительства.

Подчеркнем, что понятия «электронная демократия» и «электронное правительство» — это понятия, отличные друг от друга. Так, понятие «электронная демократия» представляет собой демократию, основанную на непосредственном изъятии воли каждого гражданина с помощью широкого применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), «электронное правительство» означает быстрый способ оказания государственных услуг и предоставления информации физическим лицам, юридическим лицам, другим ветвям власти с помощью использования современных информационных технологий, при которых личное взаимодействие между заявителем и государством сводится к минимуму. Тот факт, что социальные технологии электронной демократии и электронного правительства имеют общую точку соприкосновения, которая заключается в улучшении жизни общества, не должен затемнять различие путей достижения поставленных целей и возможных концептуальных противоречий.

Противоречия, о которых идет речь, нашли свое отражение в результатах исследования, проведенного в швейцарском университете Гетеборга - Агнетой Ранеруп, которые показали, что при разработке по государственному заказу проектов электронной демократии мнение будущих участников сообществ на стадии проектирования вообще не учитывается, а если это и

делается, то весьма формально [28]. Полученные же эмпирические данные однозначно свидетельствуют: если граждане уже на ранних этапах привлекаются к процессу воплощения в жизнь проектов, то шансы на создание устойчивых и эффективно функционирующих виртуальных сетевых сообществ неизмеримо возрастают [29].

В том случае, если у государства будет отсутствовать желание создать альтернативную площадку для социального взаимодействия, внедряемые ими технологии электронной демократии никогда не станут эффективным механизмом улучшения жизни общества. Реализация проектов компьютеризации различных сторон жизни общества должна осуществляться не в форме внедрения самодостаточных техно-

логических решений, а в качестве ответа со стороны государства на информационные потребности граждан.

Таким образом, становление и распространение информационно-коммуникационных технологий, которые стремительно проникают во все сферы общественной жизни, создают базу для развития гражданского общества и основу построения, правового, социально-ориентированного, электронного государства с многоукладной экономикой и гарантированной реализацией гражданских прав и свобод, граждане которого максимально вовлечены в общественно-политическую жизнь с помощью современных коммуникационных технологий.

---

## Литература

## References

1. Барлоу Дж.П. Декларация независимости Киберпространства. Режим доступа: <http://www.zhurnal.ru/1/deklare.htm>.
2. Пашинская В.В. Формирование электронной демократии в Российской Федерации // *Фундаментальные исследования*, 2013, № 11, С. 1278-1281.
3. Электронная демократия. [Электронный ресурс] // Элдис [Официальный сайт]. URL: <http://www.eldis.org/go/topics/resource-guides/governance/key-issues/e-government/e-democracy> (дата обращения: 15.12.2014).
4. Gisler M. *Einführung in die Begriffswelt des e-Government e-Government* // *Fine Standortbestimmung*.
5. Smith R.L. *The Wired Nation. Cable TV: the electronic communications highway*. N.Y.: Harper & Row, 1972.
6. Pool I. d. S. *Technologies of freedom*. Cambridge, MA: Belknap Press, 1983. P. 251.
7. Arterton F.C. *Teledemocracy: Can technology protect democracy?* Newbury Park, CA: Sage, 1987. P. 204.
8. Winner L. *Autonomous Technology. Technics-Out-of-Control as a Theme in Political Thought.* in *Political Thought*. Cambridge: MIT Press, 1977. P. 19.
1. Barlou Dzh.P. *Deklaratsiya nezavisimosti Kiberprostranstva* (The Declaration of Cyberspace Independence a) Available at: <http://www.zhurnal.ru/1/deklare.htm>
2. Pashinskaya V.V. *Basic Research* (Fundamental research), 2013, no. 11, pp. 1278-1281.
3. *Elektronnaya demokratiya* (E-democracy) Available at: <http://www.eldis.org/go/topics/resource-guides/governance/key-issues/e-government/e-democracy> (accessed 15.12.2014).
4. Gisler M. *Einführung in die Begriffswelt des e-Government e-Government* (Einführung in die Begriffswelt des e-Government e-Government): *Fine Standortbestimmung*.
5. Smith R.L. *The Wired Nation. Cable TV* (The Wired Nation. Cable TV): the electronic communications highway. N.Y.: Harper & Row, 1972.
6. Pool I. d. S. *Technologies of freedom* [Technologies of freedom]. Cambridge, MA: Belknap Press, 1983. P. 251.
7. Arterton F.C. *Teledemocracy: Can technology protect democracy?* [Teledemocracy: Can technology protect democracy?] Newbury Park, CA: Sage, 1987. P. 204.
8. Winner L. *Autonomous Technology. Technics-Out-of-Control as a Theme in Political Thought.* - in *Political Thought* [Autonomous Technology. Technics-Out-of-Control as a Theme in Political Thought. - in Political Thought]. Cambridge: MIT Press, 1977. P. 19.

9. Slaton C.D. *Televote: expanding citizen participation in the quantum age*.-N.Y. Praeger, 1992.
10. Etzioni A. *Teledemocracy. The Electronic Town Meeting* // *Current*, 1993. Pp. 26-29.
11. Toffler A. *The Third Wave*. N.Y.: Bantam, 1980. P. 429.
12. Elshain J. *Democracy and the QUBE Tube* // *The Nation*, 1982. P. 108-110.
13. Craber D.A. *Potholes Along America`s Public Information Superhighway* // *Research in Political Sociology*, 1995, vol. 7. Pp. 299-324.
14. Dahl R.A. *Democracy and its Critics*.-New Haven. London. Yale University Press, 1989.
15. Бондаренко С.В. Социальные технологии «электронной демократии» // Политическая коммуникация в постсоветской России: проблемы становления и парадигмы развития. М., 2003. С. 205.
16. Grossman L.K. *The Electronic Republic Democracy in the information Age*. N.Y. Viking (20h Century Fund). 1995. P. 92.
17. Habermas J. *The structural transformation of the public sphere: An inquiry into a category of bourgeois society* (Tomas Burger. Trans.). Cambridge. MA: MIT Press, 1989.
18. Habermas J. *The Emergence of the Public Sphere* / In: *The Polity Reader in Cultural Theory*. L.: Polity, 1994.
19. Boyte H.C. Nancy N.K. *Building America The Democratic Promise of Public Work*. Philadelphia Temple University Press, 1996.
20. Sun S. Barnett G.A *An analysis of the international telephone network and democratization* // *Journal of the American Society for Information Science*. 1994. 45. Pp. 411-421.
21. Gilder G. *Life after television: The coming transformation of media and American life*. Knoxville. TN: Whittle, 1990. P. 18.
22. Buchstein H. *Bytes that Bite: The Internet and Deliberative Democracy* // *Constellations*, 1997. vol. 4, pp. 248-263.
23. Dahlgren P. Sparks C. *Communication and Citizenship. Journalism and The Public Sphere*. L.: Routledge, 1991.
24. Lenk. K. *Electronic support of citizen participation in planning processes* / In: Hague B. Loader B. (eds) *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in Information Age*. L.: Routledge, 1999.
9. Slaton C.D. *Televote: expanding citizen participation in the quantum age* [Televote: expanding citizen participation in the quantum age]. N.Y. Praeger, 1992.
10. Etzioni A. *Teledemocracy. Current* (Current), 1993. Pr. 26-29.
11. Toffler A. *The Third Wave* [The Third Wave]. N.Y.: Bantam, 1980. P. 429.
12. Elshain J. *The Nation* (The Nation), 1982. P. 108-110.
13. Craber D.A. *Research in Political Sociology* (Research in Political Sociology), 1995, vol. 7. Pp. 299-324.
14. Dahl R.A. *Democracy and its Critics*.-New Haven [Democracy and its Critics.-New Haven]. London. Yale University Press, 1989.
15. Bondarenko S.V. *Sotsialnye tehnologii «elektronnoy demokratii»* (Social technologies of «electronic democracy»): Political Communication in Post-Soviet Russia: problems of formation and development paradigm. Moscow, 2003. P. 205.
16. Grossman L.K. *The Electronic Republic Democracy in the information Age*. [The Electronic Republic Democracy in the information Age.] N.Y. Viking (20h Century Fund). 1995. P. 92.
17. Habermas J. *The structural transformation of the public sphere: An inquiry into a category of bourgeois society* [The structural transformation of the public sphere: An inquiry into a category of bourgeois society (Tomas Burger. Trans.)]. Cambridge. MA: MIT Press, 1989.
18. Habermas J. *The Emergence of the Public Sphere* (The Emergence of the Public Sphere ): the Polity Reader in Cultural Theory. L.: Polity, 1994.
19. Boyte H.C. Nancy N.K. *Building America The Democratic Promise of Public Work* [Building America The Democratic Promise of Public Work]. Philadelphia Temple University Press, 1996.
20. Sun S. Barnett G.A. *Journal of the American Society for Information Science* (Journal of the American Society for Information Science), 1994, 45, pp. 411-421.
21. Gilder G. *Life after television: The coming transformation of media and American life* [Life after television: The coming transformation of media and American life. Knoxville]. TN: Whittle, 1990. P. 18.
22. Buchstein H. *Constellations* (Constellations), 1997. vol. 4, pp. 248-263.
23. Dahlgren P. Sparks C. *Communication and Citizenship. Journalism and The Public Sphere* [Communication and Citizenship. Journalism and The Public Sphere]. L.: Routledge, 1991.
24. Hague B. Loader B. (eds) *Digital Democracy. Discourse and Decision Making in Information Age* [Digital Democracy. Discourse and Decision Making in Information Age]. L.: Routledge, 1999.

25. Волокитин А.В., Курносов И.Н. Роль государства в развитии информационного общества // Информационное общество, 2000, с. 8-11.

26. Lamouline C. Poulet Y From Information Superhighways to «Electronic Democracy». The Impact of New Information and Communication Technologies on the Fundamental Freedoms. Strasbourg: Council of Europe. 1995. P. 5.

27. Morio M. Assessment and Evolution of Community Networking / Paper presented at Ties That Bind, at Apple Computer. Cupertino CA, 1994.

28. Henderson-Chalfield R., Kuhn S. Muller M. (eds). Proceedings of the Participatory Design Conference, November 1998. Seattle: CPSR/ACM, 1998.

29. In papers for EACN Workshop on Community Networking and the information Society: The key Issues for New Millennium. Paris: Charles Mayer Leopold Koudation, 1999.

25. Volokitin A.V., Kurnosov I.N. *Rol gosudarstva v razvitií informatsionnogo obshhestva* [The state's role in the development of the information society]: Information Society, 2000, pp. 8-11.

26. Lamouline C. Poulet Y. *From Information Superhighways to «Electronic Democracy». The Impact of New Information and Communication Technologies on the Fundamental Freedoms* [From Information Superhighways to «Electronic Democracy». The Impact of New Information and Communication Technologies on the Fundamental Freedoms]. Strasbourg: Council of Europe. 1995. P. 5.

27. Morio M. *Assessment and Evolution of Community Networking* (Assessment and Evolution of Community Networking): Paper presented at Ties That Bind, at Apple Computer. Cupertino CA, 1994.

28. Henderson-Chalfield R., Kuhn S. Muller M. (eds). *Proceedings of the Participatory Design Conference* (Proceedings of the Participatory Design Conference), November 1998. Seattle: CPSR/ACM, 1998.

29. *In papers for EACN Workshop on Community Networking and the information Society* (In papers for EACN Workshop on Community Networking and the information Society): the key Issues for New Millennium. Paris: Charles Mayer Leopold Koudation, 1999.

---

**Коротко об авторе**

**Briefly about the author**

**Лаврик Н.В.**, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
Lavrik.n.v@yandex.ru

**N. Lavrik**, postgraduate, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** электронная демократия, политические науки

**Scientific interests:** e-democracy, political science

---





УДК 328.185

*Погулич Оксана Викторовна*  
*Oxana Pogulich*



## **К ВОПРОСУ О РОЛИ ЭЛИТЫ В РЕГИОНАЛЬНОМ АНТИКОРРУПЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ**

### **THE ROLE OF THE ELITES IN THE REGIONAL ANTI-CORRUPTION PROCESS**

Анализируются теоретические аспекты участия политической элиты в региональном антикоррупционном процессе. Проведен обзор позиций отечественных ученых по вопросу о роли элиты в процессе принятия решений в борьбе с коррупцией. Определено, что формирование устойчивых моделей политических взаимодействий всех субъектов антикоррупционной политики с четкой дифференциацией их политических ролей является источником антикоррупционного политического процесса. Установлено, что усиление правового нигилизма самой власти и снижение уровня доверия к ней у общества вызвано участием политической элиты в коррупционных практиках и схемах, по средствам которых ключевые вопросы решаются вне рамок публичной политики.

В условиях федеративного устройства государства антикоррупционное регулирование, направленное, прежде всего, на осуществление такой формы государственного принуждения, как профилактика коррупционных проявлений, противодействие массовой, низовой коррупции является в значительной мере региональной задачей. Эффективность региональной антикоррупционной политики зависит от эффективного функционирования региональных политических систем, органов власти, институционализации и деятельности партий, групп интересов, административной элиты, уровня политической культуры электората и др.

Низкий уровень компетенции значительной части политической элиты, привнесение ими в элитарный слой коррупционных механизмов деятельности, отсутствие стремления к самосовершенствованию стали результатом значимости роли принадлежности к «команде» первого лица и личной преданности

The article analyzes theoretical aspects of the political elite participation in the regional anti-corruption process. A review of the position of national scientists on the role of elites in the decision-making process in the fight against corruption is accomplished. It is determined that the stable models formation of political interactions of all anti-corruption policy subjects with clear differentiation of their political roles is a source of anti-corruption political process. It is found that the enhancement of legal nihilism of the government and reducing its credibility in society is caused by the participation of the political elite in corrupt practices and schemes, in which the means of the key issues are outside the scope of public policy.

In the context of the federal structure of the state anti-corruption regulation aimed primarily at the implementation of such a form of government coercion as prevention of corruption, anti-mass, low-level corruption is largely a regional problem. The effectiveness of the regional anti-corruption policy depends on effective functioning of regional political systems, governments, on institutionalization and activities of parties, interest groups, administrative elite, level of political culture of the electorate and others.

The low level of competence among the political elite, introduction of the elite layer of corruption activity mechanisms, lack of desire to improve themselves are the results of the important role of belonging to the first person «team» and of personal loyalty to the leader, as well as high-value material security of the candidate to the elite. The occurrence of the regional anti-corruption process acquires imitation character where the political elite is riddled with corruption

лидеру, а также значение высокой материальной обеспеченности кандидата в элиту. Протекание регионального антикоррупционного процесса приобретает имитационный характер там, где политическая элита поражена коррупцией

*Ключевые слова:* коррупция, процесс борьбы с коррупцией, региональная элита, региональный процесс борьбы с коррупцией, органов власти, гражданского общества, коррупция механизм деятельности

*Key words:* corruption, anticorruption process, regional elite, regional anticorruption process, authorities, civil society, corruption mechanism of activity

---

Сегодня многие ученые сходятся во мнении, что поступательное развитие всех сфер жизни в Российской Федерации и устойчивость избранного курса во многом определяются работой органов государственной власти и органов местного самоуправления, которые составляют современные элиты [6].

Полагая, что сам феномен коррупции возник в социально-политической среде, мы оцениваем политику противодействия этому явлению именно с позиции социально-политического подхода. При этом принимая коррупцию как интегрирующее понятие для целого ряда поступков и действий властных субъектов, отклоняющихся не только от правовых, но и от моральных норм, мы рассматриваем антикоррупционную политику государства как политический процесс.

Известно, что «политический процесс представляет собой развертывание политики во времени и в пространстве в виде упорядоченной последовательности единичных действий и взаимодействий, которую связывает определенная логика или смысл» [4].

С этой позиции мы используем термин «антикоррупционный политический процесс», под которым понимаем совокупность действий институционализированных и неинституционализированных субъектов антикоррупционной политики, по осуществлению своих функций на протяжении определенного промежутка времени, направленную на достижение целей противодействия коррупции. При этом источником антикоррупционного политического про-

цесса выступает политическая институционализация мер противодействия коррупции — комплекс процессов и механизмов, обеспечивающих формирование устойчивых моделей политических взаимодействий всех субъектов антикоррупционной политики с четкой дифференциацией их политических ролей.

Особую социальную страту в разрезе протекания антикоррупционных процессов представляет региональная политическая элита, оказывающая определяющее воздействие на процесс принятия стратегических политических решений в сфере противодействия коррупции. Элита обеспечивает согласование интересов субъектов регионального антикоррупционного процесса. Ядро региональной элиты составляет административно-властная элита во главе с губернаторами, проявляющими стремление к политической доминанте.

В сознании определенной части общества утвердилось представление о современных элитах как источнике социальных бед и коррумпированной враждебной силе, угрожающей поступательному развитию и стабильной жизни страны. В среде региональных элит России происходит активизация коррупционной составляющей, что тормозит динамику элит, дискредитирует их основные позиции в политической иерархической системе, подрывает доверие к самой идее модернизации современной политической системы [9].

Для российской политической элиты коррупционные схемы стали нормой в их культуре административно-политических

отношений. Политические элитные группы предпочитают решать наиболее важные вопросы вне рамок публичной политики. В этих условиях коррупция играет роль координатора их ненормативных практик, что усиливает правовой нигилизм самой власти и снижает уровень ее доверия у общества [8].

В законодательстве Российской Федерации возможность противодействия коррупции на региональном уровне предусматривается п. «к» ст. 72 Конституции Российской Федерации, согласно которому административное, административно-процессуальное законодательство находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Возможность противодействия коррупции в форме предупреждения коррупционных проявлений в правовых актах и деятельности соответствующих властных субъектов на региональном уровне предусматривается п. «б» ч. 1 ст. 72 Конституции Российской Федерации, в соответствии с которым защита прав и свобод человека и гражданина, обеспечение законности, правопорядка и общественной безопасности находится также в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов.

Для построения эффективно функционирующего государственного аппарата, ориентированного на социально значимые цели и действующего в публичных интересах, антикоррупционная активность на региональном уровне чрезвычайно важна. Особенностью является то, что правовое регулирование вопросов пресечения и привлечения к ответственности субъектов, совершивших какие-либо коррупционные действия, в большей части, согласно конституции России и федеральному законодательству, относится к компетенции Российской Федерации. В связи с этим регионы в целях обеспечения реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина вправе в полной мере осуществлять антикоррупционное регулирование, направленное, прежде всего, на осуществление такой формы государственного принуждения, как профилактика коррупционных проявлений.

Институциональный подход связывает рассматриваемое явление с трансформацией институтов власти — основных субъектов политического процесса. В этом смысле формирование институтов власти, призванных направлять и контролировать деятельность прочих акторов антикоррупционной политики в стране, стало первым шагом на пути противодействия коррупции в России. Современная система органов государственной власти по борьбе с коррупцией определяется, прежде всего, федеративным устройством Российской Федерации, что предполагает создание антикоррупционных органов (комиссий, комитетов, подразделений) изначально на федеральном уровне, а затем — на региональном. Но в некоторых субъектах РФ (Республика Татарстан, Республика Башкортостан и др.) это процесс опередил антикоррупционные инициативы федерального центра в отношении формирования антикоррупционного законодательства и соответствующих органов власти.

При этом следует отметить, что противодействие массовой, низовой коррупции является в значительной мере региональной задачей, так как именно власти регионов в большей степени приближены к процессам взаимодействия государственных структур и населения. Во многом от ответа на вопрос о региональной компетенции и ответственности в антикоррупционной сфере зависит выбор стратегии противодействия коррупции в масштабах государства, а от эффективности региональной антикоррупционной политики — успех противодействия коррупции в масштабах страны [2].

Так, по мнению В.М. Очировой, причины коррупции в России заключаются в чрезмерной бюрократизации (зачастую государство само провоцирует появление коррупции созданием различных мелких служб, необходимость которых сомнительна), широких полномочиях чиновников (к тому же еще и слабо контролируемых), в пробелах в законодательстве, не позволяющих эффективно работать механизму правового регулирования жизни общества [5].

Политические элиты постоянно подчеркивают существующую со стороны коррупции угрозу национальной безопасности и потери эффективности управления государством. Именно они чаще всего являются инициаторами и проводниками очередного цикла усиления борьбы с коррупцией. Однако на этапе реализации их программ инициативу перехватывает бюрократия, которая по-своему интерпретирует и приспособливает их к своим узкокорпоративным интересам. В результате антикоррупционная инициатива оказывается незавершенной, фрагментарной и формальной, а все борцы с коррупцией сами оказываются потенциально подозреваемыми [8].

В современной России произошло расхождение между элитарностью, понимаемой в традиционном смысле, и обладанием реальной политической властью. Резко возросли роли принадлежности к «команде» первого лица и личной преданности лидеру, а также значение высокой материальной обеспеченности кандидата в элиту, источники которой практически не имеют значения. В итоге общество получило низкую компетенцию значительного числа фигур, попавших в элиту, привнесение ими в элитарный слой коррупционных механизмов деятельности, отсутствие у них побуждений к самосовершенствованию [1].

Подобные тенденции стали возможны в результате слабости гражданского общества, широкого использования властью административного ресурса и информационных технологий в процессе реформирования элит, ограничения участия общественности в контроле за деятельностью правящей элиты. Фактически элитный рекрутинг стал внутренней функцией высшего сегмента правящей политической элиты, а процесс формирования и обновления элит превратился в самовоспроизводство правящего класса, практически утратив связи с гражданским представительством [6].

Так, в Забайкальском крае субъекты региональной политической элиты края функционируют в рамках наиболее жесткого, моноцентричного сценария. Политико-экономическая структура Забайкальско-

го края очень проста: один региональный центр и слабо развитая периферия – что обуславливает некоторое совмещение региональной и муниципальной политической элиты, пересечение их интересов, взаимное рекрутирование членов. Моноцентризм политической системы не экстраполируется на экономику, результатом чего является отсутствие олигархизации бизнеса и приобретения влияния на отрасли региональной экономики [10].

Обновление состава политической элиты происходило не интенсивно вплоть до 2013 г., когда Президент РФ освободил от должности действующего на тот момент Губернатора Р.Ф. Гениатулина. Таким образом стабильность функционирования региональной политической элиты была нарушена. Отстранение старой сложившейся элиты от власти привело к ее недовольству и в скором времени последовавшему внутриэлитному расколу [7].

Смена в 2013 г. Губернатора Забайкальского края и, соответственно, всей управленческой команды правительства края, не придало антикоррупционному процессу положительной динамики. Действующий Губернатор Забайкальского края К.К. Ильковский сконцентрировал свое внимание на иных приоритетах развития региона, оставив антикоррупционную деятельность без должного внимания. В результате обновленный состав политической элиты края также не акцентирует внимания на данной проблеме.

В силу социальной и экономической структуры, перечень основных субъектов региональной политической элиты выглядит относительно просто: «губернатор – бизнес – мэр» – причём второй элемент не является консолидированным, а рассредоточен на «губернаторскую», «мэрскую» группы, а также небольшую оппозиционную прослойку. Вторая группа является, кроме того, самой мобильной, ее представители наиболее активно переходят из одной элитной группы в другую, а также покидают регион [Ханин]. Отметим, что двое бывших заместителей мэра г. Чита обвиняются в получении взятки в крупном разме-

ре, а также в злоупотреблении должностными полномочиями.

Исследования подтверждают, что характер трансформации политических режимов в государствах постсоветского пространства в значительной степени обусловлен формированием коррупционных сетей вокруг позиций контроля над распределением экономических, политических и символических ресурсов [8].

Положительная динамика регионального антикоррупционного политического процесса зависит от ряда факторов — эффективного функционирования региональных политических систем, органов власти, институционализации и деятельности партий, групп интересов, административной элиты, уровня политической культуры электората и др.

Представляется, что своевременное осмысление динамики, тенденций и особенностей регионального антикоррупционного политического процесса имеет многоаспектное звучание в рамках политической теории, социально-политической практики, формирования и реализации государствен-

ной и региональной антикоррупционной политики.

В свое время социолог политики М.А. Бакунин писал, что «всякая власть, равно как и всякая привилегия, всякое установившееся общественное преимущество включает в себе начало злобное и столь могущественно развращающее, что никакая личность, как бы крепка она ни была в умственном и нравственном отношении, не в силах устоять долгое время против вытекающей из него порчи»; «самому лучшему человеку достаточно стать человеком, властью имеющим или политически могущим для того, чтобы превратиться рано или поздно в каналю, в эксплуататора народного благоденствия, в утеснителя народной свободы» [3]. Вот и сегодня мы видим, что функционирование региональных политических систем, органов власти, политических партий, групп интересов, административной элиты, обладающих властью и привилегиями, определяет антикоррупционный процесс: там, где политическая элита поражена коррупцией, процесс борьбы с ней приобретает имитационный характер.

## Литература

1. Воронцов С.А., Михайлов А.Г. О роли средств массовой информации в противодействии коррупции // *Философия права*. 2012. № 2 (51). С. 109-114.
2. Демьянов Е.А. Социологическое обеспечение государственной региональной антикоррупционной политики // *Регионология*. 2008. № 3. С. 102-108.
3. Доляжиков В.А. М.А. Бакунин о коррупции (к 200-летию со дня рождения мыслителя // *Известия Алтайского государственного университета*. 2014. № 4.1 (84). С. 279-283.
4. Мелешкина Е.Ю. Политический процесс: основные аспекты и способы анализа. М.: Весь Мир, 2001. 304 с.
5. Очирова В. Коррупция в России: состояние и перспективы // *Власть*. 2014. № 9. С. 105-111.
6. Понделков А.В., Воронцов С.А., Гниденко И.В. Российские элиты в федеральном и региональном аспектах // *Известия Алтайского государственного университета*. 2014. № 4.1 (84). С. 290-295.

## References

1. Vorontsov S.A., Mihailov A.G. *Filosofiya prava* (Philosophy of law), 2012, no 2. P. 109-114.
2. Demiyarov E.A. *Regionologiya* (Regionology), 2008, no. 3. P. 102-108.
3. Dolzhikov V.A. *Vestn. Alt. Gos. Univ.* (Bulletin of Altai State University), 2014, no. 4.1 (84). P. 279-283.
4. Meleshkina E.U. *Politichesky protsess: osnovnye aspekty i sposoby analiza* [The political process: main aspects and methods of analysis]. Moscow: Ves mir, 2001. 304 p.
5. Ochirova V.M. *Vlast* (Power), 2014, no. 9. P. 105-111.
6. Pondelkov A.V., Vorontsov S.A., Gnidenko I.V. *Vestn. Alt. Gos. Univ.* (Bulletin of Altai State University), 2014, no. 4.1 (84). P. 290-295.



7. Рудой В.В. Современные региональные элиты (социологический анализ): информационно-аналитические материалы Первого Всероссийского элитологического конгресса с международным участием «Элитология России: современное состояние и перспективы развития». 7-8 окт. 2013 г., Ростов-на-Дону, ЮРИФ РАНХиГС. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮРИФ РАНХиГС, 2013. 184 с.

8. Серапина А.А. Политические элиты и проблемы антикоррупционной политики в современной России: дис.... канд. полит. наук. Астрахань: АГТУ, 2011. 163 с.

9. Усова Ю.В. Коррупционная составляющая региональных элит: социологический аспект // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 8. С. 181-183.

10. Ханин Д.И. Теория и практика формирования региональных элит // Вестник Читинского государственного университета. 2011. № 9. С. 71-77.

7. Rudoy V.V. Sovremennyye regionalnye elity (sotsiologicheskyy analiz): informatsionno-analiticheskiye materialy Pervogo Vserossiyskogo elitologicheskogo kongressa s mezhduнародnym uchastiem «Elitologiya Rossii: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya» (Modern regional elites (sociological analysis): information and analytical materials First All-Russian Congress with international participation «Elitology of Russia: current state and prospects of development»). Rostov-na-Donu: RANEPА, 2013. 148 p.

8. Serapina A.A. Political elites and anti-corruption policy issues in contemporary Russia [Politicheskiye elity i problemy antikorrupsionnoy politiki v sovremennoy Rossii]: dissertation... candidate of political sciences: 23.00.02. Astrakhan: ASTU, 2011. 163 p.

9. Usova U.V. *Istoricheskiye, filosofskie, politicheskiye i yuridicheskiye nauki, kulturologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki.* (Historical, philosophical, political and law sciences, culturology and study of Art. Issues of theory and practice). Tambov: Gramota, 2014, no. 8. P. 181-183.

10. Khanin D.I. *Vestn. Chit. Gos. Univ.* (Transbaikal State University), 2011, no. 9. P. 71-77.

---

#### ***Коротко об авторе***

***Погulich О.В.***, канд. социол. наук, доцент, доцент кафедры государственного, муниципального управления и политики, Забайкальский государственный университет, г. Чита, РФ  
oxy-pusik@rambler.ru

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

#### ***Briefly about the author***

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

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



УДК 316.6

*Романова Илона Валерьевна*  
*Iona Romanova*

*Жанбаз Ольга Олеговна*  
*Olga Zhanbaz*



## ЧАЙЛДФРИ В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ

### CHILDFREE IN THE CONTEXT OF FAMILY RELATIONS' TRANSFORMATION

Представлена научная рефлексия современной социокультурной ситуации, которая характеризуется противоречивостью и неоднозначностью.

Рассматривается ценность семьи различных социальных систем, ее функции. Определяется значение семьи на уровне личности как основы удовлетворения смысложизненных потребностей человека. Вместе с тем, представлены доводы, свидетельствующие о снижении ценности семьи, которая в должной мере не выполняет репродуктивную функцию, что выражается в сдерживании темпов рождаемости. Основное внимание обращено на углубляющийся кризис семьи в контексте теории институционального кризиса семьи.

Отмечается, что одним из продуктов, порожденных современной постмодерной цивилизацией, является феномен чайлдфри – «свободные от детей», зародившийся в западном обществе.

Перевод слова подразумевает людей, живущих активной социальной жизнью, возможно, состоящих в браке, но целенаправленно принимающих меры для того, чтобы избежать зачатия и рождения детей.

Понятие «чайлдфри» рассматривается в двух значениях: во-первых, под чайлдфри понимают людей, которые не имеют детей по причине бесплодия; во-вторых, это люди, которые заявляют, что отсутствие детей – это их свободный и обдуманный выбор. Для России характерно понимание чайлдфри только во втором смысле. На сегодняшний день в нашей стране данная тема практически не проработана

The scientific reflection of a modern socio-cultural situation, which is characterized by contradictory and ambiguous, is presented.

The value of family with different social systems and its functions is observed by the authors. The meaning of a family is determined on a personal level as a basis to meet the needs of human life demands. However, the arguments showing the reduction of the value of a family, which no longer fulfills the reproductive function, resulting in an increase in the birth-rate decline are given. The main attention is paid to the deepening crisis of family in the context of the theory of institutional crisis of a family.

It is noted that one of the products generated by post-modern civilization, is the phenomenon of child-free – «free child», originated in the Western society.

The translation of the word means people living an active social life, perhaps married, but deliberately taking measures to avoid the conception and birth of children.

The concept «childfree» is considered in two ways: firstly, by childfree are meant people who do not have children because of infertility; secondly, these are people who claim that the lack of children is their free and informed choice. Russia is characterized by understanding childfree only in the second sense. Today this problem is not almost worked in our country

**Ключевые слова:** чайлдфри, семейные отношения, бездетность, малодетные семьи

**Key words:** childfree, family relationships, childlessness, families having a little number of children

Современная социокультурная ситуация так и на уровне повседневного сознания, так и научной рефлексии характеризуется противоречивостью и неоднозначностью происходящих событий. Мир вокруг нас меняется постоянно, и скорость этих изменений растет в геометрической прогрессии. Изменения происходят в разных сферах нашей жизни – в культуре, образовании, политике, на уровне межпоколенческих и семейных отношений.

Реалии повседневной жизни и многочисленные научные исследования свидетельствуют о снижении ценности семьи, которая уже не выполняет репродуктивную функцию, что выражается в увеличении темпов падения рождаемости ниже уровня простого воспроизводства во многих странах мира [1]. Все это свидетельствует об углубляющемся кризисе семьи как социального института.

Теория институционального кризиса семьи в ее нынешнем виде объясняет смену расширенной семьи нуклеарной в связи с перехватом многих семейных функций внесемейными социальными институтами [2], что, в свою очередь, обусловлено преобразованием сельского общества в городское и распространением индустриальных и постиндустриальных форм существования. Семья перестала быть производственным коллективом. Функция воспитания и социализации в значительной степени перешла от семьи к школе, забота о пожилых все больше ложится на систему социального обеспечения, а не на семью. Люди не связывают свою судьбу на поздних этапах жизни с числом детей. Кроме того, получили распространение ценности индивидуализма, гедонизма, потребительства, в ряду которых «брак на всю жизнь», рождение детей не занимают уже прежнего места.

Одним из «продуктов», порожденных современной постмодерной цивилизацией, свидетельствующих о процессах изменения семейно-ценностных ориентаций, является феномен чайлдфри.

Буквальный перевод слова *childfree* – «свободные от детей» подразумевает людей, живущих активной сексуальной жизнью,

возможно, состоящих в браке, но целенаправленно принимающих меры для того, чтобы избежать зачатия и рождения детей [3].

Чайлдфри – явление, зародившееся в западном обществе. Там понятие «чайлдфри» рассматривается в двух значениях: во-первых, под чайлдфри понимают людей, которые не имеют детей по причине бесплодия, во-вторых, это люди, которые заявляют, что отсутствие детей – это свободный и обдуманый выбор. Для России характерно понимание чайлдфри только во втором смысле, и в данном случае существует аналог английского слова «*childfree*» – добровольная бездетность [4; С. 757-760]. Таким образом, чайлдфри – явление, при котором люди сознательно отказываются от рождения детей, не имея при этом каких-либо физиологических ограничений.

Необходимо отметить, что в англоязычной литературе для обозначения изучаемого феномена наблюдается большая вариативность в терминологии. Так, варианты «*without children*» (без детей), «*childless*» (бездетный), «*nonmother*» (не мать) обращают внимание на отклонение от установленной нормы, то есть не существует терминологической единицы, которая подразумевает равноправие между выбором становиться или не становиться матерью [5].

На сегодняшний день в России данная тема практически не проработана. Возможно, это связано с тем, что добровольная бездетность противоречит ценностям и нормам современного общества. Бездетности по медицинским показаниям уделяется большое внимание как на уровне медицинской науки и практики, так и в аспекте социальной и демографической политики. Бездетность, не объясняемая медицинскими факторами, остается намного менее изученным вопросом, что может свидетельствовать о социальном табуировании этой проблемы [5].

В США изучение сознательного отказа от родительства имеет более долгую историю: литература по этой теме стала появляться в 1970-х гг. [6; С. 531-539], а в Канаде – в 1980-х [7]. Среди англо-

язычных публикаций по теме добровольной бездетности преобладает количественный подход, тогда как исследования по такой неоднозначной тематике с помощью анкетного опроса представляются достаточно ограниченными. Во Франции библиография также весьма скудна: одна статья, основанная на статистических данных [8], и одно качественное исследование, результаты которого пока не опубликованы [5]. В Израиле вышла первая работа [9], получившая большое осуждение израильского общества, поскольку «чайдлфри» пока еще ново, необычно, часто осуждается и неприемлемо.

Качественные исследования, немногочисленные в этой области, достаточно редко ставят вопрос о том, как мужчины и женщины принимают решение об отказе от родительства. Известны лишь две такие работы, которые ставят вопрос о принятии решения о бездетности: одно было сделано в США [10], второе – в Австралии [11].

Исследования проблемы бездетности в США начались в 70-е гг. XX в., что было вызвано изменениями в области медицинских технологий, которые повлекли за собой глобальные перемены в укладе жизни, трансформации общества и семьи.

В само понятие «добровольно бездетная» женщины исследователи включают несколько различных категорий женщин:

– во-первых, женщин детородного возраста, которые физически способны иметь детей, однако не намереваются этого делать;

– во-вторых, женщин детородного возраста, выбравших стерилизацию;

– в-третьих, женщин старших возрастов, которые могли в свое время иметь детей, но предпочли этого не делать [12].

Также выделяются группы, которые им противопоставляются:

1) «временно бездетные», то есть та категория, которая не имеет детей, но намеревается обзавестись ими в будущем;

2) «недобровольно бездетные», то есть те, кто хотят (или хотели) иметь детей, но были не способны на это по медицинским показаниям. Данные категории совпадают

по некоторым признакам. Так, в одной из работ выявлено, что 20 % женщин, участвующих в исследовании, были бездетны в конце детородного возраста [13].

Категория бездетности, как добровольной, так и недобровольной, зачастую неверно истолковывается участниками исследований (треть случаев) [14; С. 89-106]. С помощью слабоструктурированных интервью [15; С. 205-222] попытались понять, каким образом взрослые люди без детей определяли свой бездетный статус.

Выяснилось, что 28 % были бездетны по их собственному выбору, 72 % бездетны в результате обстоятельств, однако в 60 % случаев причины бездетности были сходны в обеих группах. При изучении добровольной бездетности необходимо учитывать и специфический временной фактор, то есть возможное изменение мнения относительно желаний/нежеланий иметь детей с течением времени. Т. Хитон, К. Якобсон и К. Холланд [16; С. 531-539] обнаружили, что одна пятая из их выборки поменяла мнение относительно желаний иметь детей за время проведения нескольких этапов исследования. Среди респондентов 13 % желали обзавестись детьми во время первой фазы исследования. Но шесть лет спустя (вторая стадия исследования) они приняли решение не иметь детей; 6 % исследуемых заявляло о нежелании иметь детей на первой стадии исследования, а во время второй стадии выявлялось, что они либо уже обзавелись одним ребенком или же планировали это сделать. Исследователями отмечается, что более распространено мнение, характеризующее добровольную бездетность как феномен среди женщин, способных к деторождению, хотя добровольно бездетными могут быть и женщины с бесплодием [16].

Современные исследования добровольно бездетных женщин характеризуются подходом, который предполагает применение количественных методов для составления прогноза относительно потенциальной бездетности, то есть изучение переменных, которые статистически взаимосвязаны с бездетностью. Наиболее существенными демографическими факторами, указыва-

ющими на потенциальную бездетность, являются: старшая возрастная группа; национальность (американцы европейского происхождения) [17; С. 79-93]; незамужний статус; более высокий социально-экономический статус (образование, доход, престиж вида деятельности) [18]; значительный опыт работы (полная занятость, история участия на рынке труда) [19; С. 83-93]; отмечаемая (отсутствующая или слабая) связь с религиозными нормами [21; С. 191-202]. Установочные критерии сконцентрированы на издержках и преимуществах рождения ребенка, а также на гендерных ролях, традиционном укладе семьи, а также мнениях сторонников поощрения рождаемости [17].

Исследователи, анализирующие брачность и родительство в контексте эволюции современной семьи, выявили ряд факторов, которые в некоторой степени способны выполнять прогностическую функцию [5].

Во-первых, возраст. Существует мнение, что в определенное время для женщин более молодых возрастов довольно типично быть бездетными (в связи с учебой или началом построения карьеры), а женщины старших возрастов зачастую принимают решение оставаться бездетными и в будущем [16; С. 531-539]. Уверенность женщин в нежелании иметь детей, их объяснения и интерпретации бездетности изменяются с течением времени.

Во-вторых, национальность и гражданство. Данная область исследований требует внимания и дальнейшего развития. Пока только одна работа была посвящена выявлению кросс-культурных различий относительно места, которое занимают дети в парадигме сознания людей различных национальностей. Было выявлено, что считать детей центральным фактом собственной жизни более склонны в Австрии, Великобритании, Ирландии, Италии, Нидерландах и бывшей Западной Германии [18]. Также удалось обнаружить два полюса: важнее всего дети были для австрийцев и итальянцев, голландцы не склонны считать детей центром жизни; представители же остальных стран, вошедших в исследо-

вание, заняли несущественно различающиеся позиции между этими крайностями. Американки европейского происхождения с наибольшей долей вероятности входили в число добровольно бездетных [16]; женщины из этой группы более охотно сообщали о выборе стратегии добровольной бездетности [13; С. 20-558].

В-третьих, брак и брачные отношения. Одним из основных прогностических параметров, указывающим на бездетность, является безбрачность, которая наиболее часто упоминается среди причин бездетности практически во всех количественных исследованиях [15; С. 205-222]. Для женщин, которые колебались в выборе стратегии бездетности, решающим фактором оказалось отсутствие подходящего партнера и времени, необходимого для воспитания детей.

В-четвертых, социально-экономический статус и участие в рынке труда. Отмечается, что люди с более высоким уровнем образования чаще принимают решение о бездетности или откладывают время появления первого ребенка. Высокий доход также оказался в списке прогностических факторов потенциальной бездетности. Особенно существенен этот фактор для женщин, поскольку они с большей долей вероятности, чем мужчины, лишаются возможности участвовать в рынке труда при появлении детей. Некоторые женщины считают отсутствие финансовых средств решающим фактором в принятии решения о бездетности. Сложным этот комплекс факторов делает отрицательное воздействие на финансовые ресурсы при рождении ребенка (как следствие ухода с рынка рабочей силы, так и затраты на воспитание). Полная занятость на работе также зачастую коррелирует с добровольной бездетностью, хотя бездетные женщины добровольно посвящают свое время и силы развитию карьеры; некоторые бездетные женщины заявляют, что любая женщина должна сделать выбор или в пользу карьеры, или в пользу детей.

В-пятых, издержки на воспитание ребенка. Возглавляют список наиболее рас-



пространенных причин, повлиявших на отсутствие детей «свобода и независимость», и «отвращение к каждодневным заботам о детях». Первая причина понимается не только как возможность представлять себя на рынке труда, но и как предпочтение определенного стиля жизни с особым вниманием к свободному времени, путешествиям, общественной деятельности и политической активности. Представление о бездетных тесно связано с неприязнью к детям, однако данный фактор очень редко упоминался женщинами в качестве решающего при выборе стратегии бездетности. Более того, бездетные женщины отмечают, что с удовольствием общаются с детьми знакомых. Изменения образа жизни, которые ассоциируются с появлением детей, как и дополнительная ответственность за детей, — это факторы, которые оказывают существенное влияние на выбор бездетности. Само материнство часто ассоциируется с потерей идентичности, что противоречит распространенному желанию строить свой жизненный путь без вынужденной смены курса после рождения ребенка.

Актуальность данной темы определяется и тем, что в последние десятилетия в России демографические проблемы стоят очень остро, так как уровень рождаемости недостаточен для простого воспроизводства населения [24; С. 123-124]. Этот факт детерминирует постановку вопроса о необходимости повышения рождаемости, который регулярно поднимается как политиками, так и исследователями. В настоящее время в России преобладают малодетные семьи (состоящие из одного—двух детей). В то же время бездетные семьи также не являются редкостью. В 10 % семей женщин, родившихся в конце 1950-х гг., нет детей [25]. Согласно другому источнику, доля окончательно бездетных женщин (то есть доля бездетных к возрасту 50 лет) за период 1999—2009 гг. составила 17 % [24]. Бездетность является частью большего процесса, который связан с изменением института семьи. В то же время исследования показывают, что биологическое бесплодие в России не является массовым (только 1,9

% женщин репродуктивного возраста, по данным на 2004 г.) [26].

Бесплодность в России может лишь частично объяснить феномен бездетности, из чего можно сделать вывод о том, что бездетность является проблемой не медицинского, а социального характера. Демографические изменения российского общества связаны с трансформацией не только семейных установок и повседневной семейной жизни, но и изменение социальной ситуации в целом. Так, например, исследование, проведенное Н.П. Романовой, И.В. Петровой [27], свидетельствует, что причинами, вызывающими дестабилизацию репродуктивного поведения семьи, являются периоды кризисного состояния общества и состояние экзистенциального вакуума.

Изучая данные явления, уместно говорить не только о кризисе семьи, но и о кризисе родительства, ярко проявляющем себя в современном мире.

Причины данного кризиса можно увидеть в политических, экономических, социальных преобразованиях последних лет, а также с низким значением ценности семьи с детьми в сознании наших современников.

В контексте столь радикальных изменений российской семьи остро встает вопрос об адекватности мер семейной и демографической политики. Согласно многим исследованиям, только материальные меры, активно используемые российским правительством начиная с 2007 г., оказывают на рождаемость крайне ограниченное влияние, вызывая смещение календаря рождений, а не реальный подъем уровня рождаемости. В этой связи социальная политика, стимулирующая рождаемость, должна быть комплексной и нацеленной на поддержку семьи. Необходимо выявить и определить направления такой политики.

Анализ социальной политики в области рождаемости не является новым. В современной российской политологии и социологии есть несколько примеров достаточно полного анализа как типов демографической политики [28; С. 157-176], так и эффективности некоторых мер. При этом

авторы работ подчеркивают, что меры демографической политики опираются на молчаливое допущение того, что потребность населения в детях недостаточно реализуется [29; С. 205-246]. Тем самым, потребность населения в детях берется как данность, достаточно условная, если верить зарубежным исследованиям. Поэтому проблема бездетности остается пока что за рамками и социальной политики как таковой, и исследований в этой области.

Анализ существующей литературы по рассматриваемой теме показывает, что выделяются две принципиально разные ситуации, характеризующие бездетность, не связанную с медицинскими противопоказаниями. С одной стороны, бездетность касается тех, кто так и не встретил партнера для долгосрочной семейной жизни.

С другой стороны, бездетность может быть и результатом сознательного решения, принятого супружеской парой. В этой связи представляется необходимым продолжить исследования ценностных ориентаций и семейных стратегий [30] мужчин и женщин репродуктивного и раннего пострепродуктивного возраста. Влияние социально-экономического контекста, в частности социальной политики в области жилья, здравоохранения и возможностей для совмещения профессиональных и семейных обязанностей также представляются необходимыми элементами анализа при исследовании рождаемости [31].

Термин «добровольная бездетность», активно используемый в прессе и в научной литературе, представляется недостаточно четким, так как в данную категорию попадают как одинокие мужчины и женщины, которые не стали родителями по той причине, что не нашли партнера, так и пары, которые выбрали образ жизни без детей. Поэтому необходимо выявить, насколько отказ от родительства без медицинских противопоказаний является осознанным; в какой степени мужчины и женщины, у которых нет детей, представляют себя в качестве авторов сценария жизненного пути.

Таким образом, очень важно определить те социальные механизмы, которые препятствуют родительству, или же укрепляют проект жизненного пути без детей. Речь идет, прежде всего, об исследовании механизмов функционирования брачного рынка в России [32], включая вопросы социального и гендерного неравенства. Важно определить влияние социально-экономического положения мужчин и женщин, жилищной ситуации, социальных представлений о родительстве, доступа к медицинским, образовательным и прочим услугам на стратегии семейного поведения.

Первая попытка научной рефлексии понятия «чайлдфри» предпринята канадским социологом Дж. Э. Виверс в книге «Бездетные по собственному выбору». Данная проблематика довольно часто затрагивалась Виверс в своих исследованиях, но наиболее концептуально определенной стала именно данная работа, в которой добровольная бездетность — чайлдфри (child free) понимается как осознанное и принципиальное нежелание иметь детей при наличии физиологической возможности, и определяется основной принцип жизни чайлдфри — живи сам и не мешай жить другим.

Несмотря на то, что в РФ до настоящего времени не проводится серьезных исследований за подобными явлениями, можно не сомневаться, что среди российской молодежи эти тенденции получают свое распространение. Тревогу также вызывает отказ от традиционных брачных отношений (регистрация брака и образование законодательно признанной супружеской пары), увеличение так называемых гражданских браков и других нетрадиционных брачных форм, которые в определенных кругах давно уже признаются социально приемлемыми.

Таким образом, проявившиеся в конце XX — начале XXI вв. тенденции в поведении мужчин и женщин в отношении своих семейных стратегий, нуждаются в детальном изучении и осмыслении. Это особенно значимо для формирования перспективной семейной и социальной политики.

Литература

References

1. Лоншакова Н.А. Ценностные ориентации молодых семей в сфере матримональных отношений: материалы I Всерос. науч. конф. «Сорокинские чтения – 2004». Российское общество и вызов глобализации». М.: МГУ, 2004.
2. Лоншакова Н.А. О состоянии института семьи в Забайкалье и ценностных ориентациях в сфере матримональных отношений: материалы конф. Женский форум. Чита, 2005.
3. Исупова О.Г. «Чайлдфри», или добровольная бездетность // Демоскоп Weekly, № 427-428, 2010.
4. Толмачева Е.С. Сообщество чайлдфри: ценности, установки и практики поведения: материалы науч.-практ. конф. Шестые Ковалевские чтения. СПб., 2011. С. 757-760.
5. Григорьева Н.С., Дюпра-Куштанина В.А., Чубарова Т.В., Яковлева И.В. Брачность и родительство в контексте эволюции современной семьи: обзор международных исследований // Государственное управление. Электронный вестник. Вып. № 35. 2012.
6. Ory M.G. The Decision to Parent or Not: Normative and Structural Components // Journal of Marriage and Family. Vol. 40. No. 3. 1978. Pp. 531-539.
7. Ramu G.N. Family Background and Perceived Marital Happiness: A Comparison of Voluntary Childless Couples and Parents // The Canadian Journal of Sociology / Cahiers canadiens de sociologie. Vol. 9. No. 1.
8. Toulemon L. Très peu de couples restent volontairement sans enfant // Toulemon L. Population (French Edition). 50e Année. No. 4/5 (Jul.–Oct., 1995). Pp. 1079-1109.
9. Орна Донат. «От меня и дальше. Выбор жить без детей в Израиле» // Едиот Ахронот, 2011.
10. Park K. Choosing Childlessness: Weber's Typology of Action and Motives of the Voluntarily Childless // Sociological Inquiry. 2005. Vol. 75. Issue 3. Pp. 372-402. Режим доступа: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/soin.2005.75.issue-3/issue toc>
11. Carmichael G.A., Whittaker A. Choice and Circumstance: Qualitative Insights into Contemporary Childlessness in Australia // European Journal of Population. Vol. 23. No. 2. 2007. Pp. 111-143.
12. Maura K. Women's Voluntary Childlessness: A Radical Rejection of Motherhood? // Women's Studies Quarterly. Vol. 37. No. 3/4. 2009. Pp. 157-172. Режим доступа: <http://www.jstor.org/stable/27740584>.
13. Dye J.L. Fertility of American Women: 2006 // Current Population Reports. Washington, 2008. Pp. 20-558.
14. Jeffries S., Konnert C. Regret and Psychological Well-Being Among Voluntarily and Involuntarily
1. Lonshakova N.A. *Rossiyskoe obshchestvo i vyzov* (Russian society and the challenge of globalization): I-st All-Russian scientific Conf. materials «Sorokin readings – 2004». MOSCOW: MSU, 2004.
2. Lonshakova N.A. *Zhenskiy forum* (Women's Forum): Materials of the Conf. Chita, 2005.
3. Isupova O.G. *Demoskop Weekly* (Demoscope Weekly), 2010, no 427-428.
4. Tolmacheva E.S. *VI Kovalevskie chteniya* (VI-th Kovalevsky readings): scientific and practical materials. St.-Peterburg, 2011. P. 757-760.
5. Grigorieva N.S., Dyupra-Kushtanina V.A., Chubarova T.V., Yakovleva I.V. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronny vestnik* (Public Administration. Newsletter), 2012, no 35.
6. Ory M.G. *Journal of Marriage and Family* (Journal of Marriage and Family), 1978. Vol. 40, no. 3, pp. 531-539.
7. Ramu G.N. *The Canadian Journal of Sociology* (The Canadian Journal of Sociology). Vol. 9. No. 1.
8. Toulemon L. *Population (French Edition). 50e Année* (Population (French Edition). 50e Année), 1995, no. 4/5, pp. 1079-1109.
9. Orna Donat. *Yediot Ahronot* (Yediot Ahronot), 2011.
10. Park K. *Sociological Inquiry* (Sociological Inquiry), 2005. Vol. 75. Issue 3. Pp. 372-402. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/soin.2005.75.issue-3/issue toc>
11. Carmichael G.A., Whittaker A. *European Journal of Population* (European Journal of Population), 2007. Vol. 23, no. 2, pp. 111-143.
12. Maura K. *Women's Studies Quarterly* (Women's Studies Quarterly), 2009. Vol. 37, no. 3/4, pp. 157-172. Available at: <http://www.jstor.org/stable/27740584>.
13. Dye J.L. *Fertility of American Women: 2006* (Fertility of American Women: 2006): Current Population Reports. Washington, 2008. Pp. 20-558.
14. Jeffries S., Konnert C. *International Journal of Aging and Human Development* (International

- Childless Women and Mothers // International Journal of Aging and Human Development. 2002. 54(2). Pp. 89-106.
15. Connidis I.A., McMullin J.A. Reasons for and Perceptions of Childlessness Among Older Persons: Exploring the Impact of Marital Status and Gender // Journal of Aging Studies. 1996. 10(3). Pp. 205-222.
16. Heaton T.B., Jacobson C.K., Holland K. Persistence and Change in Decisions to Remain Childless // Journal of Marriage and the Family. 1999. 61(2). Pp. 531-539.
17. Abma J.C., Martinez G.M., Ibid. Jacobson C. K., Heaton T.B. Voluntary Childlessness Among American Men and Women in the Late 1980s // Social Biology. 1991. 38. Pp. 79-93.
18. Jones R.K., Brayfield A. 1997. Life's Greatest Joy? European Attitudes Toward the Centrality of Children! // Social Forces. 1997. 75. Pp. 1239-1270.
19. Krishnan V. Religious Homogamy and Voluntary Childlessness in Canada // Sociological Perspectives. 1993. 36(1). Pp. 83-93.
20. Rovi S. Taking 'no' for an Answer: Using Negative Reproductive Intentions to Study the Childless / Childfree // Population Research and Policy Review. 1994. 23. Pp. 343-365.
21. Seccombe K. Assessing the Costs and Benefits of Children: Gender Comparisons Among Childfree Husbands and Wives // Journal of Marriage and the Family. 1991. 53(1). Pp. 191-202.
22. Somers M.D. A Comparison of Voluntarily Childfree Adults and Parents // Journal of Marriage and the Family. 1993. 55(3). Pp. 643-650.
23. Majumdar D. Choosing Childlessness: Intentions of Voluntary Childless ness in the United States // Michigan Sociological Review. 2004. 18. Pp. 108-135.
24. Население России 2009 (Семнадцатый ежегодный демографический доклад) / Под ред. А.Г. Вишневого. М., 2011. С. 123-124.
25. Фрейка Т. Рождаемость в России и Германии: сходства и различия // Демоскоп weekly. № 421-42. 2010. Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2010/0421/tema04.php>
26. Сакевич В.И. Не преувеличены ли масштабы бесплодия? // Демоскоп weekly. № 283-284. 2007. Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2007/0283/reprod01.php>.
27. Романова Н.П., Петрова И.В. Репродуктивное поведение семьи: науч. изд. Чита: ЧитГУ, 2012. 206 с.
28. Тындик А.О. Обзор современных мер семейной политики в странах с низкой рождаемостью // SPERO. 2009. № 12. С. 157-176.
29. Синявская О.В., Головляница Е.Б. Новые меры семейной политики и население: будет ли длительным повышение рождаемости? // Родители (Journal of Aging and Human Development), 2002, 54(2), pp. 89-106.
15. Connidis I.A., McMullin J.A. *Journal of Aging Studies* (Journal of Aging Studies), 1996, 10(3), pp. 205-222.
16. Heaton T.B., Jacobson C.K., Holland K. *Journal of Marriage and the Family* (Journal of Marriage and the Family), 1999, 61(2), pp. 531-539.
17. Abma J.C., Martinez G.M., Ibid. Jacobson C. K., Heaton T.B. *Social Biology* (Social Biology), 1991, 38, pp. 79-93.
18. Jones R.K., Brayfield A. *Social Forces* (Social Forces), 1997, 75, pp. 1239-1270.
19. Krishnan V. *Sociological Perspectives* (Sociological Perspectives), 1993, 36(1), pp. 83-93.
20. Rovi S. *Population Research and Policy Review* (Population Research and Policy Review), 1994, 23, pp. 343-365.
21. Seccombe K. *Journal of Marriage and the Family* (Journal of Marriage and the Family), 1991, 53(1), pp. 191-202.
22. Somers M.D. *Journal of Marriage and the Family* (Journal of Marriage and the Family), 1993, 55(3), pp. 643-650.
23. Majumdar D. *Michigan Sociological Review* (Michigan Sociological Review), 2004, 18, pp. 108-135.
24. *Naselenie Rossii 2009* [The population of Russia 2009]: Seventeenth annual demographic report; Ed. A.G. Vishnevsky. Moscow, 2011. P. 123-124.
25. Freyka T. *Demoskop weekly* (Demoscope weekly), 2010, no. 421-42. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2010/0421/tema04.php>.
26. Sakevich V.I. *Demoskop weekly* (Demoskop weekly), 2007, no. 283-284. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2007/0283/reprod01.php>.
27. Petrova I.V. Reproductive behavior of the family: socio-administrative aspect (on materials of the Transbaikal Territory) [Reproduktivnoe povedenie semi: sotsialno-upravlencheskiy aspekt (na materialah Zabaikalskogo kraja)]: Abstract diss. cand. social sciences. Chita: ChitGU, 2012. 22 p.
28. Tyndik S.A. *SPERO* (SPERO), 2009, no. 12, pp. 157-176.
29. Synyavskaya O.V., Golovlyanitsina E.B. *Novye меры семейной политики и население: budet li dlitelnyim povyshenie rozhdaemosti?* [New measures

и дети, мужчины и женщины в семье и обществе / под науч. ред. С.В. Захарова, Т.М. Малевой, О.В. Синявской. М., 2009. С. 205-246.

30. Григорьева Н.С. Семейные стратегии современной российской студенческой молодежи. Решение конфликта «работа-семья». М., 2009.

31. Esping-Andersen G., Palier B. Trois leçons sur l'État-providence. Paris, 2008.

32. Романова Н.П., Осинский И.И. Одинокие женщины: потребности, жизненные ориентации и пути их реализации. Чита: изд-во ЧитГТУ, 2000. 231 с.

of family policy and population: whether prolonged increase of birth-rate? ]; Parents and children, men and women in family and society. Moscow, 2009. P. 205-246.

30. Grigorieva N.S. *Semeynye strategii sovremennoy rossiyskoy studencheskoy molodezhi. Reshenie konflikta «rabota-semiya»* [Family strategies of modern Russian students. Solution to the conflict «work-family»]. Moscow, 2009.

31. Esping-Andersen G., Palier B. *Trois leçons sur l'État-providence* [Trois leçons sur l'État-providence]. Paris, 2008.

32. Romanova N.P., Osinsky I.I. *Odinokie zhenshiny: potrebnosti, zhiznennye orientacii i puti ih realizatsii* [Single women: needs, life orientation and ways to implement them]. Chita: publ ChitGTU, 2000. 231 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

**Жанбаз О.О.**, аспирант, Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
928zhambas79@mail.ru

**O. Zhanbaz**, graduate student, Transbaikalian State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** гендерология, демография, чайлдфри

**Scientific interests:** genderology, demography, child-free

---





УДК 911.3:321:308 (574)

*Сараев Владимир Григорьевич*  
*Vladimir Saraev*



## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ: ФАКТОРЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

## **ENVIRONMENTAL NONPROFIT ORGANIZATIONS OF IRKUTSK REGION: FUNCTIONING FACTORS**

---

Представлены экологические некоммерческие организации, зарегистрированные в Иркутской области. К ним отнесены организации, которые имеются в базе данных портала Минюста РФ «О деятельности некоммерческих организаций». Все они располагаются в городах, в том числе в Иркутске – 80 %. Преобладают общественные организации, среди которых более половины являются региональными. Наиболее известны 10 организаций, важная среди них – Иркутское областное отделение общероссийской общественной организации «Все-российское общество охраны природы». Их функционирование определяется комплексом социально-экономических и природных условий, а также развитием гражданского общества. Почти половина экологических некоммерческих организаций в своих названиях отражает направленность действий на защиту Байкала. Для повышения эффективности действий организации осуществляют совместные проекты, создают коалиции, объединения, среди которых наиболее успешным и известным является неформальное объединение «Байкальское движение». Основными источниками их финансирования являются членские взносы, целевые поступления от российских коммерческих организаций, собственная предпринимательская деятельность. В отдельных случаях существенное значение имеет поддержка целевых государственных и муниципальных программ. Одним из основных путей их реализации являются региональные конкурсы социально значимых проектов «Губернское собрание общественности Иркутской области»

*Ключевые слова:* экология, некоммерческие организации, общественные объединения, гражданское общество, Иркутская область, озеро Байкал

The paper presents the environmental nonprofit organization, registered in the Irkutsk region. The author includes only those organizations that are available in the database of the portal of Ministry of Justice of the Russian Federation «On the activities of nonprofit organizations». All of them are located in cities, including Irkutsk – 80 %. Public organizations prevail; more than half public organizations are regional. The best known are about 10 organizations. Among them, the most important place has the Irkutsk regional branch of Russian public organization «All-Russian Nature Conservation Society». Their functioning is determined by a complex socio-economic and natural conditions and as well as the development of civil society. The presence of Lake Baikal on the territory of the Irkutsk region has the most essential. Almost half of the environmental nonprofit organizations in their names reflect the course of action to protect Lake Baikal. To increase the effectiveness of the organization different joint projects are realized, coalitions and associations are organized, among which the most successful and famous is an informal association of «Baikal Movement». Their main sources of funding are membership dues, trust receipts from Russian commercial organizations, private business activity. In some cases, there is essential support to them on the basis of the target state and municipal programs. One of the main ways to implement them is to hold regional competitions of social projects «Provincial public meeting of the Irkutsk region»

*Key words:* environmental, nonprofit organizations, public associations, Irkutsk region, lake Baikal

**В** экологической доктрине России [1] подчеркивается, что устойчивое развитие человеческой цивилизации возможно только на основе взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды. Одним из условий реализации этого является развитие и экологизация гражданского общества [1, 2], институциональную основу которого составляют некоммерческие организации [3], имеющие государственную регистрацию (НКО). Заметное место среди них занимают организации, основной сферой которых является природоохранная и экологическая деятельность (экоНКО).

Результаты исследований экоНКО приводятся в докладах общественных палат [4, 5], публикациях [6, 7], характеризующих некоммерческий сектор в целом. Информация о наиболее значимых из них включается в государственные доклады о состоянии и охране окружающей среды [8, 9]. Имеются диссертации, отражающие социологические и исторические аспекты их деятельности [10, 11]. Однако изученность

факторов, в том числе географических, воздействующих на функционирование экоНКО в регионах, которые являются сложными социально-экономическими системами [12], пока недостаточна. Результаты работ разных исследователей, из-за отсутствия в настоящее время единых критериев отнесения некоммерческой организации к экоНКО, трудно сравнимы. Это затрудняет оценку межмуниципальных и межрегиональных различий, которые для принятия управленческих решений чрезвычайно важны.

Все приведенное определяет актуальность темы и цель статьи.

Материалами исследования являлись сведения информационного портала Минюста РФ «О деятельности некоммерческих организаций» [13], государственных докладов Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области [8], докладов общественных палат [4, 5], а также сведения экологических порталов и сайтов: «Экодело» [14], «Информационный экологический центр» [15], «Экокультура [16], «Защитим Байкал вместе» [17] и многих других.

### Количество экоНКО и их организационно-правовые формы

Начало становления современного некоммерческого сектора Иркутской области, как и всей России, прошло «в период реформ» конца XX в. Оно определялось «взрывом» социальной активности граждан, помощью из-за рубежа, в том числе материальной [18, 19]. Затем ситуация стабилизировалась. По данным Минюста РФ [13], с 2008 по 2014 гг., при наблюдающихся процессах создания и ликвидации НКО отмечается очень слабый рост их общего числа, однако количество экоНКО после 2010 г. стало уменьшаться.

Осенью 2014 г. государственную регистрацию [13] в Иркутской области имели около 3,2 тыс. НКО (1,4 % от всех НКО России). Из них автором по основному виду деятельности, отраженному в названиях организаций, с учетом опубликованной информации [5, 8, 15, 20] к экоНКО отнесено 33 организации. Их доля (1 %

среди всех НКО Иркутской области находится на общероссийском уровне. Они имеют разные организационно-правовые формы (ОПФ). Большая часть из них (19 организаций) относится к общественным объединениям (ОО) [3, 21], остальные (14 организаций) – к группе «некоммерческие организации» (НО), выделяемой Минюстом РФ [13], название которой совпадает с общим названием организаций всего некоммерческого сектора. Число «реально работающих» экоНКО возможно меньше. Так, на момент исследования из зарегистрированных экоНКО отчеты в Минюст РФ [13] в период 2009-2014 гг. не представляли 6 ОО и 4 НО. Это, возможно, означает фактическое прекращение их работы. Следует отметить, что самоликвидация НКО наблюдается редко [5]. Они обычно ликвидируются в судебном порядке.

В докладе общественной палаты Иркутской области «О состоянии гражданского общества в Иркутской области в 2009 г. – первая половина 2011 г.» [5] указывалось на наличие 49 НКО (33 ОО и 16 НО). Экологические ОО от всех ОО (1,5 тыс.) составляют 1,3 %. Все они являются экологическими общественными организациями (экоООр). В названии подавляющего большинства (80 %) из них присутствует слово с корнем «экол». Из всех НО (1,3 тыс.) экологические (экоНО) составляют чуть менее 1 % (некоммерческие фонды, некоммерческие партнерства, автономные некоммерческие организации, учреждения, иные некоммерческие организации). Конечно, не все они работают на одинаковом уровне.

Среди экоООр Иркутской области имеются межрегиональная, региональные (58 %), в том числе региональные отделения общероссийских организаций, и местные (37 %) организации. Довольно часто региональные и местные организации фактически работают на более «широких» территориях, особенно при работах на Байкале. Из всех экоООр 40 % являются детскими и детско-молодежными организациями.

Среди общественных организаций, определяющих «лицо» экологического общественного сектора и способствующих деятельности других экоНКО, можно выделить следующие: Иркутское областное отделение общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы» (Иркутское отделение ВООП), Общественная организация «Иркутское областное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (Иркутское отделение РГО), Иркутская региональная общественная организация «Байкальская Экологическая Волна» (БЭВ), Межрегиональная общественная организация «Большая Байкальская Тропа» (ББТ).

Некоторое представление о составе экоООр можно составить на примере Иркутского отделения ВООП, с учетом того, что это одна из самых мощных организаций. Она имеет 2 штатных работника (у многих экоООр штатных работников нет),

около 200 членов, среди которых значительное число докторов и кандидатов наук, представителей образовательных, культурно-просветительских, молодежных и общественных организаций. Численность добровольцев превышает 3 тыс. человек, в том числе постоянно участвующих около 600 человек, учредителями являются 3 человека.

У НКО, не являющихся общественными объединениями, территориальный масштаб деятельности Минюстом РФ не фиксируется. В то же время по этому параметру большинство из экоНО Иркутской области можно отнести к региональным. Спектр их деятельности довольно широк. Наиболее часто, согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, это образовательная, издательская деятельность, оказание туристических услуг, услуг по очистке сточных вод и др.

К наиболее известным экоНО, оказывающим существенное воздействие на «экологическую жизнь» региона, относятся молодежный благотворительный фонд «Возрождение Земли Сибирской» (МБФ «ВЗС»), некоммерческое партнерство «Защитим Байкал вместе», негосударственное учреждение культуры «Социально-экологическая экспедиция ИнтерБАЙКАЛ» (Экспедиция ИнтерБАЙКАЛ).

Большинство экоНО имеют штатных сотрудников и ими привлекаются граждане на временную оплачиваемую работу, в случае необходимости они мобилизуют и добровольных помощников.

Для повышения эффективности своих действий экоНКО осуществляют совместные проекты, создают коалиции. Так, при их участии создано неформальное объединение «Байкальское движение». Формами его деятельности является проведение публичных мероприятий (пикетов, митингов) в строгом соответствии с действующим законодательством. Оно оказало существенное воздействие на принятие многих природоохранных решений органами власти, в том числе на решение о закрытии Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, а также на строительство нефтяного трубопровода вне бассейна Байкала.

## Факторы, способствующие созданию и функционированию экоНКО

Создание и функционирование экоНКО связано с институциональными ответами на наличие экологических рисков и проблем, как реальных, так и потенциальных. Факторами, способствующими им, являются социально-экономические условия поселений, природные особенности территории их местонахождения, уровень развития в них гражданского общества.

При анализе распространения экоНКО во всех регионах России нами выявлена положительная корреляция (очень слабая для ОО и слабая для НО) между величинами регионального продукта на душу населения (по его уровню Иркутская область находится в первой четверти регионов России) и количеством экоНКО.

Развитие добывающих отраслей, электроэнергетики, цветной и черной металлургии, горнодобывающей, нефтехимической, лесной и целлюлозно-бумажной промышленности обусловило в Иркутской области создание крупных городов. В них проживает 75 % населения. С одной стороны, они являются центрами экологической культуры, а с другой — центрами многочисленных экологических проблем. В них из-за высоких уровней загрязнения воздуха сложилась неблагоприятная экологическая обстановка.

Указанное определяет, что на момент исследования в городах располагались все экоНКО Иркутской области. В г. Иркутск регистрационный адрес имели 80 % из них (доля всех НКО, находящихся здесь, от всего количества НКО Иркутской области составляет 60 %), остальные располагались в Ангарске, Байкальске, Братске, Усть-Илимске, Усть-Куте.

Существенным фактором функционирования экоНКО является их материальная обеспеченность. Они финансируются главным образом через пожертвования частных лиц и бизнеса, членских взносов, собственную хозяйственную деятельность. В настоящее время в Иркутской области подавляющее большинство из них испытывает финансовые затруднения.

Социальная ориентированность экоНКО определяет возможность их финансирования на основе целевых государственных и муниципальных программ. Одним из основных путей их реализации является проведение региональных конкурсов социально значимых проектов «Губернское собрание общественности Иркутской области» [22]. Они проводятся с 2001 г. (с перерывом в 2008 и в 2009 гг.). В настоящее время их ежегодные фонды (в 2013, 2014 гг. около 24 млн руб.) формируются на паритетных началах за счет средств регионального бюджета и федеральных субсидий, выделяемых по итогам федеральных конкурсов региональных программ.

С 2012 по 2014 гг. государственную поддержку получили 168 НКО. Из экоНКО такая поддержка оказана двум организациям: Иркутское отделение ВООП (2012, 2013, 2014) и Экспедиция ИнтерБАЙКАЛ (2012, 2013). Проекты этих организаций (особенно проекты Иркутского отделения ВООП) разработаны и осуществляются с широким привлечением других экоНКО, а также неформальных общественных объединений.

Поддержка молодежных и детских экоОО регулируется законом «Об областной государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений в Иркутской области» [23]. В 2014 г. на предоставление субсидии на возмещение затрат по арендной плате, коммунальным услугам и услугам связи, транспортным расходам, приобретения инвентаря и оборудования предусмотрено 3,4 млн руб. Реестры поддерживаемых организаций формируются ежегодно в соответствии с приоритетными направлениями государственной молодежной политики и утверждаются Законодательным собранием Иркутской области. Количество включаемых в них организаций год от года незначительно колеблется [24]. С 2012 по 2014 гг. такую поддержку получили около 90 организаций, в том числе две экоНКО: Иркутская городская общественная организация «Детский Экологический

Союз» и Городская общественная организация «Усть-Кутский детский экологический клуб «Росинка» (ДЭК). Количество их членов находится на уровне 500 и 100 человек.

ЭкоНКО получают помощь и из местных бюджетов. Например, в 2012 г. такую помощь имел ДЭК.

В период становления некоммерческого сектора [17] для многих НКО, в том числе и экоНКО, была существенна финансовая поддержка из-за рубежа. Однако с течением времени она ослабевала. В 2012 г. ее ослаблению способствовал выход закона, регламентирующего подачу отчетов организациями, получающими средства из-за рубежа, и статусе таких организаций в случае осуществления ими политической деятельности. Возможность ее проведения путем участия в избирательных компаниях зафиксирована в уставах некоторых экоНКО. Однако в 2014 г., по данным Избирательной комиссии Иркутской области [25], ни одна из них в выборах не участвовала.

Проведенный анализ базы данных Минюста РФ [13] показал, что среди экоНКО Иркутской области на получение средств от иностранных лиц в 2012 г. указали 7 организаций, а в 2013 г. — только две.

Наличие оз. Байкал на территории Иркутской области оказывает важнейшее влияние на создание и функционирование экоНКО. Многие из них (47 % НО и 39 % ОО) в своих названиях отражают направленность действий на его защиту. Например, Байкальская экологическая волна, Защитим Байкал вместе, Экспедиция ИнтерБАЙКАЛ и т.д.

На охрану Байкала, наряду с местными, региональными и межрегиональными организациями, зарегистрированными в Иркутской области, направлена деятельность многих общероссийских и международных экоНКО, имеющих регистрацию в других регионах, среди которых имеются созданные непосредственно для защиты Байкала, например: Фонд содействия сохранению оз. «Байкал» (Москва), региональные экологические общественные фонды Москвы и Ульяновской области «Чистый Байкал» [13].

Распространенность экоНКО в регионах связана и с развитием в них гражданского общества, в основе которого лежит совокупность неполитических отношений, основанных на праве, информации и доверии. Для выявления их возможного влияния нами использовались данные Минюста РФ и ВШЭ. Коэффициенты корреляции рассчитывались между количеством экоНКО в регионах России [13] и ответами респондентов при опросе ВШЭ [7]. Во-первых, указавших на обладание правом на создание самостоятельных обществ, союзов, а также — правом на выражение собственного мнения и свободу слова, во-вторых, — на информированность о деятельности экоНКО в месте своего проживания, в-третьих — на доверие к экоНКО. Согласно шкале Чеддока, отражающей качественную характеристику корреляции, величины полученных коэффициентов корреляции свидетельствуют, соответственно, об очень слабой, умеренной и заметной силе корреляционной связи.

По указанным установкам населения в рейтинге регионов [7] Иркутская область находится в срединной части.

К наиболее известным относятся следующие экоНКО: Иркутское отделение ВООП, Иркутское отделение РГО, БЭВ, Защитим Байкал вместе, ББТ, МБФ «ВЗС» и некоторые другие. Их известность связана, прежде всего, с активным участием в различных экологических мероприятиях. Однако ей способствует и публикация сведений о деятельности, включая публичные отчеты, в том числе на собственных сайтах и на различных экологических порталах.

О «ведущих» экоНКО информация приводится и в ежегодных государственных докладах о состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области [8], о состоянии оз. Байкал и мерах по его охране [9], в которых введены разделы, освещающие общественное экологическое движение.

Однако не о всех экоНКО информация является доступной. Одной из причин этого является, по всей видимости, недоработка руководителей организаций. В то же время с наличием «широкой» информации о де-



тельности той или иной экоНКО связано доверие к ним граждан и оказание ими поддержки.

#### Выводы

В Иркутской области в течение многих лет наблюдается высокая экологическая гражданская активность. Это определяет создание таких институтов, как экологические некоммерческие организации. На момент исследования они располагались только в городах. Ими оказывается существенное влияние на принятие решений органами власти, в том числе федеральными, а также на экологическое сознание населения, что способствует реализации социально значимых проектов органов власти и бизнеса.

Создание и функционирование экоНКО определяется комплексом факторов, среди которых первые места занимают следующие: 1) финансово-материальная обеспеченность их деятельности; 2) наличие на территории Иркутской области оз. Байкал; 3) информированность о них населения.

Развитие экологического некоммерческого сектора области в значительной мере определяется наличием здесь организаций – лидеров, которые показывают пример, вдохновляют другие организации и в ряде случаев оказывают организационную, координационную и финансовую помощь, реализуя функции комплексных ресурсных центров. Некоторым из них оказывается государственная поддержка.

Зарегистрированные в Иркутской области экоНКО составляют институциональную основу экологической общественной деятельности. Однако наряду с ними здесь действуют и экоНКО, имеющие регистрацию в других регионах, а также общественные объединения, не являющиеся юридическими лицами. Так, в 2013 г., согласно отчету Министерства по физической культуре, спорту и молодежной политике Иркутской области [24], общее количество молодежных и детских объединений (67 организаций на 20 декабря 2013 г.) на порядок превышало число имеющих регистрацию в Минюсте РФ.

#### Литература

1. Экологическая доктрина Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=133908> (дата обращения 10.09.2014).
2. Яницкий О.Н. К вопросу о концепции эко-социального знания // Социологические исследования. 2014. № 4. С. 3-13.
3. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/nekomerz/> (дата обращения 10.10.2014).
4. Доклад о состоянии гражданского общества в Российской Федерации за 2013 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.oprf.ru/files/2014dok/doklad\\_grazhdanskoe\\_obshestvo\\_2013\\_itog.pdf](http://www.oprf.ru/files/2014dok/doklad_grazhdanskoe_obshestvo_2013_itog.pdf) (дата обращения 10.10.2014).
5. Доклады о состоянии гражданского общества [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.opirk.ru/?p=/docs/ezhegodny\\_doklad/](http://www.opirk.ru/?p=/docs/ezhegodny_doklad/) (дата обращения 22.10.14).
6. Динамика развития и текущее состояние сектора НКО в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zircon.ru/upload/>

#### References

1. *Ekologicheskaya doktrina Rossiyskoy Federatsii* (Environmental Doctrine of the Russian Federation). Available at: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=133908> (accessed 10.09.2014).
2. Yanitskiy O.N. *Sotsiologicheskie issledovaniya* (Sociological studies), 2014, no 4, pp. 3-13.
3. *Federalny zakon ot 12.01.1996 № 7-FZ «O nekommercheskih organizatsiyah»* (Federal Law of 12.01.1996 № 7 -FZ «On noncommercial organizations»). Available at: <http://www.consultant.ru/popular/nekomerz/> (accessed 10.10.2014).
4. *Doklad o sostoyanii grazhdanskogo obshhestva v Rossiyskoy Federatsii za 2013 god* (Report on the state of civil society in the Russian Federation for 2013). Available at: [http://www.oprf.ru/files/2014dok/doklad\\_grazhdanskoe\\_obshestvo\\_2013\\_itog.pdf](http://www.oprf.ru/files/2014dok/doklad_grazhdanskoe_obshestvo_2013_itog.pdf) (accessed 10.10.2014).
5. *Doklady o sostoyanii grazhdanskogo obshhestva* (Reports on the state of civil society). Available at: [http://www.opirk.ru/?p=/docs/ezhegodny\\_doklad/](http://www.opirk.ru/?p=/docs/ezhegodny_doklad/) (accessed 22.10.2014).
6. *Dinamika razvitiya i tekushchee sostoyanie sektora NKO v Rossii* (Dynamics of development and current state of the NGO sector in Russia). Available at:

iblock/6d1/090206.pdf (дата обращения 22.10.14).

7. Мерсиянова И.В., Корнеева И.Е. Вовлеченность населения в неформальные практики гражданского общества и деятельность НКО: региональное измерение. М.: НИУ ВШЭ, 2011. 196 с.

8. Государственный доклад О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2013 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecology.irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/Report%202013.pdf> (дата обращения 22.10.14).

9. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1258> (дата обращения 23.10.14).

10. Плюснина В.В. Развитие природоохранной деятельности общественных организаций Бурятии: Последняя треть XIX – начало XXI вв.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Улан-Удэ, 2005. 26 с.

11. Усачева О.А. Деятельность экологических некоммерческих организаций в России и странах Евросоюза: сравнительный анализ: Автореф. дис. ...канд. социол. наук. М., 2013. 22 с.

12. Казаченко Л.Д. Регион как социально-экономическая система // Вестник ЗабГУ. № 1 (104). 2014. С. 135-142.

13. О деятельности некоммерческих организаций. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://unro.minjust.ru> (дата обращения 21.10.2014).

14. Экодело [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecodelo.org/> (дата обращения 21.10.2014).

15. Информационно-экологический центр [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecoinfcenter.org/> (дата обращения 21.10.2014).

16. Экокультура [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecoculture.ru/> (дата обращения 21.10.2014).

17. Защитим Байкал вместе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zbv-baikal.ru/> (дата обращения 23.10.2014).

18. Сараев В.Г., Галес Д.А. Становление некоммерческих организаций в Иркутской области // География и природные ресурсы. 2011. № 3. С. 117-124.

19. Лисаускене М.В., Лихачева Т.И., Грищанина З.В., Лисаускайте Ю.В. Экологические движения и экологическое сознание в Прибайкалье // Социологические исследования. 1999. № 8. С. 111-116.

<http://www.zircon.ru/upload/iblock/6d1/090206.pdf> (accessed 22.10.2014).

7. Mersyanova I. V., Korneeva I. E. *Vovlechennost naseleniya v neformalnye praktiki grazhdanskogo obshhestva i deyatelnost NKO: regionalnoe izmerenie* [The involvement of the population in the informal practices of civil society and NKO activities: regional dimension]. Moscow: NIU VShE, 2011. 196 p.

8. *Gosudarstvenny doklad «O sostoyanii i ob ohrane okruzhayushhey sredy Irkutskoy oblasti v 2013 godu»* (State report on the state and protection of the environment of the Irkutsk region in 2013). Available at: <http://ecology.irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/Report%202013.pdf> (accessed 22.10.2014).

9. *Gosudarstvenny doklad «O sostoyanii ozera Baikal i merah po ego ohrane»* (State Report «On the state of Lake Baikal and the measures for its protection»). Available at: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1258> (accessed 23.10.2014).

10. Plyusnina V. V. The development of environmental performance of public organizations of Buryatia: Last third of XIX - the beginning of XXI centuries [Razvitie prirodoohrannoy deyatelnosti obshhestvennyh organizatsiy Buryatii: Poslednyaya tret XIX – nachalo XXI vv.]: Abstract. dis. ... cand. of historical sciences). Ulan-Ude. 2005. 26 p.

11. Usacheva O. A. The activities of non-profit environmental organizations in Russia and the European Union: a comparative analysis [Deyatelnost ekologicheskikh nekommercheskikh organizatsiy v Rossii i stranah Evrosoyuza: sravnitelny analiz]: Abstract. dis. ...cand. sociol. sciences. Moscow, 2013. 22 p.

12. Kazachenko L. D. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 1 (104). P. 135-142.

13. *O deyatelnosti nekommercheskikh organizatsiy* (The activities of non-profit organizations). Available at: <http://unro.minjust.ru> (accessed 21.10.2014).

14. *Ekodelo* (Ecodele). Available at: <http://ecodelo.org/> (accessed 21.10.2014).

15. *Informatsionno-ekologicheskij tsentr* (Information and Environmental Center). Available at: <http://www.ecoinfcenter.org/> (accessed 21.10.2014).

16. *Ekokultura* (Eco-culture). Available at: <http://www.ecoculture.ru/> (accessed 21.10.2014).

17. *Zashhitim Baikal vmeste* (Defend Baikal together). Available at: <http://zbv-baikal.ru/> (accessed 23.10.2014).

18. Saraev V. G., Gales D. A. *Geografiya i prirodnye resursy* (Geography and natural resources), 2011, no 3, pp. 117-124.

19. Lisauskene M. V., Lihacheva T. I., Gritsinina Z. V., Lisauskayte Yu. V. *Sotsiologicheskie issledovaniya* (Sociological studies), 1999, no 8, pp. 111-116.

20. Белая книга Байкальского региона. Улан-Удэ: Изд-во «Экос», 2010. 40 с.

21. Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/obob/> (Дата обращения 23.10.2014).

22. Губернское собрание общественности Иркутской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.irkobl.ru/sites/ngo/sotsialno\\_orientirovannye\\_nekommercheskie\\_organizatsii/gubernskoe\\_sobranie\\_obshchestvennosti\\_irkutskoy\\_oblasti/](http://www.irkobl.ru/sites/ngo/sotsialno_orientirovannye_nekommercheskie_organizatsii/gubernskoe_sobranie_obshchestvennosti_irkutskoy_oblasti/) (Дата обращения 23.10.2014).

23. Закон Иркутской области от 25 декабря 2007 г. № 142-ОЗ «Об областной государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений в Иркутской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/irkutsk/169136/#ixzz3HgGvUxVA/> (дата обращения 10.10.2014).

24. Отчеты министерства // Министерство по физической культуре, спорту и молодежной политике Иркутской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://irk sportmol.ru/otcheti\\_ministerstva/otcheti\\_ministerstva\\_1.php](http://irk sportmol.ru/otcheti_ministerstva/otcheti_ministerstva_1.php)

25. Избирательная комиссия Иркутской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.irkutsk.izbirkom.ru/> (дата обращения 23.10.2014).

20. *Belaya kniga Baikalskogo regiona* [White Paper of the Baikal region]. Ulan-Ude: Izd-vo «Ecos», 2010. 40 p.

21. *Federalny zakon ot 19.05.1995 № 82-F3 «Ob obshhestvennyh obedineniyah»* (Federal Law of 19.05.1995 № 82 -F3 «On Public Associations»). Available at: <http://www.consultant.ru/popular/obob/> (accessed 23.10.2014).

22. *Gubernskoe sobranie obshchestvennosti Irkutskoy oblasti* (Provincial public meeting in Irkutsk region). Available at: [http://www.irkobl.ru/sites/ngo/sotsialno\\_orientirovannye\\_nekommercheskie\\_organizatsii/gubernskoe\\_sobranie\\_obshchestvennosti\\_irkutskoy\\_oblasti/](http://www.irkobl.ru/sites/ngo/sotsialno_orientirovannye_nekommercheskie_organizatsii/gubernskoe_sobranie_obshchestvennosti_irkutskoy_oblasti/) (accessed 23.10.2014).

23. *Zakon Irkutskoy oblasti ot 25 dekabrya 2007 g. № 142-OZ «Ob oblastnoy gosudarstvennoy podderzhke molodezhnyh i detskikh obshhestvennyh obedineniy v Irkutskoy oblasti»* («On the regional state support for youth and children's organizations in the Irkutsk region»). Available at: <http://www.garant.ru/hotlaw/irkutsk/169136/#ixzz3HgGvUxVA/> (accessed 10.10.2014).

24. *Otchety ministerstva* (Reports of the Ministry). Available at: [http://irk sportmol.ru/otcheti\\_ministerstva/otcheti\\_ministerstva\\_1.php](http://irk sportmol.ru/otcheti_ministerstva/otcheti_ministerstva_1.php) (accessed 10.10.2014).

25. *Izberatelnaya komissiya Irkutskoy oblasti* (The Election Commission of the Irkutsk region). Available at: <http://www.irkutsk.izbirkom.ru/> (accessed 23.10.2014).

### Коротко об авторе

**Сараев В.Г.**, канд. геогр. наук, ст. науч. сотрудник, лаборатория экономической и социальной географии, ФГБУН Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук, г. Иркутск, Россия  
soclab@irigs.irk/ru, saraev-1952@mail.ru

**Научные интересы:** социальная география, демография и медицинская география, география некоммерческих организаций

### Briefly about the author

**V. Saraev**, candidate of geographical sciences, senior scientific worker, Laboratory of Social Geography, Institute of Geography named after V.B. Sochavy, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Irkutsk, Russia

**Scientific interests:** social geography, demography and medical geography of nonprofit organizations



УДК: 327.8

Фомина Марина Николаевна  
Marina Fomina



## СТРАТЕГИЯ КУЛЬТУРНОГО РЕСУРСА РОССИЙСКОГО И КИТАЙСКОГО ВАРИАНТОВ «МЯГКОЙ СИЛЫ»

## STRATEGY OF CULTURAL RESOURCES OF THE RUSSIAN AND CHINESE VERSIONS OF «SOFT POWER»

---

Статья посвящена анализу политики «мягкой силы» в России и в Китае. Автор показывает, что политика «мягкой силы» имеет гуманитарное содержание. Культурный ресурс государства формирует направление политики «мягкой силы» и ее стратегию. Стратегия «мягкой силы» реализуется через систему научных центров и институтов. Культурный ресурс воплощен в национальной идее. Для России политика «мягкой силы» ассоциируется с внутренней и внешней политикой Китая. Если Китай стремится через политику «мягкой силы» реализовать свои традиционные ценности, то Россия – начинает выбирать инструменты этой политики. Российский вариант «мягкой силы» – это позиция России за рубежом, это ее имидж. Для Китая и России реализация политики «мягкой силы» – это степень влияния государства на международной арене

*Ключевые слова:* Россия, Китай, стратегия культурной политики, концепция «мягкая сила», культурный ресурс

The article analyzes the policy of «soft power» in Russia and China. The author shows that the policy of «soft power» has a humanitarian content. The cultural resource of the state forms the policy of «soft power» and its strategy. The strategy of «soft power» is realized through the system of research centers and institutes. The cultural resource is embodied in the national idea. For Russia, the policy of «soft power» is associated with domestic and foreign policy of China. If China strives for to realize its traditional values through a policy of «soft power», then Russia – begins to choose the tools of this policy. The Russian version of «soft power» – is its position abroad. It is Russia's image. For China and Russia the implementation of the «soft power» policy is a certain degree of state's influence in the international arena

*Key words:* Russia, China, strategy of cultural policy, concept of «soft power», cultural resource

---

В Посланиях Федеральному собранию (2013 и 2014) президент России В. Путин отметил, что повышается уровень ответственности России в мире как ключевого центра влияния, который активно участвует в формировании новой полицентричной международной системы, в решении ключевых глобальных и региональных проблем. Это явилось очередным фактом, подтверждающим необходимость не толь-

ко формирования системы механизмов и инструментов российской «мягкой силы», которая сегодня на международной арене в большей степени представлена деятельностью Россотрудничества, как аналога американского агентства по международному развитию (USAID), и Российского Союза Молодежи (РСМ), но и необходимостью их осмысления, систематизации и конкретизации форм и направлений их деятельности

на уровне междисциплинарных исследований.

Проанализировав концепцию «мягкой силы» (с учетом развития ее цивилизационных этапов), можно определить следующее: идеолог «мягкой силы» Дж. Най [15] обосновывал концепцию как внешнеполитическую стратегию, направленную на поддержание положительного имиджа страны, что достигается благодаря добровольной поддержке союзников. По его мнению, этому способствуют привлекательность культуры, политических идеалов и внешней дипломатии, которые позиционирует страна на международную арену. Следует заметить, что политический эффект от представления культуры не является для нас новацией, так как именно она (культура) позволила миру узнать и понять «русскую душу», «православную веру» и «русский характер». Этот эффект отметил китайский коллега: мягкая сила «представляет собой мудрость и стратегию государства» [6; 149].

Технология «мягкой силы» Европейских стран (Нобелевская премия, европейский рынок, публичная дипломатия, Болонский процесс и другие) всегда была конкурентноспособной. Неслучайно, именно английский язык (в английском варианте, а не американский английский) является межгосударственным языком общения, деловых контактов; европейская живопись, литература, музыкальные произведения пользуются мировым признанием, а европейские модельеры диктуют женщинам мира не только стиль моды, но и стиль жизни.

Для российской политики понятие «мягкая сила» стало в последние годы привычно, ассоциировавшись, в большей степени, с проявлением реализации как внутренней, так и внешней политики КНР. Характерное направление организации исследований по возникающим вопросам глобальной политики в Китае находит свое воплощение в системах научных институтов и центров. Так, например, вопросы деятельности (программирование и прогнозирование) Шанхайской организации

сотрудничества (ШОС) представлены в мире самым большим количеством специализированных научно-исследовательских организаций. К ним относятся Китайский центр исследований ШОС, центр исследований ШОС при Китайской научной академии, отдел по исследованию ШОС в Китайском институте изучения международных вопросов, научный центр исследования ШОС Фуданьского университета, научный центр исследования ШОС Шанхайской научной академии, научный институт исследования ШОС Восточно-Китайского педагогического университета и Китайского банка развития, институт общественной дипломатии по исследованиям ШОС Шанхайского университета и многие другие [9; С. 115].

Можно предположить, что Китай опережает и страны западной Европы, и США по количеству и разнообразию разветвленной системы научных структур, деятельность которых посвящена исследованиям России: Научный центр исследования Северо-Восточной Азии Хэйлунцзянского университета, г. Харбин; Научный центр исследования Северо-Восточной Азии провинции Цзилинь, г. Чанчунь, провинция Цзилинь; Институт исследования российских проблем по Восточной Европе и Центральной Азии Китайской социальной Академии наук, г. Пекин; Научный центр исследования России при Дипломатической академии, г. Пекин; Научный центр исследования Северо-Восточной Азии, г. Пекин; Научный институт исследований России при Социальной академии наук провинции Цзилинь, г. Чанчунь провинции Цзилинь; Научный институт исследования России Хэйхэского института, г. Хэйхэ; Научный центр исследования России при Социальной академии наук провинции Ляонин, г. Айшань. И это — только некоторые институты и центры, в основном расположенные на Северо-Востоке Китая.

Обращение партийных деятелей Китая к «мягкой силе» впервые озвучено в октябре 2007 г. на XVII съезде партии, где определены основные направления ее формирования:



1) создать систему «стержневых социалистических ценностей», чтобы увеличить «притягательные и цементирующие силы социалистической идеологии»;

2) сформировать «гармоничную культуру, воспитывать цивилизованные нравы»;

3) распространять «национальную культуру, строить общий духовный очаг китайской нации»;

4) продвигать «новаторство в культуре, усиливать жизненную силу» ее развития [6; С. 150].

За год до этого, на ноябрьской Восьмой Всекитайской конференции представителей литературы и искусства, в выступлении партийного лидера Ху Цзиньтао, как пишет господин Лю Цзайци, замечено, что «перед лицом великого течения, в котором сливаются разные идеи и культуры», «перед лицом многообразия и оживления культурной жизни общества» Китаю предстоит решить проблему — «как точно ориентировать развитие культуры», «создавать новую блестящую страницу национальной культуры, увеличивать международную конкурентоспособность культуры» и «повышать «мягкую силу» государства» [6; С. 151].

Эта установка направлена на то, чтобы в рамках развития национальной культуры повысить роль китайской культуры на международной арене, а культурной продукции (культурной индустрии, как чаще пишется в китайских источниках — замечание МФ) — на мировом рынке. Таким образом, как отмечают О. Борох и А. Ломанов, обращение Компартии к американской концепции «мягкой силы» говорит о способности «китайского руководства впитывать полезные зарубежные идеи» [16]. Предполагаю, что к сказанному можно добавить, что речь идет не только о «способности впитывать», а в большей степени, о способности выстраивать стратегию, отражающую концепцию Дэн Сяопина, смысл которой состоит в том, чтобы ждать своего времени и развивать свой потенциал.

И, как любая политическая задача, поставленная на государственном уровне, эта проблема получила не только научное

обоснование (через концепцию социальной гармонии), но и институциональную поддержку. Это мы видим в системе организации научных исследований «мягкой силы», поддержанных Министерством просвещения КНР, определившего, как отмечает Лю Цзайци, финансовую поддержку для реализации «Исследований строительства «мягкой силы» и стратегии развития Китая» [6; С. 155]; это определено в программах Государственного центра по исследованиям «мягкой силы» в сфере культуры при Институте международных отношений Пекинского университета. По мнению министра культуры КНР Цай У, Центр не столько будет распространять китайские ценности и повышать национальный имидж, сколько станет гарантией «китайской мечты», так как именно культура является ключевой стратегической сферой для Китая [17]. Вопросам и проблемам развития «мягкой силы» также посвящены и работы китайских ученых Ван Цзяньцзюнь, Ян Цземянь, Юй Синьтянь [11], Лю Цзайци [6] и других.

На фоне общей информации о китайской «мягкой силе» разговор о российском варианте только намечается. Россия не имеет таких аналогов, нет масштабных проектов, в которых бы отношение к национальной культуре было бы как к доминирующему, ключевому явлению не только в нашем, но и в мировом пространстве. А с другой стороны, насколько правомочно употреблять данное понятие («мягкая сила») применимо к нашей культуре, ментальности, психологии? Насколько оно будет содержательно наполнено, как оно будет соотноситься с тем смыслом, который ему свойственен?

В контексте сказанного следует заметить, что на уровне политического диалога в публицистических статьях понятие российские инструменты «мягкой силы» стало не только появляться, но и обсуждаться. Тем не менее, время для его комплексного исследования «наступило вчера». Это обусловлено уже тем, что начиная с 2012 г. (когда В. Путин обратил на нее внимание общественности), российские инструменты реализации «мягкой силы» — объект не

только внимания политических сообществ, но и исследований, т.к. они стали альтернативным фактором международного влияния.

Российские исследования «мягкой силы» представлены в контексте глобальных проблем [10], национальной безопасности и внешней политики России [4] и др. В контексте региональных российско-китайских отношений смысловая доминанта данного понятия, прежде всего, определяется, именно, культурными факторами, которые выступают инструментарием «мягкой силы» [1]. Поэтому анализ работ как российских, так и китайских авторов позволяет сделать вывод о том, что элементы культуры в качестве измеримых объектов становятся реальными инструментами китайской «мягкой силы» [7].

Следует сказать, что в России нет ни одного центра, подобного китайскому. Как было отмечено в одном из выступлений Президента РФ В. Путина, Россия только начинает понимать, что национальные интересы и проблемы национальной безопасности имеют достаточно мощный фактор позиционирования государственных интересов за рубежом — это инструменты «мягкой силы». Непризнание этого факта раньше привело к тому, что сегодня Россия располагает около 60 научными и культурными центрами за рубежом, а Китай — около 1000. По сей день программа по работе с соотечественниками, Университеты ШОС, культурная дипломатия и т.п. не выполняют в достаточной мере задачи позиционирования России за рубежом, в целом, и, в частности, в КНР. Руководитель Центра политического анализа П. Данилов [19] отмечает, что российские инструменты soft power хоть и «молодые», тем не менее, имеют и степень влияния и востребованы на международном пространстве. Но если мыслить сферу распространения, то, по мнению аналитика, это — не только внешний, но и внутренний вектор, который должен быть направлен на развенчание «черных мифов» о России.

И если на европейском пространстве, как отметил в своем интервью Министр

иностраннных дел С. Лавров [18], российская политика «мягкой силы» себя, хоть и с опозданием, утвердила через комплекс различных инструментов (фонд «Русский мир», телеканал Russia Today, программы мобильности ведущих университетов, программы Россотрудничества и т.п.), то на северо-восточном азиатском пространстве позиционирование России осуществляется больше в рамках регионального (Дальневосточного, Амурского, Забайкальского и т.п.) сотрудничества.

В данном контексте стоит отметить, что на региональном уровне российско-китайского сотрудничества реализация как с китайской, так и с российской стороны инструментов «мягкой силы» является показателем открытости государств, одним из результатов модернизации, вектором движения от межкультурного взаимодействия к культурному и политическому диалогу. Если сделать акцент на понятие «региональный уровень российско-китайского сотрудничества», то это не значит, что с китайской стороны присутствует некая «особая» составляющая в системе данных отношений. Об этом говорит тот факт, что российско-китайское трансграничье является уникальным региональным российским и китайским феноменом. С каждым годом Россия все больше укрепляет статус международного игрока, который перешел из категории «hard power» в «soft power», что для китайских партнеров давно стало критерием в политике международных отношений.

Представляет научный интерес «Аналитический доклад» П.Б. Паршина, в котором автор выделяет основные показатели «мягкой силы» в России и степень их не только реализации, но и признания на международной арене [8; 35-36]. Так, из 13 показателей российских параметров «мягкой силы» только историческое наследие находится в мире на высоком уровне восприятия. В отношении культуры П.Б. Паршин дает двойную характеристику, которая позволяет рассматривать ее как высокую — элитарная культура (но спрос на нее за рубежом только на уровне избран-

ных) и как неконкурентоспособную – массовая культура (за редким исключением тех имен, которые пользуются за рубежом признанием). Поэтому целенаправленная политика государства должна определить такую стратегию, которая позволила бы разрешить этот баланс. Как отмечал еще летом 2014 г. А. Володин [20], на уровне правительства идет подготовка проекта «О комплексной стратегии расширения гуманитарного влияния Российской Федерации в мире», который, по мнению экспертов, должен регламентировать российскую политику «мягкой силы».

В завершение считаю необходимым определить некоторые ключевые точки, которые были поставлены в данной статье. Почему «точки», а не «многоточие»? Потому что, если вспомнить Пифагора, именно «точка» – начало всего.

Первая. В «Концепции внешней политики», которая была принята в 2013 г., отмечено в ст. II.20, что «неотъемлемой составляющей современной международной

политики становится «мягкая сила» – комплексный инструментальный решения внешнеполитических задач», а в ст. III.39.о. – необходимо формировать положительный образ России, работать над механизмами реализации «мягкой силы» [21].

Вторая. Если ориентироваться на опыт Китая, то можно сказать, что «мягкая сила» представляет два уровня: первый – внутренний, реализуется благодаря постановке национальной идеи; второй – внешний, раскрывает и обосновывает положение государства на международной арене. Если на первом уровне «мягкая сила» (как в России, так и в Китае) направлена на формирование стратегии, то на втором – на создание имиджа.

Третья (заключительная). О каком бы варианте «мягкой силы» (европейский или американский, китайский или индийский) мы не говорили, акцентирование будет на гуманитарной, ценностной, мировоззренческой, ментальной и пр. ее составляющей.

## Литература

1. Абрамов В.А., Шуфан Я. Культурные индустрии как механизм реализации ценностного потенциала «мягкой силы» Китая // Вестник Забайкальского государственного университета. 2011. № 7.
2. Абрамова Н.А. Китайская культура и ее трансляция в социокультурное пространство России // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2010. № 3.
3. Клиентов М.А., Кучинская Т.Н. «Мягкая сила» китайского «нового регионализма» в социокультурном пространстве мира // Успехи современного естествознания. 2012. № 5.
4. Должиков В.А., Протасов А.В. «Мягкая сила» как ресурс внешней политики России // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. 2014. № 37.
5. Русакова О.Ф. Дискурс soft power во внешней политике // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2012. № 32.
6. Лю Цзайци. «Мягкая сила» в стратегии развития Китая // Полис. 2009. № 4. С. 118-121.
7. Морозова В.С. РФ и КНР: межкультурное взаимодействие в контексте трансформации региональной культуры (на примере Забайкальского

## References

1. Abramov V.A., Shufan Ya. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2011, no. 7.
2. Abramova N.A. *Gumanitarnii i sotsialno-ekonomicheskie nauki* (Humanities and social and economic sciences), 2010, no. 3.
3. Klientov M., Kuchinskay T. *Uspehi sovremenogo estestvoznaniy* (Successes of contemporary natural sciences), 2012, no. 5.
4. Dolzhikov V., Protasov A. *Aktualnii voprosi obshchestvennih nauk: sotsiologiya, politologiya, filosofiya, istoriya* (Actual problems of social sciences: sociology, political science, philosophy, history), 2012, no. 37.
5. Rusanova O. *Vestnik Yuzhno-uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriy; Sotsialno-gumanitarnii nauki* (Bulletin of the South Ural State University. Series: Social sciences and humanities), 2012, no. 32.
6. Lyu Tszaitzi. *Polis* (Polis), 2009, no. 4.
7. Morozova V. *Problemi Dalnego Vostoka* (Problems of the Far East), 2010, no. 2.

края) // Проблемы Дальнего Востока. 2010. № 2. С. 135-140.

8. Паршин П.Б. Проблематика «мягкой силы» во внешней политике России: Аналитические доклады. Вып. 1 (36). М.: изд-во МГИМО, 2013. 40 с.

9. Чжан Ф. Размышление об исследованиях Шанхайской организации сотрудничества в Китае // Научно-образовательное и культурное сотрудничество стран-участниц ШОС: XII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2-х ч. Ч. 1. Чита, ЗабГУ, 2014. С. 113-117.

10. Чумаков А.Н. «Мягкая сила» как способ решения проблем в глобальном мире // Век глобализации. 2014. № 2. С. 192-195.

11. Ван Цзяньцзюнь. Жуань шили «шэн вэй» (Повышение «статуса» мягкой силы) // Ляован синьвэнь чжоукань. 2007. № 11.

12. Ян Цземьянь. Чжунго дуй жуань шили дэ таньсо: цзовэй гунгун чаньшинь дэ гоцзи тиси гуань (Китай о мягкой силе: взгляд на международную систему как общее достояние) // Гоцзи вэньти лунтань. 2007. № 48.

13. Юй Синьтянь. Жуань лилян цзяньшэ юй Чжунго дувай чжань-люэ (Строительство мягкой силы и внешняя стратегия Китая) // Гоцзи вэньти лунтань. 2007. № 48.

14. Цюаньцихуа бэйцин ся Чжунго вэньхуа цинчжэнли яньцзю (Исследование конкурентности китайской культуры в условиях глобализации / под ред. Центральной партийной школы КПК XIX созыва. Бейцзин, 2004.

15. Joseph S. Nye. *Soft Power: The Means To Success In World Politics*. New York: Public Affairs, 2004. 191p.

16. Борох О., Ломанов А. От «мягкой силы» к «культурному могуществу» / Россия в глобальной политике. 2012. № 4 Режим доступа: <http://www.globalaffairs.ru/number/Ot-myagkoi-sily-k-kulturnomu-moguschestvu-15643>

17. При Пекинском университет учрежден Государственный центр по исследованиям «мягкой силы» в сфере культуры. Россия: Сайт Центрального телевидения Китая. Режим доступа: <http://www.cntv.ru/2014/09/30/ARTI1412039576447119.shtml>

18. С. Лавров. Мы начали осваивать инструменты «мягкой силы» позже их изобретателей. Сайт: Российский Совет по международным делам. Режим доступа: [http://russiancouncil.ru/inner/?id\\_4=2878#top](http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=2878#top)

19. Александр Борисов. Эксперты обсудили «мягкую силу России». Сайт: Российская газета. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/10/31/sila-site.html>

8. Parshin P. *Problematika «Mygkoy sili» vo vneshnei politike Rossii: Analiticheskie dokladi* [The problem of «soft power» in Russian foreign policy: Analytical report]. Issue 1 (36). Moscow: izd-vo MGIMO, 2013. 40 p.

9. Chyan Fan. *Nauchno-obrazovatelnoe I kulturnoe sotrudnichestvo stran-uchastnits SHOS: XII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (Scientific, educational and cultural cooperation between the ShOC member states: HP Intern. scientific and practical. conf.): v 2-h ch. Ch. 1. Chita: ZabGU, 2014.

10. Chumakov A. *Vek globalizatsii* (Age of globalization), 2014, no. 2.

11. Van Tszzyantszyun. *Lyaovan sinvyen chzhoukan* (Liaowang sinven chzhoukan), 2007, no. 11.

12. Yan Tszemyan. *Gotszi vyenti luntan* (Guoji venti luntan), 2007, no. 48.

13. Yuj Sintyan. *Gotszi vyenti luntan* (Guoji venti luntan), 2007, no. 48.

14. *Tsyuancihua byeytszin sya Chzhungo vyen-hua tszinchzhyenli yantszyu* [Tsyuantsihua Peiching Xia Zhongguo Wenhua tszinchzhenli yanjiu (Research competitiveness of Chinese culture in the globalizing world)]. Bejczin, 2004.

15. Joseph S. Nye. *Soft Power: The Means To Success In World Politics* [Soft Power: The Means To Success In World Politics]. New York: Public Affairs, 2004. 191 p.

16. Boroh O., Lotmanov A. *Rossiya v globalnoi politike* (Russia in Global Affairs), 2012, no. 4 Available at: <http://www.globalaffairs.ru/number/Ot-myagkoi-sily-k-kulturnomu-moguschestvu-15643>

17. *Pri Pekinskom universite uchreydeh Gosudarstvennii tsentr po issledovaniam «Mygkoy sili» v sfere kulturi* [Peking University established the State Research Centre of «soft power» in the field of culture]. Rossiya: Sait Tsentralnogo televideniya Kitaya Available at: <http://www.cntv.ru/2014/09/30/ARTI1412039576447119.shtml>

18. S. Lavrov. *Mi nachali osvivaivat instrumenti «mygkoy sili» pozhe ih izobretateley. Sait: Rossiiskii Sovet po mezhdunarodnim delam* [We began to explore the tools of «soft power» after their inventors] Available at: [http://russiancouncil.ru/inner/?id\\_4=2878#top](http://russiancouncil.ru/inner/?id_4=2878#top)

19. Aleksandr Borisov. *Eksperti obsudili «mygkuy silu Rossii»* [The experts discussed the «soft power of Russia»] Website: Rossiyskaya Gazeta Available at: <http://www.rg.ru/2014/10/31/sila-site.html>

20. Алексей Володин. Россия и «мягкая сила»: Сайт Российские тенденции. Режим доступа: <http://rostend.su/node/1859>

21. Концепция внешней политики Российской Федерации. Сайт: Кремль. Режим доступа: <http://news.kremlin.ru/media/events/files/41d447a0ce-9f5a96bdc3.pdf>

20. Aleksei Volodin. *Rossiya i «mygkay sila»* (Russia and «soft power») Available at: <http://rostend.su/node/1859>

21. *Kontseptsiy vneshney politiki Rossiiskoy Federatsii* [The Foreign Policy Concept of the Russian Federation]: Website: Kremlin Available at: <http://news.kremlin.ru/media/events/files/41d447a0ce-9f5a96bdc3.pdf>

**Коротко об авторе**

**Briefly about the author**

**Фомина М.Н.**, д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры «Философия», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
[marf\\_05@mail.ru](mailto:marf_05@mail.ru)

**M. Fomina**, doctor of philosophical sciences, professor, Philosophy department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** философия культуры, методология культуры, методология диалога, глобализация

**Scientific interests:** the philosophy of culture, culture methodology, methodology of dialogue, globalization





## Экономические науки

УДК 336.14



*Баранова Ольга  
Александровна  
Olga Baranova*



*Түмунбаярова Жаргал  
Баировна  
Zhargal Tumunbayarova*



*Юрченко Татьяна  
Александровна  
Tatiana Yurchenko*

### КЛАССИФИКАЦИЯ БЮДЖЕТНЫХ РИСКОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ ДОХОДОВ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### CLASSIFICATION OF BUDGETARY RISKS AFFECTING THE INCOME LEVEL OF REGIONAL BUDGETS

Отмечено, что управление бюджетными рисками относится к числу перспективных, но недостаточно проработанных направлений совершенствования общественных финансов. При этом интерес к исследованию этого явления с каждым годом неуклонно растет. На всех стадиях бюджетного процесса вероятен бюджетный риск, возникающий под влиянием политических, экономических и природных факторов. Однако на стадиях составления, утверждения, исполнения, контроля бюджета субъекта Российской Федерации в современном бюджетном процессе понятие «бюджетный риск» практически не используется.

При этом по структуре бюджета бюджетные риски могут возникнуть как в доходной части бюджета, так и расходной. Бюджетные риски рассматриваются для доходов бюджета субъекта Российской Федерации.

На доходную часть бюджета региона влияют изменение бюджетного и налогового законодательства, налоговая и бюджетная политика, межбюджетные отношения, взаимосвязь региона с федеральным центром, эффективное администрирование налоговых и неналоговых доходов, качественное управ-

Managing fiscal risks is one of the promising, but the less-developed areas of insufficient improvement of public finances. This interest in the study of this phenomenon every year is growing steadily. At each stage of the budget process is unique for each subject of the Russian budget system involves a large number of participants in the budget process, and management decisions are made that affect the parameters of the budget. Uncertainty conditions for implementation of the budget process, caused primarily by political, economic and natural factors influence the risk budget. However, at stages of drawing up, approval, execution, control the budget of the RF subject in the modern budget process, the term «fiscal risk» is almost never used. Thus the structure of the budget fiscal risks may arise as to the revenue side and the expenditure. In this article, fiscal risks are considered to revenue budget of the Russian Federation.

Thus the revenue part of the budget of the region is affected by: changes in budget and tax legislation, tax and fiscal policy, intergovernmental relations, relationship of the region with the federal center, effective administration of tax and non-tax revenues, quality management of available resources, quality of information

ление имеющихся ресурсов, качественное предоставление информации социально-экономического развития региона, фискальная и инвестиционная политика и др.

Выявление и минимизация бюджетных рисков на разных стадиях бюджетного процесса позволяет разработать мероприятия по укреплению доходной базы бюджетов субъектов Российской Федерации. Поэтому для идентификации и оценки рисков, влияющих на уровень доходов бюджетов субъектов Российской Федерации, бюджетные риски необходимо классифицировать по основным признакам.

Рассмотрены подходы к определению «классификация рисков» различных исследователей. На основе подходов введено авторское понятие классификации бюджетных рисков. Представлены основные подходы к содержанию и классификации бюджетных рисков. Дана авторская классификация бюджетных рисков в зависимости от цели исследования, а также характеристика различных групп бюджетных рисков, влияющих на уровень доходов региональных бюджетов. Проанализировано влияние различных групп рисков на доходы региональных бюджетов

*Ключевые слова:* риск, бюджетный риск, классификация бюджетных рисков, бюджет, бюджетный процесс

provision of the region's socio-economic development, fiscal and investment policies, and others.

Identifying and minimizing of fiscal risks at different stages of the budget process allows the development of measures to strengthen the revenue base budgets of the Russian Federation. Therefore, for the identification and evaluation of risks affecting the income level of the budgets of subjects of the Russian Federation, fiscal risks should be classified on the basic features. The article discusses the approaches to the «risk classification» definition given by various researchers. Based on the consideration of approaches copyright term fiscal risk classification is introduced. The article presents the main approaches to the content and classification of fiscal risks. The author's classification of budgetary risks, depending on the purpose of study is presented. The characteristics of the different groups of budgetary risks affecting the income level of the regional budgets are also given. The influence of different risk groups on revenues of regional budgets is analysed

*Key words:* risk, risk budget, budgetary classification of risks, budget, budget process

---

**В** условиях экономической неопределенности и нестабильности, влияния кризисных явлений, изменений факторов внешней и внутренней среды важно поддерживать стабильность бюджетной системы. В этой связи большое значение приобретает изучение бюджетных рисков и их минимизация.

В настоящее время бюджетные риски в экономической науке остаются недостаточно изученными. При этом интерес к исследованию этого явления с каждым годом неуклонно растет. Задачей настоящего исследования является рассмотрение классификации бюджетных рисков, влияющих на уровень доходов бюджетов субъектов РФ.

Цель классификации — это основа для идентификации и оценки бюджетного риска, влияющего на уровень доходов бюджетов субъектов РФ.

На данный момент в экономической науке нет общепринятой классификации рисков, что объясняется их многообразием. В зависимости от цели и задач исследования на практике и в научной литературе используются различные классификации бюджетных рисков.

В книге А.С. Шапкина, В.А. Шапкина «Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций» отмечено, что «классификация рисков представляет один из этапов анализа рисков, позволяющий в дальнейшем проводить идентификацию и оценку риска, а также разрабатывать методы управления ими. Классификация заключается в распределении рисков по группам на основе классификационных критериев» [12; С. 518]. Сложность классификации рисков объясняется их многообразием, при этом классификация рисков

позволяет структурировать проблемы, выбрать соответствующий метод и прием эффективного управления риском.

Е. А. Савинова в статье «Финансовые риски: основные виды и подходы к классификации» под классификацией риска понимает «систему распределения рисков на конкретные группы по определенным признакам для достижения поставленных целей» [7; С. 45]. Сложность классификации рисков объясняется их многообразием, при этом классификация рисков позволяет структурировать проблемы, выбрать соответствующий метод и прием эффективного управления риском.

То же касается и бюджетного риска, в зависимости от цели исследования разные авторы дают различную классификацию бюджетным рискам. Одни уделяют большее значение бюджетной системе, другие – бюджетному процессу в целом, третьи – доходам или расходам бюджета.

Так, С.В. Подобрязев рассматривает классификацию рисков потери устойчивости бюджетных систем субъектов Российской Федерации, Н.П. Грудинова, Н.В. Перко – рисков финансово-бюджетной безопасности. И.М. Соломко, М.П. Соломко выделяют риски, обусловленные внешними факторами, и риски бюджетного процесса. С.А. Коробко рассматривает классификацию бюджетных рисков в зависимости от стадии бюджетного процесса, с определе-

нием основных причин их возникновения. Е.А. Степанова рассматривает классификацию бюджетных рисков для доходов территориальных бюджетов [6, 2, 8, 4, 9].

Таким образом, под классификацией бюджетных рисков будем понимать распределение бюджетных рисков в зависимости от цели исследования на определенные группы по признакам для достижения поставленных задач.

На доходную часть бюджета субъекта влияют макроэкономические показатели социально-экономического развития, которые включают динамику и структуру производимого и используемого валового регионального продукта с учетом инфляции, объемы производства продукции (товаров, работ и услуг), добычи полезных ископаемых, обороты розничной торговли и другие показатели. Кроме того, бюджетная и налоговая политика, взаимодействие с федеральным центром, экономическая и деловая активность региона, инвестиционный климат, географическое расположение, уровень коррупции, бюджетный процесс и другие факторы играют важную роль в наполняемости бюджета региона доходами.

Для идентификации и оценки рисков, влияющих на уровень доходов бюджетов субъектов РФ, бюджетные риски необходимо классифицировать по основным признакам. В таблице приведена классификация бюджетных рисков.

#### Классификация бюджетных рисков

Признаки	Виды риска
Сфера возникновения рисков	Внешние, внутренние
Возможность предвидения	Прогнозируемый, непрогнозируемый
Величина возможных потерь	Минимальные, допустимый, критический, катастрофический
Частота возникновения	Непредсказуемые, циклические (повторяющиеся), постоянные
Источники возникновения	Политические, экономические, правовые, техногенные, административные, организационные и др.
Характер воздействия	Общие, специфические
Характеру последствий	Чистые, спекулятивные
Время возникновения	Ретроспективный, текущий, перспективный
Уровень бюджетной системы	Риски федерального бюджета, риски бюджетов субъекта РФ, риски бюджетов муниципальных образований
Стадии бюджетного процесса	Риски стадии составления проекта бюджета, риски стадии рассмотрения и утверждения проекта бюджета, риски стадии исполнения бюджета, риски стадии осуществления бюджетного учета/составления отчетности, риски стадии контроля

По сфере возникновения бюджетные риски делятся на внешние и внутренние. К внешним относят риски, не зависящие от деятельности субъекта РФ. Например, к данному виду рисков можно отнести риски, обусловленные изменением макроэкономической, природно-экологической ситуации в мире и в России, в частности. Изменения в налоговом законодательстве влекут изменения доходной базы субъекта РФ.

Внутренние риски — это риски, зависящие от деятельности органов государственной власти и других участников бюджетного процесса. Например, риски, связанные с изменением инвестиционной привлекательности региона, обусловлены принятием законов в части налоговой политики региона или межбюджетных отношений с муниципальными образованиями.

По возможности предвидения бюджетные риски делятся на те, которые возможно спрогнозировать — это прогнозируемые, и те, которые невозможно спрогнозировать — непрогнозируемые.

Например, изменения в налоговом законодательстве могут привести к сокращению числа малых предприятий, что может отрицательно сказаться на поступлении доходов бюджета субъекта в течение года. Невозможно спрогнозировать величину дотации для сбалансированности бюджетов субъектов РФ, которая распределяется в течение финансового года федеральным центром.

По величине возможных потерь риски делятся на минимальные, допустимые, критические, катастрофические. Данный признак классификации бюджетных рисков характеризует степень потерь бюджета субъекта РФ.

Минимальный риск — минимальный уровень ущерба, минимальная величина финансовых потерь, объем которых находится в пределах резервного фонда. Допустимый риск — уровень ущерба, величина финансовых потерь, объем которых находится в пределах резервного фонда. Критический риск — уровень ущерба, величина финансовых потерь, объем которых находится выше величины резервного фонда.

Это приводит либо к привлечению заемных средств, либо к сокращению расходов. Катастрофический риск — уровень ущерба, величина финансовых потерь, объем которых намного превышает величину резервного фонда. Это приводит к сокращению расходов, а также — к потере финансовой самостоятельности субъекта РФ.

Кроме того, одна и та же величина финансовых потерь для одних субъектов РФ будет допустимой, для других — критической или катастрофической. Это зависит от финансовых возможностей региона, является ли регион донором или реципиентом.

По частоте возникновения: непредсказуемые, циклические (повторяющиеся), постоянные. Данный признак классификации бюджетных рисков характеризует частоту возникновения потерь для бюджета субъекта.

По источникам возникновения: политические, экономические, правовые, административные, организационные и др.

Политические риски — связаны с возможными изменениями политики как государства в целом, так и регионов.

Экономические риски — это риски, обусловленные неблагоприятными изменениями в экономике страны и региона.

Правовые риски — это риски, вызванные изменениями федерального и регионального законодательства, длительностью формирования нормативной правовой базы.

Административные риски — риски, вызванные неэффективным управлением бюджетным процессом.

Организационные риски — это риски, связанные с внутренней организацией работы участников бюджетного процесса.

По характеру воздействия — общие, специфические. Общие риски — это риски, характерные для всех, без исключения, субъектов РФ.

Например, изменение налогового и бюджетного законодательства, общие подходы к распределению межбюджетных трансфертов из федерального бюджета между бюджетами субъектов РФ.

Специфические риски — это риски, характерные для отдельных субъектов РФ.

Например, налоговые полномочия субъектов РФ, политика межбюджетных отношений субъекта РФ и муниципальными образованиями, природно-ресурсный потенциал региона.

По характеру последствий бюджетные риски делятся на чистые и спекулятивные. Чистые риски предполагают получение отрицательного или нулевого результата и приводят к бюджетным убыткам, т.е. возникновению бюджетного дефицита. Спекулятивные риски предполагают получение как положительного, так и отрицательного результата, то есть могут привести как к ущербу, так и к выгоде.

По времени возникновения: ретроспективные, текущие, перспективные.

Ретроспективный риск — это риск, который был идентифицирован в отчетном финансовом году, его устранение невозможно. Текущий риск — это риск, действующий в текущем финансовом году. Перспективный риск — это риск, с одной стороны, который предполагается в очередном финансовом году и плановом периоде, а с другой — изменение определенных условий экономического развития в будущем, могут привести к рискам, которые в настоящий момент не свойственны регионам.

По уровню бюджетной системы различают риски федерального бюджета, бюджетов субъекта РФ, бюджетов муниципальных образований. Эти риски могут возникать на разных уровнях бюджетной системы. Каждому уровню бюджетной системы свойственны бюджетные риски, однако их идентификация и оценка различны.

По стадиям бюджетного процесса различают риски стадии составления проекта бюджета, стадии рассмотрения и утверждения проекта бюджета, стадии исполнения бюджета, стадии осуществления бюджетного учета/составления отчетности, риски стадии контроля.

Таким образом, классификация бюджетных рисков необходима для своевременной оценки, прогнозирования негативных факторов, которые могут оказать влияние на планирование, прогнозирование, исполнение доходов бюджета субъекта РФ.

Предложенная классификация бюджетных рисков необходима для дальнейшего анализа, идентификации и оценки факторов и разработки предложений и мероприятий по минимизации риска на всех стадиях бюджетного процесса.

## Литература

## References

1. Булгакова С., Микитюк И. Бюджетный риск: сущность, классификация, факторы риска // Вестник КНТЭУ. 2010. № 1. С. 59-68.
2. Грудинова И.П., Перко Н.В. Управление рисками финансово-бюджетного развития региона (муниципального образования) // Вестник МГТУ. 2012. Т. 15. № 1. С. 161-170.
3. Ермазова. Н.Б. Риск-менеджмент организации. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2011. 380 с.
4. Коробко С.А. Риски бюджетного процесса субъекта Российской Федерации и определяющие их факторы // Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 35. № 4. С. 3-16.
5. Мамаева Л.Н. Управление рисками. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков К<sup>0</sup>», 2010. 256 с.
6. Подобряев С.В. Управление рисками потери финансовой устойчивости региональных бюджетных систем на современном этапе бюджетной ре-

1. Bulgakova S., Mikityuk I. *Vestnik KNTEU* (Bulletin of KNTEU), 2010, no 1, pp. 59-68.
2. Grudinova I.P., Perko N.V. *Vestnik MGTU* (Vestnik of MSTU), 2012. Vol. 15. no 1, pp. 161-170.
3. Ermasova. N.B. *Risk-menedzhment organizatsii* [Risk management of organization]. Moscow: Publishing and Trading Corporation «Dashkov K<sup>0</sup>», 2011. 380 p.
4. Korobko S.A. *Sbornik nauchnyh trudov Sworld* (Collection of scientific works Sworld), 2012. Vol. 35, no 4, pp. 3-16.
5. Mamaeva L.N. *Upravlenie riskami* [Management of risks]. Moscow: Publishing and Trading Corporation «Dashkov K<sup>0</sup>», 2010. 256 p.
6. Podobryaev S. V. *Finansy i kredit* (Finance and credit), 2008. no 35 (323), pp. 26-31.



формы // Финансы и кредит. 2008. № 35 (323). С. 26-31.

7. Савинова Е.А. Финансовые риски: основные виды и подходы к классификации // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2012. № 3 (75). С. 44-50.

8. Соломко И.М., Соломко М.Н. Оценка рисков бюджетного процесса: теоретический аспект // Вестник ТОГУ. 2011. № 2 (21). С. 175-182.

9. Степанова Е.А. Управление рисками изменения доходов территориальных бюджетов: дис. канд. экон. наук. Краснодар, 2011. 181 с.

10. Тихомиров Н.П., Тихомирова Т.М. Риск-анализ в экономике. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010. 318 с.

11. Фомичев А.Н. Риск-менеджмент. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2011. 376 с.

12. Шапкин А.С., Шапкин В.А. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2011. 544 с.

7. Savinova E.A. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov* (Proceedings of the St. Petersburg University of Economics and Finance), 2012, no 3 (75), pp. 44-50.

8. Solomko I.M., Solomko M.N. *Vestnik TOGU* (Bulletin of PNU), 2011, no 2 (21), pp. 175-182.

9. Stepanova E.A. Risk management income change of territorial budgets [Upravlenie riskami izmeneniya dohodov territorialnyh byudzhetrov]: dis. kand. ekon. nauk. Krasnodar, 2011. 181 p.

10. Tikhomirov N.P., Tikhomirova T.M. *Risk-analiz v ekonomike* [Risk analysis in Economics]. Moscow: CJSC «Publishing House «Economics», 2010. 318 p.

11. Fomichev A.N. *Risk-menedzhment* [Risk Management]. Moscow: Publishing and Trading Corporation «Dashkov K<sup>0</sup>», 2011. 376 p.

12. Shapkin A.S., Shapkin V.A. *Ekonomicheskie i finansovye riski. Otsenka, upravlenie, portfel investitsiy* [Economic and financial risks. Assessment, management, investment portfolio]. Moscow: Publishing and Trading Corporation «Dashkov K<sup>0</sup>», 2011. 544 p.

---

### Коротко об авторах

### Briefly about the authors

**Баранова О.А.**, канд. геогр. наук, доцент, Забайкальский государственный университет, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия  
Oa.09.12@mail.ru

**O. Baranova**, candidate of geographical sciences, associate professor, Transbaikal State University, INREC SD RAS, Chita, Russia

**Научные интересы:** бюджетная политика, бюджетный риск, региональная экономика

**Scientific interests:** fiscal policy, fiscal risks, regional economy

**Тумунбаярова Ж.Б.**, канд. экон. наук, доцент каф. «Антикризисное управление, финансы и кредит», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
tzhargal@list.ru

**Zh. Tumunbayarova**, candidate of economic sciences, associate professor, Crisis Management, Finance and Credit department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Научные интересы:** бюджетная политика, институциональная и эволюционная экономическая теория

**Scientific interests:** fiscal policy, institutional and evolutionary economic theory

**Юрченко Т.А.**, слушатель Забайкальского государственного университета, зам. начальника отдела сводного бюджетного планирования Минфина Забайкальского края, Минфин Забайкальского края, г. Чита, Россия  
Tanya@75.ru

**T. Yurchenko**, listener, Transbaikal State University, Deputy Head of the Ministry of Finance of the Consolidated Budget Planning of the Transbaikal Region, Transbaikal Territory Finance Ministry, Chita, Russia

**Научные интересы:** бюджетная политика, доходы бюджета, расходы бюджета, бюджетный риск

**Scientific interests:** fiscal policy, budget revenues, budget expenditures, fiscal risks

УДК 338.001.36

*Балданов Виктор Дашиевич*  
*Victor Baldanov*

*Дондокова Елена Буянтуевна*  
*Elena Dondokova*



## **КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ УСЛУГ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **COMPETITION IN HIGHER EDUCATION MARKET**

Статья посвящена исследованию конкуренции на рынке услуг высшего образования в условиях глобализации. Оцениваются существующие государственные программные документы по развитию системы высшего образования в России с точки зрения их влияния на региональные образовательные системы. Авторы делают вывод о том, что необходимо разделять конкуренцию на рынке услуг высшего образования на международную и национальную. В целях совершенствования подходов к определению особенностей конкуренции на национальном уровне авторами вводится понятие «региональная образовательная система», под которой понимается совокупность локальных высших учебных заведений и филиалов крупных российских вузов, расположенных в отдельно взятом регионе.

Утверждается, что региональные образовательные системы имеют менее благоприятные условия для включения в глобальную конкуренцию в высшем образовании. Результатами повышения конкурентоспособности региональных образовательных систем могли бы стать рост повышения привлекательности российских регионов для талантливой молодежи извне, следовательно, рост интеллектуального потенциала региона с конкурентоспособными в национальном масштабе высшими учебными заведениями. По мнению авторов, привлекательность региональной образовательной системы можно увеличить, установив лидерство на общестрановом уровне по тому или иному направлению подготовки в ведущем вузе или нескольких вузах региона.

Проведен обзор ведущих мировых и российских рейтингов вузов, а также мониторингов российских

The article is devoted to the research of competition in higher education market under conditions of globalization. The present day state educational programs on regional higher education systems are evaluated. The authors come to the conclusion that today it is necessary to differentiate the competition on international and national. In order to improve the approaches to define the properties of competition on national level the authors offer to use the term «regional higher education system» which means the totality of higher education organizations in particular region of Russia. We think that regional higher education systems have less favorable conditions to compete with more famous universities in our country and in higher education global competition. The growth of competitiveness of regional higher education systems can contribute to global competitiveness of Russian universities from within. The regional higher education organizations have to choose their competitive advantages and improve them.

The article also contains the results of independent research of admission campaigns of regional higher education organizations of Buryatiya in 2014. The overview of international and national ratings in higher education market and some proposals to get the competitiveness of regional universities are presented

вузов. Делается вывод о том, что большинство рейтингов, проводимых независимыми рейтинговыми агентствами (международными и национальными), и мониторингов, проводимых по инициативе государства, посвящены оценке высших учебных заведений без учета их внешней среды. Они не рассматривают группы вузов, находящихся в одном регионе, и степень их взаимной интеграции. Изложены результаты проведенного независимого исследования ключевых характеристик приема в региональные вузы Республики Бурятия. Авторы считают, что в настоящее время необходима разработка методических оснований для альтернативных комплексных исследований конкурентоспособности региональных образовательных систем

*Ключевые слова:* конкуренция на рынке услуг высшего образования, международная конкуренция, национальная конкурентоспособность региональных образовательных систем

*Key words:* competition in higher education market, international competitiveness, national competitiveness of regional higher education systems

**В**задачах реализации подпрограммы «Развитие профессионального образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» [10] указывается формирование дифференцированной сети организаций профессионального образования, учитывающей особенности регионов, включающей глобально конкурентоспособные университеты; внедрение механизмов прозрачного финансирования и стимулирования конкуренции организаций профессионального образования. Повышение общей конкурентоспособности российских учебных заведений видится государству в оптимизации числа и структуры образовательных организаций, выявлении неэффективных образовательных организаций на основе мониторингов эффективности [11]. Приоритетность университета для абитуриентов во многом определяется его рейтинговой позицией, а ежегодно публикуемые рейтинги университетов мира являются одним из действенных инструментов в конкурентной борьбе на рынке образовательных услуг.

Стремление повысить международную конкурентоспособность ведущих высших учебных заведений путем увеличения ко-

личества российских вузов в международных престижных рейтингах, с нашей точки зрения, не приводит к сбалансированному стратегическому развитию региональных образовательных систем. Необходимо разделять конкурентную борьбу на рынке услуг высшего образования на глобальную и национальную.

Под региональной образовательной системой в настоящей статье понимается совокупность локальных высших учебных заведений и филиалов крупных российских вузов, расположенных в отдельно взятом регионе. На наш взгляд, финансирование и организационная поддержка ведущих вузов России осуществляется не в пользу большинства региональных вузов. Уровень подготовки абитуриентов в региональных вузах ощутимо ниже по сравнению с уровнем поступающих в ведущие российские вузы, что определяет стратегическое отставание региональных высших учебных заведений. Очевидным фактом является то, что региональные образовательные системы имеют менее благоприятные условия для вхождения в глобальную конкуренцию в высшем образовании. С другой стороны, одним из последствий повышения конкурентоспособности региональных образова-

тельных систем могло бы стать повышение привлекательности российских регионов для талантливой молодежи и последующий рост интеллектуального потенциала регионов.

Изучение конкурентоспособности региональных высших учебных заведений является актуальной задачей в силу необходимости оценки степени дифференциации региональных образовательных систем. Региональная образовательная система является одним из элементов региональной экономики. Как отмечают в своем исследовании Е.А. Князев и Н.В. Дрантусова, в настоящий момент наблюдается усиливающаяся дифференциация в высшем образовании, в результате «вузы начали существенно различать и по инфраструктуре, и по финансовому обеспечению, и по функциональным предпочтениям своих работников, и, соответственно, по результатам своей деятельности» [8; С. 6]. Одновременно с усиливающейся дифференциацией между лучшими и отстающими вузами России растут отличия и в качестве получаемого образования, в результате образование способствует росту социальной дифференциации в обществе [3; С. 185].

Большинство рейтингов, проводимых независимыми рейтинговыми агентствами (международными и национальными) [13, 14], и мониторингов, проводимых по инициативе государства [6, 7], посвящены оценке высших учебных заведений без учета их внешней среды. Они не рассматривают группы вузов, находящихся в одном регионе, и степень их взаимной интеграции. Представляется целесообразным дополнить существующие рейтинги вузов анализом конкурентоспособности региональных образовательных систем с учетом географического положения учебных заведений и уровнем социально-экономического положения регионов их нахождения.

Внутри отдельных стран, в частности в крупных странах, таких как Россия, происходит заметный отрыв между вузами-лидерами и вузами-аутсайдерами. Однако, по нашему мнению, при формировании условий конкуренции государство ориентирует-

ся в большей степени на лидеров российского и мирового рынка образовательных услуг при оценке конкурентоспособности вузов.

В западной (американской) образовательной среде традиционно высока самостоятельность учебных заведений в осуществлении организационных изменений, в отличие от российских вузов. Но в любой конкурентной среде национального высшего образования очевидной является сложность появления в лидерах рынка образовательных услуг новых учебных заведений. Наблюдается усиление конкурентной борьбы и все большее проникновение рыночных сил в сферу высшего образования во всем мире, формируется подход к студенту как потребителю товаров и услуг в условиях рынка. В условиях становления информационной экономики увеличивается и роль информационных технологий – информация на сайтах ведущих вузов привлекает лучших абитуриентов национальных систем образования и дает больше возможностей для «потребительского» выбора не в пользу периферийных вузов.

Для российской практики характерно создание по инициативе Министерства образования и науки РФ федеральных университетов на основе объединения нескольких региональных, однако не всегда объединение нескольких организаций автоматически означает повышение общей эффективности деятельности вновь образовавшихся структур. Усиливает конкурентные преимущества ряда российских вузов наделение более престижным статусом (исследовательский университет) и увеличение финансирования их текущей деятельности, следовательно, повышается престиж и привлекательность отдельных региональных образовательных систем для абитуриентов. Некоторые региональные образовательные системы декларируют формирование образовательных кластеров с целью повышения общей совместной конкурентоспособности (например, ТГУ-СибГМУ-Тусур-ТГПУ) [12].

На сегодняшний день один из самых весомых международных рейтингов – QS

World University Ranking, в котором ранжируется более 800 университетов мира. Рейтинг составляется британской консалтинговой компанией Quacquarelli Symonds (QS). На сайте компании абитуриенты и их родители могут получить достаточно полную информацию о том или ином университете мира: его истории, традициях, выдающихся выпускниках, наиболее продвинутых направлениях учебной и исследовательской деятельности, а также о стоимости обучения. Вся эта информация касается только университетов, представленных в рейтинге. Основные сопоставляемые показатели в рейтинге:

- академическая репутация;
- репутация среди работодателей;
- соотношение преподавательского состава к числу студентов;
- индекс цитируемости;
- доля иностранных студентов;
- доля иностранных преподавателей.

В 2013 г. в рейтинге было представлено 18 российских университетов [13; С. 210-213].

В условиях международной конкуренции между учебными заведениями, российским региональным вузам необходимо принимать меры для обеспечения качества услуг с учетом международных стандартов. В то же время необходимо не только поощрять лидеров конкурентной «гонки», но и создавать стимулы для включения в соревновательный процесс на национальном уровне лидеров региональных образовательных систем. Мы считаем, что одной из таких мер могло бы стать развитие консалтинговых (рейтинговых) услуг по ключевым критериям, значимым для региональных российских вузов, таких как средний балл принимаемых абитуриентов в вузы по сопоставимым специальностям. С другой стороны, региональные стейкхолдеры (поставщики определенных ресурсов, в которых заинтересована организация для сохранения и развития своих конкурентных преимуществ [5; С. 49]) могли бы участвовать в процессах выявления резервов повышения конкурентоспособности региональных систем образования. В частнос-

ти, имеет смысл говорить о региональной специализации в общероссийской образовательной среде. Например, привлекательность региональной образовательной системы можно увеличить, установив лидерство на общероссийском уровне по тому или иному направлению подготовки в одном из ведущих вузов региона или в нескольких.

В 2014 г. рейтинговым агентством «Эксперт РА» проведены следующие рейтинги [14]: 1) рейтинг вузов России – 2014; 2) рейтинг высших учебных заведений Содружества Независимых Государств; 3) рейтинг репутации вузов: Топ-50 вузов в сфере «технические, естественно-научные направления и точные науки»; 4) рейтинг репутации вузов: Топ-50 вузов в сфере «экономические и управленческие направления». Победителем рейтинга «Эксперт РА» третий год подряд стал МГУ им. М.В. Ломоносова, обеспечивающий наилучшие условия для получения качественного образования. Главный вывод исследования «Эксперт РА» – конкуренция между ведущими вузами России стала нарастать стремительными темпами. Средний балл ЕГЭ в расчете на 1 экзамен у топ-100 участников рейтинга 2014 г. составил 74,5 против 70,4 годом ранее. Среднее финансирование в расчете на студента по топ-100 вузов России выросло за год на 9,8 %. Количество публикаций, индексируемых в наукометрической базе Scopus, приходящихся на одного научно-педагогического работника, увеличилось на 26,4 %. В условиях столь высокой конкуренции улучшение даже нескольких показателей вуза отнюдь не гарантирует роста в рейтинге [17].

Средства господдержки, выделенные ряду вузов для повышения их конкурентоспособности, стали ощутимым подспорьем для продвижения в рейтинге «Эксперта РА». Так, 11 из 12 первых получателей таких субсидий отстояли или улучшили свои позиции в рейтинге. При условии эффективного управления вузы-получатели субсидий вправе претендовать на высокие места и рассчитывать на положительную динамику в рейтинге и в следующем году. Разрыв между потребностями работода-



лей и предпочтениями абитуриентов сохранился. Первым требуются «технари» – так, в топ-20 вузов по востребованности работодателями 12 технических вузов и всего два экономических. Абитуриенты, в свою очередь, предпочитают экономические и управленческие направления, что способствует росту стоимости платного обучения в соответствующих вузах [17]. Предпочтения абитуриентов актуальны и для образовательных систем регионов России.

В региональных образовательных системах представляется возможным выявление локальных лидеров и отстающих на основании критерия качества приема в вузы: стоимость обучения (как показатель востребованности в условиях рынка), конкурс на бюджетное место, средние баллы ЕГЭ среди поступивших в вуз в целом и в разрезе направлений обучения. Нами проведено исследование качества приема в вузы в 2014 г. и измерение прочих показателей рынка на примере Республики Бурятия.

Оценивались характеристики направлений обучения в вузах республики: количество бюджетных мест, конкурс на место (количество поданных заявлений), средний балл ЕГЭ (по всем поступившим и наиболее слабым зачисленным на конкретные направления), стоимость обучения. Наиболее информативным оказалось сопоставление характеристик аналогичных направлений обучения в разных вузах. Данные собирались непосредственно в ходе приемной кампании вузов Бурятии в 2014 г. по размещаемым данным на сайтах.

В Республике Бурятия действуют 4 государственных вуза: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Бурятский государственный университет, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств, 2 филиала государственных вузов (СибГУТИ, МЭСИ), 2 филиала негосударственных вузов (Гуманитарный институт (Москва), СибУПК). В наше исследование включены все вузы, кроме фи-

лиала СибУПК, так как работа Бурятского филиала по приему абитуриентов в 2014 г. была приостановлена [16].

Наиболее высокие средние баллы абитуриентов (топ-10 направлений) Бурятии были на направлениях юриспруденции, филологии, лингвистики, менеджмента Бурятского государственного университета; направлении «Информатика и вычислительная техника» бурятского филиала СибГУТИ, направлении «Программная инженерия» Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. Наиболее низкие средние баллы ЕГЭ (по всем зачисленным на бюджет по 10 направлениям с наиболее низким баллом ЕГЭ по поступившим) были на направлениях пищевого производства, технологии легкой промышленности, обработке леса, металлургии, теплоэнергетики и машиностроительном производстве ВСГУТУ. Следует отметить, что по техническим специальностям в среднем наблюдаются более низкие баллы ЕГЭ не только в Республике Бурятия. С другой стороны, средний балл ЕГЭ все же частично отражает уровень притязаний абитуриентов и в существующей системе оценок не имеет значения, какова сложность того или иного предмета, по которому сдается ЕГЭ, а набранный балл по результатам экзамена. Официальная оценка качества приема в вузы проводится также по единым принципам, независимо от рассматриваемых предметов, более низкие минимальные баллы ЕГЭ для приема в вуз ощутимо ниже по математике и иностранным языкам. Более высокие минимальные баллы ЕГЭ в 2014 г. были по информатике и ИКТ, обществознанию.

Средние баллы ЕГЭ по 1 предмету по всем поступившим на бюджетные места по государственным вузам и филиалам государственных вузов в 2014 г., по нашим расчетам, следующие:

- 1) Бурятский филиал СибГУТИ – 68,65 баллов;
- 2) Бурятский государственный университет – 61,38 баллов;
- 3) Бурятский филиал МЭСИ – 51,23 балла;

4) Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств – 50,23 балла;

5) Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления – 50,23 балла;

6) Бурятская государственная сельскохозяйственная академия – 48,2 балла.

Результаты проведенного нами исследования приемной кампании вузов Бурятии в 2014 г. сведены нами в единую базу данных учебных заведений республики. Одним из направлений конкурентоспособности высших учебных заведений, позволяющих сравнивать как государственные, так и негосударственные вузы Бурятии, является стоимость обучения. По наиболее низкой стоимости обучения в 2014 г. лидером является Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, 15 направлений обучения из нашей аналитической базы с наиболее низкой стоимостью в данном учебном заведении. Относительно низкие цены за обучение также в филиале СибГУТИ по направлениям экономики и информатики. Наиболее высокая стоимость обучения (три направления) в Бурятском государственном университете: 112 тыс. руб. за год обучения по направлениям: «Фармация» медицинского института, «Информационные системы и технологии», «Энергетическое машиностроение» физико-технического факультета.

Наши наблюдения по качеству приема в вузы Бурятии в 2014 г. в целях комплексной оценки конкурентоспособности могут дополнить федеральный мониторинг вузов России за 2013 г., проводимый регулярно Главным информационно-вычислительным центром федерального агентства по образованию РФ (ГИВЦ Рособразование) [6]. Рассмотрим показатели мониторинга ведущих региональных вузов на примере Бурятского государственного университета и Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления за 2013 г.

По образовательной деятельности критерий «Численность студентов, победителей и призеров заключительного этапа

всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд РФ, участвовавших в международных олимпиадах, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний», по которому Бурятский государственный университет (БГУ) имеет 0 баллов из 100, вполне объясним. Для региона, не являющегося признанным образовательным центром, сложно ожидать поступления победителей престижных олимпиад в региональные вузы. По остальным критериям БГУ имеет показатели выше среднего, как по российским государственным вузам, так и по государственным вузам региона. Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (ВСГУТУ) по образовательной деятельности имеет схожие значения показателей [4].

За исключением показателей по научной деятельности «Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного ННР» – 4, 56 тыс. руб. и «Удельный вес средств, полученных вузом от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах вуза» – 0 % Бурятский государственный университет имеет показатели выше среднего. По данным двум направлениям ВСГУТУ существенно опережает БГУ: «Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного ННР» – 50, 62 тыс. руб. и «Удельный вес средств, полученных вузом от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах вуза» – 2,78 %.

По международной деятельности для Бурятского государственного университета проблемными являются показатели: 1) удельный вес численности иностранных студентов из СНГ, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент); 2) удельный вес численности иностранных граждан из

стран СНГ из числа аспирантов вуза в общей численности аспирантов; 3) удельный вес численности иностранных студентов из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент).

Международная деятельность Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления в целом оценивается федеральным мониторингом выше, чем деятельность Бурятского государственного университета. При пороговом значении в 1 балл ВСГУТУ имеет 3,75 баллов, против 1,63 баллов БГУ.

В разделе «Финансово-экономическая деятельность» при сравнении БГУ и ВСГУТУ различия более ощутимы. Например, по показателю «Доходы вуза из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного НПП» значение в БГУ на уровне 293,25 тыс. руб. на одного НПП, в ВСГУТУ – на уровне 663,21 тыс. руб. на одного НПП.

По направлению деятельности «Инфраструктура» от медианных значений государственных вузов России и в БГУ и в ВСГУТУ наблюдаются отклонения по показателям: 1) общая площадь учебно-лабораторных помещений в расчете на одного студента (приведенного контингента) – имеющихся у вуза на праве собственности; 2) общая площадь учебно-лабораторных помещений в расчете на одного студента (приведенного контингента) – предоставленных вузу в аренду [2, 4]. Эти показатели рассчитываются в квадратных метрах и сравниваются со средними (медианными) по России. Оба сравниваемых вуза имеют значения незначительно ниже медианных. В целом показатели наиболее многочислен-

ных вузов (БГУ и ВСГУТУ) Бурятии являются схожими, однако требуют более тщательного сопоставления.

Аналогичным образом можно оценить результаты мониторинга вузов региона. Бурятская государственная сельскохозяйственная академия и Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств во многом отличаются от наиболее популярных в регионе БГУ и ВСГУТУ и по целевой группе абитуриентов, и по профильной направленности, что дает определенные преимущества в конкурентной борьбе.

Таким образом, с учетом результатов государственных мониторингов; рейтингов, посвященных российским вузам; независимых исследований рынка образовательных услуг в регионах России представляется возможным разработать более точные способы оценки конкурентоспособности региональных образовательных систем. Применяя треугольник координации в национальном высшем образовании Б. Кларка «государство – рынок – академическое сообщество» [5] для выработки рекомендаций в условиях глобальных трансформационных процессов, считаем, что необходимо более активное включение региональной государственной власти, населения и предпринимательского сообщества региона («рынок») в деятельность по повышению конкурентоспособности региональных лидеров высшего образования. Академическому сообществу, в свою очередь, следует содействовать региональной и межрегиональной интеграции региональных образовательных систем путем достижения общепризнанных (национальных или международных) измеряемых показателей эффективности.

## Литература

1. Балданов В.Д. Рыночные отношения в высшем образовании и асимметрия информации // Вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, 2014, № 4 (49), С. 73-77.

## References

1. Baldanov V.D. *Vestn. Vost.-Sib. Gos. Univ. Tekhn. I Upr.* (Bulletin of East-Siberian State University of Technology and Management), 2014, no. 4 (49). P. 73-77.

2. Бурятский государственный университет. Информационно-аналитические материалы к заседанию рабочей группы Межведомственной комиссии по мониторингу деятельности образовательных организаций высшего образования за 2013 год. Официальный сайт Главного информационно-вычислительного центра Рособразования (ГИВЦ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst\\_27.htm](http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst_27.htm) (дата обращения 28 октября 2014 г.).
3. Веревкин О.Л. Ценность образования в общественном сознании // Мониторинг общественного мнения, 2010, № 2 (96), С. 199-209.
4. Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления. Информационно-аналитические материалы к заседанию рабочей группы Межведомственной комиссии по мониторингу деятельности образовательных организаций высшего образования за 2013 год. Официальный сайт Главного информационно-вычислительного центра Рособразования (ГИВЦ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst\\_46.htm](http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst_46.htm) (дата обращения 28 октября 2014 г.).
5. Дрантусова Н.В., Князев Е.А. Дифференциация в высшем образовании: основные концепции и подходы к изучению // Университетское управление : практика и анализ, 2012, № 5, С. 43-52.
6. Информационная система анализа деятельности образовательных организаций высшего образования. Официальный сайт Главного информационно-вычислительного центра Рособразования (ГИВЦ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://miccedu.ru/monitoring/> (дата обращения 22 октября 2014 г.).
7. Качество приема в вузы – 2013. Мониторинг качества приема государственных вузов России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.hse.ru/ege/second\\_section2013/](http://www.hse.ru/ege/second_section2013/) (22 окт. 2014).
8. Князев Е.А., Дрантусова Н.В. Институциональная динамика в российском высшем образовании: механизмы и траектории // Университетское управление: практика и анализ, 2013, № 1, С. 6-17.
9. Лукьяненко В.Н. Соотнесение понятий «конкурентоспособность» и «конкурентные преимущества» // Вестник Забайкальского государственного университета, 2014, № 06 (109). С. 114-120.
10. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]: [пост. Правительства РФ № 295 от 15 апреля 2014 г.]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/04/24/>
2. *Buryatskiy gosudarstvennyy universitet. Informatsionno-analiticheskie materialy k zasedaniyu rabochey gruppy Mezhvedomstvennoy komissii po monitoringu deyatel'nosti obrazovatel'nykh organizatsiy vysshego obrazovaniya za 2013 god. Ofitsialny sayt Glavnogo informatsionno-vychislitel'nogo tsentra Rosobrazovaniya (GIVC)* (The information about Buryat State University on official web-page of Main Informational and Computational Center (GIVC) Available at: [http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst\\_27.htm](http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst_27.htm) (accessed 28 October 2014).
3. Verevkin O.L. *Monitoring obshhestvennogo mneniya* (Monitoring of public opinion), 2010, no. 2 (96), P. 199-209.
4. *Vostochno-Sibirskiy gosudarstvennyy universitet tehnologiy i upravleniya. Informatsionno-analiticheskie materialy k zasedaniyu rabochey gruppy Mezhvedomstvennoy komissii po monitoringu deyatel'nosti obrazovatel'nykh organizatsiy vysshego obrazovaniya za 2013 god. Ofitsialny sayt Glavnogo informatsionno-vychislitel'nogo tsentra Rosobrazovaniya (GIVC)* (The information about East-Siberian State University of Technology and Management on official web-page of Main Informational and Computational Center (GIVC) Available at: [http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst\\_46.htm](http://miccedu.ru/monitoring/materials/inst_46.htm) (accessed 28 October 2014).
5. Drantusova N.V., Knyazev E.A. *Universitetskoe upravlenie : praktika i analiz* (Management in Universities: Practices and analysis), 2012, no. 5, P. 43-52.
6. *Informatsionnaya sistema analiza deyatel'nosti obrazovatel'nykh organizatsiy vysshego obrazovaniya. Ofitsialny sayt Glavnogo informatsionno-vychislitel'nogo tsentra Rosobrazovaniya (GIVC)* (Informational System for the Analysis of the Higher Education Organizations Functioning on official web-page of Main Informational and Computational Center (GIVC) Available at: <http://miccedu.ru/monitoring/> (accessed 22 October 2014).
7. *Kachestvo priema v vuzy – 2013. Monitoring kachestva priema gosudarstvennykh vuzov Rossii* (The quality of universities admission in 2013. The monitoring of the quality of state universities admission in Russia) Available at: [http://www.hse.ru/ege/second\\_section2013/](http://www.hse.ru/ege/second_section2013/) (accessed 22 October 2014).
8. Knyazev E.A. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* (Management in Universities: practices and analysis), 2013, no. 1, P. 6-17.
9. Lukyanenko V.N. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 06 (109), P. 114-120.
10. *Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii «Razvitie obrazovaniya» na 2013-2020 gody* (On approval of the Russian state program «The Development of Education»): Russian Federation government by-law № 295 dated by April 15,

obrazovanie-site-dok.html (дата обращения 24 октября 2014 г.).

11. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» [Электронный ресурс]: [расп. Правительства РФ № 722-р от 30 апреля 2014 г.]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/05/08/nauka-site-dok.html> (дата обращения 24 октября 2014 г.).

12. Презентация программы повышения конкурентоспособности ТГУ. Документы – Программа повышения конкурентоспособности ТГУ. Режим доступа: [http://viu.tsu.ru/documents/presentation\\_ru.pdf](http://viu.tsu.ru/documents/presentation_ru.pdf) (дата обращения 27.10.2014 г.).

13. Родионов Д.Г., Кушнева О.А., Рудекая И.А. Расширение экспорта образовательных услуг в России: организационные и финансовые аспекты // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Физико-математические науки, 2014, № 4 (199), С. 207-220.

14. Рейтинги ВУЗов 2014. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/> (дата обращения 22 октября 2014 г.).

15. Рейтинги университетов. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/> (дата обращения 22 октября 2014 г.).

16. Рособrnadzor приостановил работу Бурятского филиала СибУПК (26 июня 2014). Информационный портал «Zabinfo.ru». Режим доступа: <http://zabinfo.ru/116124> (дата обращения 29 октября 2014 г.).

17. «Эксперт РА» подготовил третий ежегодный рейтинг вузов России. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/vuz\\_rus\\_2014/](http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/vuz_rus_2014/) (дата обращения 22 октября 2014 г.).

2014 Available at: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html> (accessed 24 October 2014).

11. *Ob utverzhdenii plana meropriyatiy («dorozhnoy karty») «Izmeneniya v otraslyah sotsialnoy sfery, napravlennye na povyshenie effektivnosti obrazovaniya i nauki»* (On approval of the «road map» «The reforms in social sphere aimed on growth of efficiency in education and science»): Russian Federation Government Order № 722-r dated by April 30, 2014. Available at: <http://www.rg.ru/2014/05/08/nauka-site-dok.html> (accessed 24 October 2014).

12. *Prezentatsiya programmy povysheniya konkurentosposobnosti TGU. Dokumenty – Programma povysheniya konkurentosposobnosti TGU* (The program of improving competitiveness of Tomsk State University) Available at: [http://viu.tsu.ru/documents/presentation\\_ru.pdf](http://viu.tsu.ru/documents/presentation_ru.pdf) (accessed 27 October 2014).

13. Rodionov D.G. *Nauchno -tehnicheskie ведомosti SPbGPU* (Scientific and technical statements STU. Physical and mathematical sciences), 2014, no. 4 (199). P. 207-220.

14. *Reytingi VUZov 2014* (Ratings of universities in 2014). Official web-page of rating agency «Jekspert RA» Available at: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/> (accessed 22 October 2014).

15. *Reytingi universitetov* (Ratings of universities). Official web-page of rating agency «Ekspert RA» Available at: <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/> (accessed 22 October 2014).

16. *Rosobrnadzor priostanovil rabotu Buryatskogo filiala SibUPK* (The Russian educational supervision authorities have stopped the work of Buryat branch of Siberian Consumer Cooperation University) (26 June 2014). Informational portal «Zabinfo.ru» Available at: <http://zabinfo.ru/116124> (accessed 29 October 2014).

17. *«Ekspert RA» podgotovil tretiy ezhegodny reyting vuzov Rossii* («Ekspert RA» has performed the third annual Russian universities rating): Official web-page of rating agency «Ekspert RA» Available at: [http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/vuz\\_rus\\_2014/](http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz2014/vuz_rus_2014/) (accessed 22 October 2014).



**Коротко об авторах**

**Briefly about the authors**

**Балданов В.Д.**, соискатель, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления г. Улан-Удэ, Россия  
victor\_baldanov@mail.ru

**V. Baldanov**, postgraduate, East-Siberian State University, of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

**Научные интересы:** общая экономическая теория, экономика образования

**Scientific interests:** general economics, economics of education

**Дондокова Е.Б.**, д-р экон. наук, профессор, зав. каф. «Общая экономическая теория и регионоведение», Восточно-Сибирский университет технологий и управления

**E. Dondokova**, doctor of economic sciences, professor, head of General Economics and Regional Studies department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

**Научные интересы:** общая экономическая теория, региональная экономика

**Scientific interests:** general economics, regional economy

---



УДК 502.4

*Корсун Олег Валерьевич*  
*Oleg Korsun*

*Михеев Игорь Евгеньевич*  
*Igor Mikheev*



## СОЗДАНИЕ НОВЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В РОССИЙСКО-КИТАЙСКОМ ПРИГРАНИЧЬЕ

## CREATION OF NEW NATURAL PROTECTED AREAS AS A FACTOR OF ENSURING THE EFFECTIVENESS OF SOCIOECONOMIC SYSTEM IN THE RUSSIAN-CHINESE BORDER

Устойчивое социально-экономическое развитие возможно только при условии сохранения приемлемой для жизни людей экологической среды обитания. Любая хозяйственная деятельность, сопровождающаяся негативным влиянием на экосистемы, должна предусматривать адекватные меры для компенсации негативного влияния и сохранения экологического баланса. Дан анализ специфики хозяйственной деятельности и антропогенного воздействия на природные экосистемы в восточном приграничье Забайкальского края. Отмечено, что отсутствие экологических проектов в условиях интенсивного вмешательства в экологическую среду на российской стороне угрожает экологической безопасности региона, поскольку неизбежно повлечет за собой ряд негативных последствий. Авторами делается вывод о том, что создание особо охраняемой природной территории – комплексного (ландшафтного) заказника «Верхнеамурский» – окажет позитивное влияние на настоящие и будущие социально-экономические процессы

**Ключевые слова:** природопользование, социально-экологические проблемы, сохранение экосистем, особо охраняемые природные территории

Sustainable economic and social development is possible only in condition of maintenance of acceptable for the humans ecological habitat. Any economic activity, accompanied by a negative impact on ecosystems, should include adequate measures to compensate the negative impact of conservation and ecological balance maintenance. The article gives a brief analysis of specific economic activities and anthropogenic impacts on natural ecosystems of southeastern part of Mogochinsky District. Lack of environmental projects in serious interference in ecological environment on the Russian side threatens the ecological security of the region, as inevitably entail a number of negative consequences. Creating a protected natural area Verhneamursky complex (landscape) reserve will have a positive impact on the present and future socio-economic processes

**Key words:** environmental management, social and environmental issues, preservice of ecosystems, protected areas

*Работа выполнена в рамках проекта IX.88.1.6 Программы фундаментальных исследований СО РАН, а также при поддержке Партнерского интеграционного проекта СО РАН, ДВО РАН и УРО РАН № 23*

Территории Забайкальского края, расположенные в российско-китайском приграничье, характеризуются существенным потенциалом минерально-сырьевых, лесных, водных и иных ресурсов. Перспективы экономического роста и социально-экономического развития данных территорий, как и Забайкальского края в целом, связываются, в первую очередь, с развитием лесного и минерально-сырьевого сектора, в том числе, при активном привлечении китайских инвестиций в соответствующие секторы экономики. Неизбежным следствием этого является существенное усиление

антропогенного пресса на природные экосистемы [1, 2, 3]. В частности, в восточных приграничных районах Забайкальского края (Могочинский, Тунгиро-Олёкминский, Сретенский, Газимуро-Заводский, Нерчинско-Заводский) предполагаются сплошные рубки лесов на обширных территориях (см. рисунок), переданных в долгосрочную аренду, что может явиться одним из негативных факторов, оказывающих деструктивное воздействие на состояние как наземных, так и водных экосистем на значительных площадях [4].

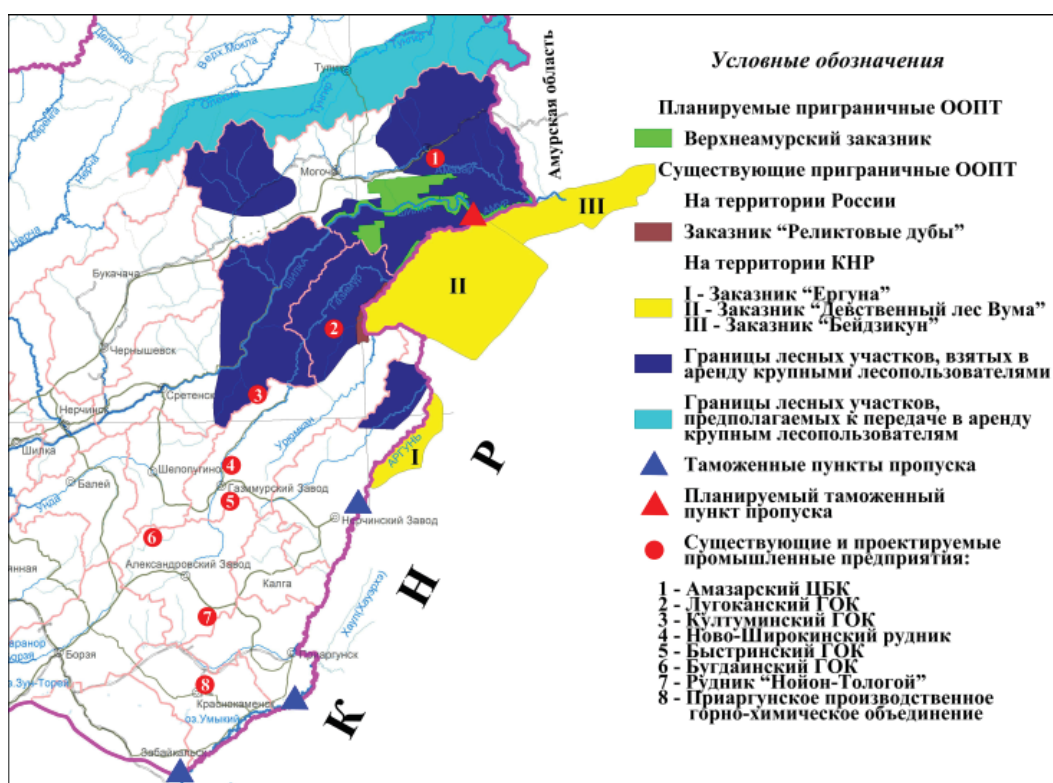


Схема размещения планируемого заказника «Верхнеамурский»

Минимизация неизбежных негативных последствий влияния секторов экономики, основанных на эксплуатации природно-ресурсного потенциала территории, возможна при условии комплексного подхода к социально-экономическому планированию, предполагающего одновременное внедрение природосберегающих компенсаторных механизмов. При этом важно учитывать, что в юго-восточной части Мо-

гочинского района Забайкальского края располагается один из двух крупных лесных массивов Забайкалья, относительно мало пострадавших от сезонных пожаров и вырубок (второй крупный массив находится в пределах Хэнтэй-Чикойского нагорья). Здесь сохранились участки южносибирской тайги, экосистемы которых обогащены присутствием ряда маньчжуро-дальневосточных элементов флоры и фауны.

Данные лесные сообщества располагаются в бассейнах крупнейших водотоков Забайкалья – Аргуни, Шилки и Амура, выполняя важную водорегулирующую и водосберегающую функцию. Сохранность лесов на этой территории является одним из важнейших условий для сохранения экосистем больших и малых рек на востоке Забайкалья и имеет большое значение для сохранения уникального биоразнообразия всего Амурского бассейна, признанного одним из глобальных экорегионов планеты (Russian Far East Rivers and Wetlands) [5].

Таким образом, для данной территории особенно значимо, чтобы хозяйственная деятельность в её пределах рассматривалась с учётом требований, предъявляемых к устойчивому развитию регионов.

Устойчивое социально-экономическое развитие возможно только при условии сохранения приемлемой для жизни людей экологической среды обитания. Поэтому любая хозяйственная деятельность, сопровождающаяся значительным негативным влиянием на экосистемы, должна предусматривать адекватные меры для компенсации этого негативного влияния и сохранения экологического баланса. В частности, активное хозяйственное освоение лесов Забайкалья должно сопровождаться формированием экологического каркаса, т.е. сохранением в ненарушенном состоянии наиболее ценных в экологическом отношении участков тайги для поддержания экологической среды, приемлемой для жизни людей и социально-экономического развития района и края; для обеспечения водорегулирующих и водосберегающих функций; сохранения численности промысловых, редких и иных видов животных и растений и возможности для традиционного природопользования местных жителей. К числу ключевых механизмов такого рода деятельности следует отнести создание особо охраняемых природных территорий (ООПТ) [6, 7], предусмотренное Законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях», и выделение защитных лесов и особо защитных участков лесов, предусмотренное Лесным кодексом РФ.

Необходимость создания в Могочинском районе особо охраняемых природных территорий неоднократно подчёркивалась в ряде документов, в первую очередь, в «Схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Забайкальском крае на период до 2021 г.», утверждённой постановлением Правительства Забайкальского края от 27 июля 2011 г. № 275 [8].

Создание новых ООПТ в приграничных (в том числе, Могочинском) районах Забайкалья также предусматривалось «Лесосырьевой запиской по древесным ресурсам для Амазарского целлюлозного завода» (2005), подготовленной по заказу основного лесоперерабатывающего предприятия на территории Могочинского района – ООО ЦПК «Полярная». Однако планы по созданию ООПТ до недавнего времени оставались нереализованными.

В настоящее время на приграничных территориях в лесных районах Забайкалья практически отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ). Единственное исключение – региональный комплексный (ландшафтный) заказник «Реликтовые дубы» площадью 30,4 тыс. га, созданный в 2011 г. в Газимуро-Заводском районе [9]. В то же время на сопредельной китайской стороне вдоль российско-китайской границы на аналогичных по экологической значимости лесных территориях созданы три крупных ООПТ (см. рисунок).

В приграничных районах Китая запрещены сплошные рубки лесов и разработка россыпных месторождений золота. Китайская сторона не только сохраняет ценные экосистемы, но и делает ставку на активное развитие на их основе экологического туризма. Так, на берегу р. Амур, напротив российского с. Покровка (Могочинский район), ведётся строительство крупного туристического комплекса, привлекающего туристов под маркой «Китайский Северный полюс» и «Хвост Чёрного Дракона». Ещё более показательным выглядит экономический успех приграничной Эньхэ-Русской национальной волости КНР, сделавшей ставку на развитие этнического и экологического туризма.

**Количество туристов, посетивших  
Энхэ-Русскую национальную волость  
(АР Внутренняя Монголия, КНР)**

Год	Количество туристов
2007	50 000 [10]
2010	105 000 [11]
2013	1 700 000 [12]
2014 (по сентябрь)	3 000 000 [12]

Отсутствие экологических проектов (особенно связанных с созданием новых ООПТ) в условиях интенсивного вмешательства в экологическую среду на российской стороне угрожает экологической безопасности региона, поскольку неизбежно повлечет за собой ряд негативных последствий. Самыми серьёзными из них можно считать следующие:

– формирование крайне опасного в геополитическом плане дисбаланса экологической ситуации в российско-китайском трансграничье. Данный дисбаланс способен вызвать не только долгосрочные экологические, но и серьёзные репутационные последствия как для региона, так и для страны в целом;

– нарастание социальной напряжённости и усиление оттока населения из приграничных районов в связи с ухудшением среды обитания и подрывом запасов природных ресурсов, которые традиционно использует население (охота, рыболовство, сбор ягод и др.). Социальный и экономический ущерб для малонаселённых приграничных районов из-за усиливающейся миграции коренного населения в другие регионы может иметь долговременные и трудно поправимые последствия.

Таким образом, создание в Восточном Забайкалье регионального комплексного (ландшафтного) заказника «Верхнеамурский» следует рассматривать в качестве одного из компенсаторных механизмов сохранения естественной природной среды и традиционного природопользования местного населения.

Создание новой особо охраняемой природной территории опирается на представление об её особом социально-экологическом, природоохранном, познавательном и эстетическом значении.

Проектируемый заказник обладает одним из наиболее высоких уровней видового и экосистемного разнообразия среди лесных районов Забайкалья и характеризуется рядом ценных особенностей, присущих как наземным, так и водным экосистемам:

1) большое число видов растений и животных, нуждающихся в охране и внесённых в Красные книги РФ и Забайкальского края, в том числе, известных для территории Забайкалья единичными находками и уникальных для Забайкалья и Сибири в целом;

2) наибольшее видовое богатство ихтиофауны, известное для всех водотоков Забайкальского края;

3) особое экологическое значение водотоков на территории проектируемой ООПТ для сохранения ценных видов лососеобразных рыб, а также для обеспечения миграций некоторых видов рыб к верховьям;

4) поддержание в пределах территории заказника сравнительно высокой плотности охотничье-промысловых видов млекопитающих и птиц;

5) роль территорий и акваторий заказника, особенно широких долин рек Шилка, Аргунь и Амур, в качестве миграционного коридора, способствующего перемещению как хозяйственно ценных, так и редких видов животных и растений Сибири и Дальнего Востока и, соответственно, взаимному обогащению соответствующих фаун и флор;

6) большие площади лесов, являющихся характерным примером забайкальской тайги и сохранившими присущее им богатое видовое разнообразие;

7) особое водоохранное и водорегулирующее значение, которое имеют леса на описываемой территории для самых крупных водотоков Забайкальского края – низовий Шилки, Аргуни и верхнего течения Амура;

8) наличие ценных и редких для Забайкалья типов природных сообществ, присутствие эстетически привлекательных прибрежных и иных ландшафтов, перспективных для развития экологических и поз-



навательных туристических и спортивно-туристических маршрутов;

9) наличие ряда ценных исторических объектов, значимых для развития как научного, так и познавательного туризма;

10) примыкание заказника «Верхнеамурский» к китайским заказникам Вума и Бейдзикун, с которыми проектируемая забайкальская ООПТ образует фактически единый кластер, нацеленный на совместное сохранение лесных и водных экосистем. Следует также отметить территориальную близость заказника «Верхнеамурский» с двумя существующими региональными ООПТ Амурской области – ботаническим заказником «Улэбир» и зоологическим заказником «Урушинский».

Важное место в оценке социально-экологической роли проектируемой ООПТ занимает анализ существующей и перспективной хозяйственной деятельности на данной территории и в её окрестностях. Значительная часть территории проектируемого заказника представляет собой ценные охотничье-промысловые лесные угодья. Основная форма хозяйственной деятельности на этой территории – ведение охотничьего хозяйства. Охотничий промысел хорошо развит и имеет большое значение для населения, проживающего вблизи проектируемого заказника. Его основу составляет добыча млекопитающих, в первую очередь, копытных.

Значительная часть описываемой территории находится в пользовании ООО «Могочинское промыслово-заготовительное хозяйство «Охотник», арендующее лесные участки площадью 400 тыс. га, в том числе в пределах проектируемого заказника. Данный охотпользователь работает непосредственно с 56 охотниками, проживающими в г. Могоча, пгт Амазар и других населенных пунктах района.

На сопредельных с заказником участках на территории Могочинского района важную роль, наряду с транспортными и горнодобывающими предприятиями, играют компании, связанные с добычей и переработкой древесины. В настоящее время идёт строительство Амазарского целлюлоз-

ного комбината по производству небеленой сульфатной целлюлозы и деревообрабатывающего производства (ООО ЦПК «Полярная» – китайский инвестор).

В Могочинском районе представлена предпринимательская деятельность, связанная с заготовкой и переработкой древесины. Лесозаготовительные работы в пределах района осуществляются девятью организациями.

Наибольшее влияние на состояние лесных экосистем Могочинского района может оказать деятельность трех лесопромышленных компаний ООО «Забайкальская Ботай ЛПК», ООО «Дубрава» и ООО «Экспресс», которые образованы с целью обеспечения потребностей в сырье компании ООО «Полярная». За данными компаниями на правах долгосрочной аренды закреплены участки лесного фонда общей площадью 850 107 га в объеме ежегодного отпуска леса 665,8 тыс. м<sup>3</sup>.

Анализ хозяйственной деятельности в пределах юго-восточной части Могочинского района показал, что экологически наиболее ценные территории (за исключением защитных лесов) оказались в долгосрочной аренде, препятствующей созданию заказника. Более того, в аренду одной из компаний (ООО «Забайкальская Ботай ЛПК») было передано 17 лесных кварталов Семиозёрного участкового лесничества, в пределах которых промышленные рубки напрямую запрещены Лесным кодексом РФ.

Дополнительную сложность при проектировании заказника вызвало то, что часть экологически ценных лесов в междуречье Шилки и Аргуни оказалась зарезервирована под передачу ООО «Полярная» для обеспечения приоритетного инвестиционного проекта. В результате границы проектируемого заказника оказались существенно урезанными (см. рисунок).

Особое внимание при проведении работ по созданию заказника уделено анализу антропогенной нарушенности и антропогенным угрозам для природных комплексов территории. Такого рода воздействие сводится преимущественно к следующим факторам.

1. *Лесные пожары.* Часть территории заказника была затронута лесными пожарами в предыдущие десятилетия. В наибольшей степени это касается северной части проектируемого заказника по левобережью р. Шилка. В меньшей степени пожарами повреждены леса в южной части заказника, где появление горельников, вероятно, следует связывать с наличием браконьерских рубок прошлых лет. Интенсивность пожаров хорошо коррелирует с плотностью населения и близостью к крупным путям сообщения. В связи с этим, на территории собственно заказника нарушенность вследствие пожаров меньше, чем на прилегающей с севера территории Могочинского района.

2. *Нарушенность территорий и акваторий в результате золотодобычи.* Исследования показали, что видовой состав ихтиофауны в реках, нарушенных разработками россыпных месторождений золота, очень беден [13, 14]. Промывка золота велась на ряде рек Могочинского района — преимущественно, правых притоках Шилки и Амура. В то же время на территории или в ближайших окрестностях заказника сравнительно свежие следы деятельности золотодобывающих предприятий немногочисленны. Основные притоки рек Шилка и Аргунь на территории заказника не несут следов золотодобычи. Это делает данный район уникальным резерватом с ненарушенной речной сетью от малых ручьёв I-го порядка до крупных рек Шилка и Аргунь. На всей остальной территории Восточного и Юго-Восточного Забайкалья речная сеть существенно пострадала от золотодобычи. Таким образом, можно говорить об уникальном по сохранности крупном кластере естественных пресноводных экосистем.

3. *Браконьерство.* В настоящее время отсутствуют объективные оценки влияния браконьерской охоты и рыбной ловли на биоресурсы проектируемого заказника. Борьба с браконьерством ведется силами Госохотинспекции с привлечением охотпользователя (ООО МПЗХ «Охотник»). В перспективе следует стимулировать развитие охотничьего хозяйства и контроли-

руемой охоты с соблюдением требований законодательства и Положения о заказнике. Основную угрозу рыбным ресурсам на территории заказника (наряду с последствиями золотодобычи в верховьях рек) представляет браконьерское использование рыболовных сетей в устьях притоков крупных рек.

С появлением в районе большого количества китайских граждан проблема браконьерства значительно обострилась. Началась массовая, с применением запрещённых орудий лова, добыча животных не только в окрестностях предприятий, но и далеко за их пределами. В связи с дальнейшим ожидаемым ростом численности китайских граждан в Могочинском районе эта проблема может далее обостриться.

4. *Заграждения из колючей проволоки* вдоль государственной границы с Китаем вдоль Амура и Аргуни. Заграждения проходят по лесу и имеют некоторое негативное влияние на крупных копытных животных, ограничивая их естественные миграции.

5. *Вырубка лесов* (как разрешённая, так и незаконная). Часть территории проектируемого заказника была пройдена сплошными рубками в 1980-2000-х гг.

Другие виды деятельности, такие как сельское хозяйство, дорожное строительство, водный транспорт и т.д., сравнительно слабо представлены на территории заказника и не оказывают существенного влияния на его экосистемы.

Значительную опасность для биоразнообразия заказника представляют планы проведения масштабных сплошных рубок на значительной части Могочинского района, включая сопредельные с заказником участки. После вырубки леса на обширных по площади территориях неизбежно произойдет сокращение разнообразия и численности животных (прежде всего, редких охраняемых и ценных промысловых видов). Это повлечёт снижение биоразнообразия и на сопредельной территории заказника. В этом отношении наиболее уязвимыми оказываются окраины заказника, особенно его узкие участки, примыкающие к рекам Шилка, Аргунь и Амур. Именно в

поймах этих рек и в полосе лесов вдоль речных долин сосредоточено наиболее высокое биоразнообразие, включающее многие редкие виды животных. В связи с вырубкой лесов следует ожидать нарушение водного режима рек и ручьёв и усиление почвенной эрозии не только на территориях, пройденных рубками, но и на сопредельных территориях заказника.

В настоящее время арендаторами вырубается сравнительно небольшой объём древесины. Однако наличие долговременных аренд при отсутствии внятной программы глубокой переработки древесины и при несоблюдении предусмотренных договорами противопожарных мероприятий создаёт реальные угрозы проектируемому заказнику. Должно быть обеспечено недопущение незаконных рубок, браконьерства и строительства дорог на территории заказника, а также соблюдение требований по очистке сопредельных арендованных территорий от порубочных остатков и мусора.

Анализ специфики хозяйственной деятельности и антропогенного воздействия на природные экосистемы юго-восточной части Могочинского района позволяет сделать вывод о позитивном влиянии создания новой ООПТ на настоящие и будущие социально-экономические процессы. Это влияние может быть оценено с опорой на ряд ожидаемых результатов.

1. Местное сообщество получит первый на территории района пример действующей ООПТ со статусом комплексного природного заказника.

2. Создание заказника «Верхнеамурский» позволит сохранить традиционные для этой территории формы природопользования – охота, рыболовство, сбор дикоросов, отдых на базе зимовий и охотничьих домиков. Одновременно на базе ООПТ могут быть организованы более эффективные формы ведения охотничьего хозяйства и борьбы с браконьерством.

3. Заказник организуется на территории, где практически не ведётся сельскохозяйственная деятельность, а существующие её формы не могут нанести вред экосистемам данной территории. В свою очередь,

предлагаемый режим ООПТ не препятствует развитию шадящих форм сельскохозяйственной деятельности (выпас скота и сенокосение).

4. Создание заказника заставит лесопользователей более ответственно относиться к организации лесного хозяйства на смежных территориях.

5. Создание заказника позволит вовлечь в современную информационную среду знания о природе данного удалённого региона Сибири, что может способствовать развитию различных форм экологического туризма – водного (сплавы по крупным рекам), познавательного, охотничьего и т.д., что благоприятно скажется на организации занятости для части местного населения.

6. Примыкание заказника «Верхнеамурский» к территории КНР (в частности, к китайским заказникам Вума и Бейдзикун) может способствовать разработке совместных программ развития экологического туризма с возможным (в перспективе) экскурсионным посещением туристами сопредельных территорий.

На территории заказника будут запрещены нарушение почвенного покрова и горных пород; рубки леса; размещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий, строительство зданий, дорог, линий электропередачи и прочих коммуникаций (за исключением тех, которые необходимы для обеспечения деятельности пограничных служб); применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений; разведение огня и проведение весенних и осенних палов, а также другая деятельность, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов, в том числе, влекущая изменения среды обитания редких видов растений и животных.

Для снижения негативного влияния сплошных рубок леса и другой хозяйственной деятельности на сопредельной территории вокруг заказника целесообразно создание охранной зоны, где по согласованию с землепользователями должна быть ограничена хозяйственная деятельность (в частности, исключены сплошные рубки леса) на наиболее важных для поддержания

экологического баланса участках. В дальнейшем необходимо также рассматривать вопрос расширения и оптимизации территории заказника и включения в его состав наиболее ценных в экологическом отношении участков (в первую очередь, в между-

речье Шилки и Аргуни и междуречье Амазара и Амура). Юридической основой для выделения таких участков может явиться, в частности, требование Лесного кодекса РФ по выделению защитных лесов и особо защитных участков лесов.

## Литература

1. Современные проблемы экологической безопасности трансграничных регионов / Отв. ред. О.В. Корсун. Новосибирск: Наука, 2012. 300 с.

2. Фалейчик Л.М., Кирилук О.К., Помазкова Н.В. Опыт применения ГИС-технологий для оценки масштабов воздействия горнопромышленного комплекса на природные системы Юго-Востока Забайкалья // Вестник ЗабГУ. 2013. № 06 (97). С. 64-79.

3. Природопользование в территориальном развитии современной России. Под ред. И. Волковой и Н. Клюева. М.: Мелиа-пресс, 2014. 359 с.

4. Корсун О.В. О проблеме лесопользования и создания новых особо охраняемых природных территорий в приграничных районах Забайкальского края / Сб. «Забайкалье: от точек роста к пространству развития». Чита: Экспресс-издательство, 2013. С. 70-73.

5. List of Ecoregions. - WWW Global. Режим доступа: [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/ecoregions/ecoregion\\_list/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/) (дата обращения 9 ноября 2014 г.).

6. Михеев И.Е. Редкие и исчезающие виды ихтиофауны в Верховьях Амура // Природоохранное сотрудничество Забайкальского края (Россия), автономного района Внутренняя Монголия (Китай) и Восточного Аймака (Монголия) в трансграничных экологических регионах: мат. междунар. конф. Чита, 2010. С. 182-185.

7. Михеев И.Е., Кочнева Н.С. Особо охраняемые территории и сохранение рыбных ресурсов // Регионы нового освоения: экологические проблемы, пути решения: материалы Российской конф. с междунар. участ. Хабаровск: ДВО РАН, 2012. С. 15-17.

8. Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Забайкальском крае на период до 2021 года. — Министерство природных ресурсов и промышленной политики Забайкальского края. Режим доступа: <http://минприр.зabayкальскийкрай.рф/documents//8294.html> (дата обращения 9 ноября 2014).

## References

1. *Sovremennyye problemy ekologicheskoy bezopasnosti transgranichnykh regionov* [Modern problems of ecological safety of cross-border regions] / Ed. O.V. Korsun. Novosibirsk: Nauka, 2012. 300 p.

2. Faleichik L.M., Kirilyuk O.K., Pomazkova N.V. *Vestn. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikalsk State University Journal), 2013, no. 06 (97). P. 64-79.

3. *Prirodopolzovanie v territorialnom razvitii sovremennoi Rossii* [Environmental management in territorial development of modern Russia]. Under the editorship of I. Volkova and N. Klyuev. Moscow: Melia-press, 2014. 359 p.

4. Korsun O.V. *O probleme lesopolzovaniya i sozdaniya novykh osobo ohranyaemykh prirodnykh territoriy v prigranichnykh rayonah Zabaykalskogo kraya* (On the problem of forest management and the creation of new protected areas in the border areas of the Transbaikalsk district): from growth points to the space of development. Chita: Express-izdatelstvo, 2013. P. 70-73.

5. *List of Ecoregions*. - WWW Global (List of Ecoregions. - WWW Global) Available at: [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/ecoregions/ecoregion\\_list/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/ecoregion_list/) (accessed 9 November 2014).

6. Mikheev I.E. *Prirodoohrannoe sotrudnichestvo Zabaykalskogo kraya (Rossiya), avtonomnogo rayona Vnutrennyaya Mongoliya (Kitay) i Vostochnogo Aymaka (Mongoliya) v transgranichnykh ekologicheskikh regionah* (Nature protection cooperation of Zabaikalsky Krai (Russia), the autonomous area the Inner Mongolia (China) and East Aimag (Mongolia) in cross-border ecological regions): mat. intern. conf. Chita, 2010. P. 182-185.

7. Mikheev I.E., Kochneva N.S. *Regiony novogo osvoeniya: ekologicheskie problemy, puti resheniya* (Regions of new development: environmental problems and solutions): Russian conference materials. with int. participation. Khabarovsk: DVO Russian Academy of Sciences, 2012. P. 15-17.

8. *Shema razvitiya i razmesheniya osobo ohranyaemykh prirodnykh territoriy v Zabaykalskom krae na period do 2021 goda* (Development scheme and deployment of protected natural areas in Transbaikalsk Region for the period until 2021): Transbaikalsk Region Ministry of Natural Resources and industrial policy Available at: <http://минприр.зabayкальскийкрай.рф/documents//8294.html> (accessed 9 November 2014).

9. Корсун О.В., Михеев И.Е., Кочнева Н.С., Чернова О.Д. Реликтовая дубовая роща в Забайкалье. Новосибирск: Новосибирский издательский дом, 2012. 152 с.

10. Шивэй – единственная в Китае русская национальная волость. – Газета «Жэньминь Жибао» он-лайн. Режим доступа: <http://russian.people.com.cn/31516/6597684.html> (дата обращения 9 ноября 2014).

11. Единственная в Китае русская национальная волость Энхэ. - ООО Урумчиская сельскохозяйственная научно-техническая компания ХуаЛян. Режим доступа: <http://hlny.ru114.ru/news/itemid-39.shtml> (дата обращения 9 ноября 2014).

12. Комиссарова Л. Свой среди чужих. Второй день в Китае. – Живой журнал. Режим доступа: <http://larisa-komissar.livejournal.com/43908.html> (дата обращения 9 ноября 2014).

13. Михеев И.Е. Биологическое разнообразие и хозяйственное значение ихтиофауны р. Шилки // Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. «Реки Сибири и Дальнего Востока». Хабаровск: WWF России, 2012. С. 184-186.

14. Михеев И.Е. Биологическое разнообразие ихтиофауны водотоков Верхнего Амура в пределах РФ // Биоразнообразии наземных и водных животных и зооресурсы: I Всерос. научн. Интернет-конференция; сост. Д.Н. Синяев. Казань: ИП Синяев Д.Н., 2013. С. 112-118.

9. Korsun O.V., Miheev I.E., Kochneva N.S., Chernova O.D. *Reliktovaya dubovaya roscha v Zabaykaliye* [Relict oak grove in Transbaikalie]. Novosibirsk: Novosibirsky izdatelsky dom. 2012. 152 p.

10. *Shivey – edinstvennaya v Kitae russkaya natsionalnaya volost.* – Gazeta «Zhenmin Zhibao» onlayn (Shiwei - only in China Russian national parish. - The newspaper «Zhenmin Zhibao» online) Available at: <http://russian.people.com.cn/31516/6597684.html> (accessed 9 November 2014).

11. *Edinstvennaya v Kitae russkaya natsionalnaya volost Enhe.* – ООО Urumchiskaya selskohozyaystvennaya nauchno-tehnicheskaya kompaniya HuaLyan (The only Chinese Russian national parish Enhe. – Ltd. Urumqi Agriculture Technology Co., Hualien) Available at: <http://hlny.ru114.ru/news/itemid-39.shtml> (accessed 9 November 2014).

12. Komissarova L. *Svoy sredi chuzhikh. Vtoroy den v Kitae.* – Zhivoy zhurnal (Our own among strangers. The second day in China. - Live Journal) Available at: <http://larisa-komissar.livejournal.com/43908.html> (accessed 9 November 2014).

13. Mikheev I.E. *Biologicheskoe raznoobrazie i hoziaistvennoe znachenie ikhtiiofauny r. Shilki* (Rare and endangered species of fish fauna of the river Shilka): Proceedings of the VII Intern. scientific and practical. conf. «Rivers of Siberia and the Far East». Chita, 2010. P. 182-185.

14. Mikheev I.E. *Bioraznoobrazie nazemnyh i vodnyh zivotnyh i zooresursy* (Biodiversity of terrestrial and aquatic animals and zoo-resources): I All-Russian Scientific Internet Conference; Ed. D.N. Sinyayev. Kazan: SP Sinyayev D.N., 2013. P. 112-118.

### Коротко об авторах

**Корсун О.В.**, канд. биол. наук, доцент, профессор кафедры «Биология и методика обучения биологии», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
olegkorsun@mail.ru

**Научные интересы:** экология, природопользование, особо охраняемые природные территории, энтомология, экологическое образование

**Михеев И.Е.**, канд. геогр. наук, старший научный сотрудник лаборатории эколого-экономических исследований, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия  
miheevi@mail.ru

**Научные интересы:** география, экология, биогеография, биология, ихтиология, природопользование, управление природопользованием

### Briefly about the authors

**O. Korsun**, candidate of biological sciences, associated professor, professor, Biology and Methodology of Teaching Biology department, Transbaikal State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** ecology, natural resources, protected areas, entomology, environmental education

**I. Mikheev**, candidate of geographical sciences, senior researcher, Laboratory of Environmental-Economic Research Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS, Chita, Russia

**Scientific interests:** geography, ecology, biogeography, biology, ichthyology, nature, environmental management



УДК 338.262

*Попова Ольга Александровна*  
*Olga Popova*



## **РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

### **REGIONAL ECONOMIC POLICY: ASPECTS OF TERRITORIAL DEVELOPMENT**

---

Статья посвящена вопросам формирования региональной экономической политики в разрезе территориального развития. Рассмотрены особенности региональной экономической политики на современном этапе. Изучен опыт зарубежных стран в области формирования региональной экономической политики. Определено, что в западных странах идет процесс пересмотра региональной политики с целью снижения социально-экономических диспропорций. Выделены этапы формирования региональной экономической политики в российской практике, характеризующиеся различными целями регионального развития. Каждый этап характеризовался разными подходами государственной власти к управлению регионами.

Выявлены инструменты и методы государственного регулирования развитием регионов на каждом этапе. Определены современные тенденции в территориальном развитии. На современном этапе развитие территории уже невозможно за счет объективных условий функционирования, то есть только за счет природных, географических факторов. Раскрыта необходимость инновационного развития национальной экономики, при этом обоснована решающая роль региона в формировании экономики развития, так как именно регионы могут стать точкой «роста», способствующей развитию национальной экономики. Доказано, что развитие экономики регионов возможно посредством формирования и развития экономических зон развития. В связи с этим, изучены особенности формирования экономических зон развития, таких как особая экономическая зона, территории опережающего развития, зоны опережающего развития. Определено, что стимулирование в регионах инновационной актив-

The article is devoted to the formation of regional economic policy in terms of territorial development. The peculiarities of regional economic policy at the present stage are observed. The experience of foreign countries in the field of regional economic policy is studied. It is determined that the Western countries are in the process of revision of the regional policy to reduce socio-economic disparities. The stages of regional economic policy formation in Russian practice, characterized by different objectives of regional development are highlighted. Each phase was characterized by the different approaches of state power to regions.

The tools and methods of state regulation of regions' development at each stage are identified as well as current trends in territorial development. At the present stage of the territory's development is impossible due to objective conditions of functioning that are only natural, geographical factors. The need for innovative development of the national economy is explained. At the same time the crucial role of the region in performing economy development is underlined, because regions can become the «growth» point in the development of national economy. It is proved that the development of regional economy is possible through the creation and development of economic development zones. The features of economic zones formation, such as special economic zone, territory of advanced development, advanced development zone are studied. The author has also determined that the stimulation of innovation activity in the regions may create the conditions for economic growth. The analysis of state power bodies' activity in the formation of regional economic policies is given. The basic problems are revealed in the formation of economic development zones and the directions of their formation

ности, создание условий для этого может обеспечить экономический рост. Проведен анализ деятельности органов государственной власти в формировании региональной экономической политики. Выявлены основные проблемы в формировании экономических зон развития, предложены направления их формирования

**Ключевые слова:** региональная политика, экономические зоны развития, территории опережающего развития, зоны опережающего развития

**Key words:** regional policy, economic development zone, territory of advanced development, advanced development zone

На современное развитие практически всех стран мира в разной степени оказывают влияние региональные проблемы, которые вынуждают органы государственной власти разрабатывать либо вносить изменения в региональную политику для их решения. Значительная часть этих проблем является следствием объективных факторов, поэтому их невозможно устранить полностью, можно только попытаться минимизировать их воздействие. К числу основных факторов относится неравномерность размещения природных ресурсов, которые являются зачастую источником конкурентных преимуществ региона, накладывают отпечаток на государственную экономическую политику, служат основой территориального разделения труда, в то же время создают географические различия в качестве жизни граждан. Иными словами, природные факторы становятся источником неравномерности развития регионов.

В зарубежных странах накоплен достаточно большой опыт в разработке и осуществлении региональной политики государства. В частности, успешным можно признать опыт Европейского Союза, где региональная политика нацелена на депрессивные территории или полюса роста, выделенные с большой точностью по низовой сетке административных единиц. Как показывают исследования, в западных странах идет процесс пересмотра региональной политики, направленной на снижение социально-экономических диспропорций внутри стран и увеличение степени интегрированности их друг с другом.

В большинстве остальных стран адресатами региональной политики выступают субъекты федерации или аналогичные им административные единицы верхнего уровня. Тенденцией, характерной для региональной политики в зарубежных странах, можно назвать переход от верхнего уровня административного деления к дробному для более точного выделения территорий, подлежащих воздействию.

Относительно особенностей региональной политики в России, следует сказать, что они определяются историческими событиями. Постсоветский период формирования региональной политики можно разделить на два этапа: с 1991 по 2000 гг. и с 2000 г. по настоящее время.

Ситуация 1991 г. характеризуется предоставлением самостоятельности регионам, в это время в силу различных причин произошла сильная дифференциация регионов: появились сильные и слабые регионы. Основной причиной стал природный фактор, то есть обладание сырьевых ресурсов стало основным конкурентным преимуществом. В этот период органы государственной власти Российской Федерации неоднократно предпринимали попытки разработать эффективную систему региональной политики, и принимаемые в этот период нормативные документы были направлены на выравнивание уровня развития регионов.

С 2000 г. четко наметилась смена вектора в региональной политике, предполагающего некоторую централизацию управления в развитии регионов, укрепление

системы государственной власти, создан новый уровень управления в виде федеральных округов. В соответствии с этим законодательства субъектов Российской Федерации приведены в соответствие с законодательством Российской Федерации. Кроме того, последовательно проведенные изменения в Налоговом кодексе Российской Федерации и в Бюджетном кодексе Российской Федерации, в том числе изменившие систему межбюджетных отношений, позволили сконцентрировать большую часть финансовых ресурсов в федеральных органах исполнительной власти.

Отличительной особенностью настоящего периода в формировании и реализации государственной экономической политики относительно регионов является высокая самостоятельность в разработке социально-экономических программ развития, в постановке целей развития и определении стратегии дальнейшего развития региона.

Определение ориентиров развития отечественной экономики для обеспечения ее интенсивного роста, активизация внутренних ресурсов, выявление основных приоритетных производств («точек роста»), способных обеспечивать роль аккумулятора потенциалов экономической системы — это необходимость настоящего времени.

Современные тенденции в мировой экономике, развитие экономики знаний приводят к тому, что сырьевая составляющая в развитии экономики уже не рассматривается в качестве конкурентного преимущества. Другими словами, сырьевые отрасли уже не являются движущей силой экономики, а лишь становятся поддержкой развития экономики региона и страны в целом. Основной акцент в достижении экономического роста ставится на инновационное развитие экономики, основой которого являются высокотехнологичные производства продукции с высокой долей добавленной стоимости и модернизация имеющейся производственной мощности. По нашему мнению, формирование экономики развития возможно при решающей роли регионов, способных обеспечить инновационное развитие.

Для реализации такого направления развития экономики необходимо пересмотреть приоритеты государственной политики, разработать соответствующие инструменты. Очевидно, что в этом случае одним из первых шагов должны стать институциональные изменения, при этом ответственность за формирование нового типа экономики, в том числе, должна быть возложена на регионы для наиболее полной реализации социально-экономического потенциала их территорий.

В настоящее время большой импульс получило направление формирования экономических зон развития региона, такие как особые экономические зоны, территории опережающего развития, зоны опережающего развития. Формирование и развитие таких зон в регионах РФ требует решения проблемы размещения и оценки эффективности ее целесообразности, обусловленное следующим:

- развитием и усложнением экономики страны, увеличением масштабов производства, совершенствованием ее структуры;
- усложнением межотраслевых, межрайонных и межрегиональных хозяйственных связей;
- возрастающим дефицитом квалифицированных трудовых ресурсов, осложнением хозяйственного освоения новых природных ресурсов, побуждающего вовлекать в производство более бедные или неудобно расположенные природные богатства;
- значительным повышением экономической нагрузки на отдельные территории и обострением экологической обстановки, что усложняет пространственные возможности размещения производства.

В подобных условиях все труднее становится решать задачи по обоснованию и выбору наиболее эффективных вариантов создания экономических зон развития, актуализирует совершенствование методов оценки эффективности их создания и функционирования. Достаточно большой проблемой становится принятие управленческого решения со стороны регулирующего органа региона о необходимости, способах,

критериях и других мерах по организации экономической деятельности такой зоны.

Анализ принятых решений правительства России и правительства регионов, проектов формирования зон и территорий опережающего развития, дискуссий на страницах печати показывает, что основное внимание в них уделяется локальным и не связанным между собой вопросам: условиям формирования конкретной территории, определению экономической специализации региона, межрегиональному взаимодействию, возможным показателям эффективности функционирования таких зон (территорий) и т.д. Со стороны региональных органов учитываются основные факторы создания таких территорий: наличие природных ресурсов, достаточных энергетических мощностей, развитость инфраструктуры и т.п.

Создание территорий опережающего развития в большей степени базируется на принципах особых экономических зон, при этом до сих пор не определены критерии формирования таких территорий. В Программе социально-экономического развития Республики Бурятия в разделе «Территориальное развитие» отражена деятельность зон опережающего развития. Территория Республики Бурятия условно подразделена на шесть зон опережающего развития, сгруппированных по принципам географического положения муниципальных образований в Республике Бурятия, современной специализации экономики, единства инфраструктурной сети, общности проблем и перспектив социально-экономического развития.

Четыре зоны – Северная (г. Северобайкальск, Муйский и Северо-Байкальский районы), Восточная (Баунтовский эвенкийский, Еравнинский, Кижингинский и Хоринский районы), Восточно-Саянская (Окинский и Тункинский районы) и Южная (Бичурский, Джидинский, Закаменский, Кяхтинский, Мухоршибирский и Селенгинский районы) – специализируются на добыче и переработке полезных ископаемых и леса. Центральная зона (г. Улан-Удэ, Иволгинский, Тарбагатайский и

Заиграевский районы) является промышленным центром республики. Шестая зона (Баргузинский, Курумканский, Кабанский и Прибайкальский районы) основана на развитии особой экономической зоны туристско-рекреационного типа, а также зон экономического благоприятствования туристско-рекреационного типа.

Следствием этого является различие возможностей для территорий по привлечению инвестиций, развитию реального сектора экономики. Для оценки эффективности функционирования зон опережающего развития выделено три индикатора их развития, такие как «Объем инвестиций в основной капитал», «Налоговые и неналоговые доходы консолидированного бюджета», «Объем производства промышленной и сельскохозяйственной продукции». Анализ данных индикаторов и их выполнение показали, что они не в полной мере отражают целесообразность такого разделения, особенно это касается индикатора «Объем инвестиций в основной капитал». Отметим, что суть экономической эффективности размещения и территориальной организации экономики заключается в том, что она возникает в результате создания новой стоимости. Поэтому одной из задач регионального развития в современных условиях является умение создавать эффективность и управлять ею на основе нахождения оптимальных вариантов развития таких зон на своей территории. Данный аспект, по нашему мнению, является наиболее важным в исследовании проблем эффективности создания и развития экономических зон развития. Исходя из этого, регион следует рассматривать и как условие, и как фактор рационального размещения экономических зон развития и на этой основе – повышения его экономической эффективности.

В настоящее время еще не разработаны методические положения по определению оптимизации территориального расположения хозяйствующих субъектов и экономической эффективности их размещения как важнейшего фактора совершенствования формирования и повышения эффективности единого хозяйственного комплек-

са региона. Эффективность региональной политики во многих источниках связана с приоритетами инвестициями, формированием высокотехнологических отраслей, но не учитывает решение проблем пространственной организации экономики.

На наш взгляд, структуру экономических зон развития необходимо формировать по объективно рассчитанным социально-

экономическим критериям. При формировании территорий, в которую входят различные субъекты федерации, за основу необходимо брать интегрированные экономические показатели входящих в них регионов. При этом целью создания новых экономических зон развития является создание предпосылок эффективного социально-экономического развития.

## Литература

## References

1. Ванчикова Е.Н., Осодоева О.А. К вопросу о разработке стратегии социально-экономического развития региона // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2010. № 4.

2. Егорова С.В., Осодоева О.А., Ванчикова Е.Н. Методический подход к оценке экономического развития региона // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 4.

3. Кантемирова М.А. Подход к оценке эффективности деятельности интегрированных межтерриториальных сетевых структур // Фундаментальные исследования. 2014. № 3.

4. Куприянов С.В., Стрябова Е.А. Место кластера в системе хозяйственного планирования // Фундаментальные исследования. 2014. № 3. Ч. 2.

5. Малышев Е.А. Приоритеты инновационного развития приграничного региона: методология и практика: монография. ЗабГУ, Чита, 2012.

6. Мамаев М. Роль для субъекта. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/01/21/subject.htm>.

7. Попова О.А. Территории опережающего развития как фактор экономического роста // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 3.

8. Программа социально-экономического развития Республики Бурятия на 2011-2015 годы.

9. Сактоев В.Е. Халтаева С.Р. Стратегическое планирование в контексте дефинитивных подходов и специфических особенностей // Вестник ВСГУТУ. 2014. № 1.

10. Сактоев В.Е. Халтаева С.Р. Стратегическое управление устойчивым инновационно ориентированным развитием социально-экономической системы региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент, 2013. № 3.

1. Vanchikova E.N., Osodoeva O.A. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baikalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava)* (Proceedings of the Irkutsk State Academy of Economics (Baikal State University of Economics and Law), 2010, no. 4.

2. Egorova S.V., Osodoeva O.A., Vanchikova E.N. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* (Proceedings of the St.-Petersburg State University of economics), 2014, no. 4.

3. Kantemirova M.A. *Fundamentalnye issledovaniya* (Basic research), 2014, no. 3.

4. Kupriyanov S.V., Strabkova E.A. *Fundamentalnye issledovaniya* (Basic research), 2014, no. 3. Part 2.

5. Malyshev E.A. *Prioritety innovatsionnogo razvitiya prigranichnogo regiona: metodologiya i praktika* [Priorities of innovation development of the border region: methodology and practice]: monograph. ZabGU, Chita, 2012.

6. Mamaev M. *Rol dlya subekta* (Role for the subject) Available at: <http://www.rg.ru/2014/01/21/subject.htm>.

7. Popova O.A. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikalian State University Journal), 2014, no. 3.

8. *Programma sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Buryatiya na 2011-2015 gody* (Program of socio-economic development of the Republic of Buryatiya in the 2011-2015 period).

9. Saktov V.E. Khaltaeva S.R. *Vestnik VSGUTU* (Vestnik of VSGUTU), 2014, no. 1.

10. Saktov V.E. Khaltaeva S.R. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* (Proceedings of the South-Western State University. Series: Economy. Sociology. Management), 2013, no. 3.



**Коротко об авторе**

**Briefly about the author**

**Попова О.А.**, канд. экон. наук, доцент кафедры «Менеджмент, маркетинг и коммерция», Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия  
bced@mail.ru

**O. Popova**, candidate of economic sciences, associate professor, Management, Marketing and E-commerce department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

**Научные интересы:** региональная экономика, стратегическое управление, экономика природопользования, управление государственными и муниципальными закупками, маркетинг

**Scientific interests:** regional economics, strategic management, economics, management, state and municipal procurement, marketing

---



УДК 332.122 (1-772)

*Сиротин Дмитрий Владимирович*  
*Dmitriy Sirotin*



## МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

## THE INTEGRATION OF INTERREGIONAL BRANCH MARKETS IN A NEW INDUSTRIALIZATION

---

Отражена актуальность учёта процессов пространственной интеграции отраслевых рынков в проблематике вопросов проведения новой индустриализации отечественной экономики. На основе модели оценки интеграции внутреннего потребительского рынка, предложенной К.П. Глущенко, проведён анализ межрегиональной интеграции отраслевых рынков на примере рынка бесшовных труб из чёрных металлов для нефте- и газопроводов. Рассмотрены тенденции развития российского рынка трубной стальной продукции нефтегазового сортамента. Составлена корреляционная матрица распределения уровней цен на рынке трубной продукции между регионами РФ. Построена авторегрессионная модель, с помощью которой оценена скорость сходимости уровня цен для каждого федерального округа к среднероссийскому, а также к остальным округам. Результаты показали, что тенденция к сближению общего уровня цен со среднероссийским характерна для всех федеральных округов, кроме Северо-Кавказского; интегрированными с каждым из федеральных округов на рынке стальных нефтегазовых труб можно считать УрФО и СЗФО. Сделан вывод о целесообразности рассмотрения показателей пространственной интеграции отраслевых рынков для оценки параметров неопределённости внешней среды при проведении стратегии новой индустриализации экономики РФ

**Ключевые слова:** интеграция рынков, авторегрессионная модель, закон единой цены, межрегиональные связи

The article reflects the relevance of accounting processes of spatial integration of sectoral markets in question issues of a new industrialization of the domestic economy. Model-based evaluation of the domestic consumer market integration, proposed by K.P. Glushchenko, an analysis of interregional integration of industrial markets is conducted on the example of seamless pipes from ferrous metals for oil and gas pipelines. The tendencies of the Russian market development of piped steel products of oil and gas assortment are observed. The correlation matrix of price levels distribution on the market of piped products between the regions of the Russian Federation is compiled. The auto-regressive model is constructed by means of which the rate of prices convergence for each federal district to the national average, as well as to other districts is assessed. The results showed that the trend towards convergence of general price level to the Russian average is typical for all federal districts, except the North Caucasus; integrated with each of the federal districts on the market for steel gas pipes, the Urals Federal district and the Northwestern Federal district can be considered. It is concluded that consideration should be given to the indicators of spatial integration of sectoral markets to estimate the parameters of uncertainty of environment during a new industrialization strategy of the Russian economy

**Key words:** integration of markets, auto-regressive model, law of one price, interregional relations

В современных условиях экономического развития России важную роль играет реализация такой промышленной политики, целью которой является проведение новой индустриализации отечественной экономики, предполагающей формирование новых высокотехнологичных секторов экономики, продуктивно сочетающихся с инновационным обновлением традиционных отраслей, в условиях эффективного взаимодействия технико-экономической и социально-институциональной сфер регулирования [8, 9, 10]. Скорость и эффективность проведения стратегии развития промышленности РФ на основе принципов новой индустриализации зависит от слаженной работы всех секторов экономики. Между тем, значительное влияние на оценку особенностей взаимодействия отраслей оказывает учёт процессов интеграции.

В экономической системе развивающихся стран существенную роль играют вопросы интеграции отраслевых рынков, в частности рынков производственных отраслей, на межрегиональном уровне. Усиление межрегиональных связей способствует развитию отраслей, улучшению инвестиционного климата на внутренних рынках, снижению транзакционных издержек. С позиции торговых отношений, интеграционные процессы создают связи, обеспечивающие стабильное функционирование межрегиональных отраслевых рынков, притоки капитала, удовлетворение рыночного спроса. Вопрос межрегиональной интеграции занимает важное место в развитии производственных и обрабатывающих отраслей, как правило, взаимодействующих друг с другом напрямую [1]. В последнее десятилетие наблюдается тенденция интеграции (в особенности вертикальной) производств в крупные холдинги. Эффективность этого процесса в полной мере доказала металлургическая отрасль, в которой успешно функционируют вертикально интегрированные холдинги с полным циклом производства. Потребность заводов в сырье в значительной мере обеспечивается за счет межрегиональных связей с горнодобывающими предприятиями и ферросплав-

ными комплексами. Кроме того, учитывая особенности развития металлургии за последние годы, в частности переориентацию металлургических производств преимущественно на внутренний рынок, стимулирование производства продукции высоких стадий передела, интеграционные процессы, прослеживаемые в металлургии и смежных с ней отраслях, заслуживают особого внимания.

Металлургия является обрабатывающей отраслью, для которой характерна высокая доля неопределённости внешней среды. Цены на сталь и основные группы цветных металлов задаются на Лондонской бирже металлов. Тем не менее, на ценообразование стальных полуфабрикатов, особенно металлопродукции высоких стадий передела, оказывает влияние множество факторов. Так, структура затрат производства чугунных и стальных труб, составленная В.В. Катуниным на основе показателей работы чёрной металлургии РФ в 2013 г. [4], представлена на рис. 1.

В 2000-х гг. в мире на предприятиях трубной промышленности начали закладываться принципы модернизации производства, основанной на принципах энерго- и ресурсосбережения, роста механизации и автоматизации производственных процессов и высокой производительности труда [7]. Стальные трубы являются основной статьёй в структуре экспорта продукции чёрной металлургии РФ с высокой добавленной стоимостью. Особую роль играют трубы нефтегазового сортамента, главной особенностью которых является эксплуатация в условиях мощных нагрузок и негативного воздействия различных сред. В связи с этим, к металлопродукции данного типа предъявляются повышенные требования надёжности, долговечности, стойкости к коррозионному разрушению и кислотной среде, а также, в отдельных случаях, при необходимости эксплуатации труб в особо экстремальных условиях к ним выставляются прецизионные требования. Перечисленные особенности труб нефтегазового сортамента задают высокий уровень добавленной стоимости. В современных усло-

виях развития экономики РФ, с высокой долей сырьевой составляющей в структуре экспорта, преимущественно за счёт нефтегазовой отрасли, выпуск металлопродукции данного сортамента справедливо считать

стратегически важным. На рис. 2 отображён график распределения производства бесшовных стальных труб для нефте- и газопроводов по федеральным округам России.

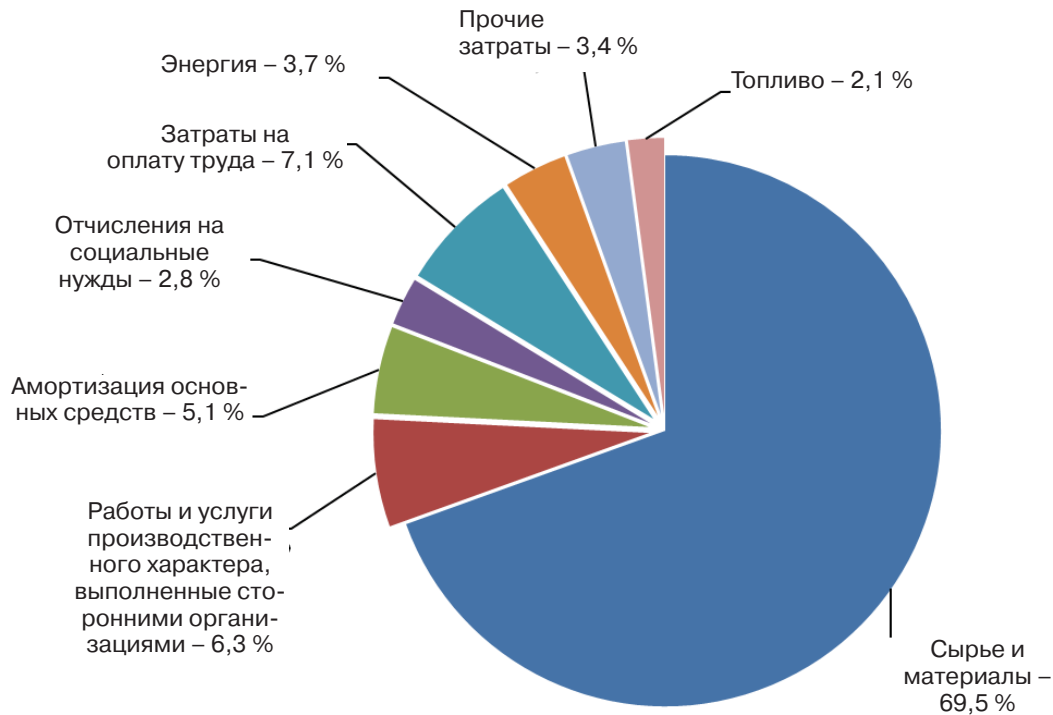


Рис. 1. Структура затрат производства чугунных и стальных труб

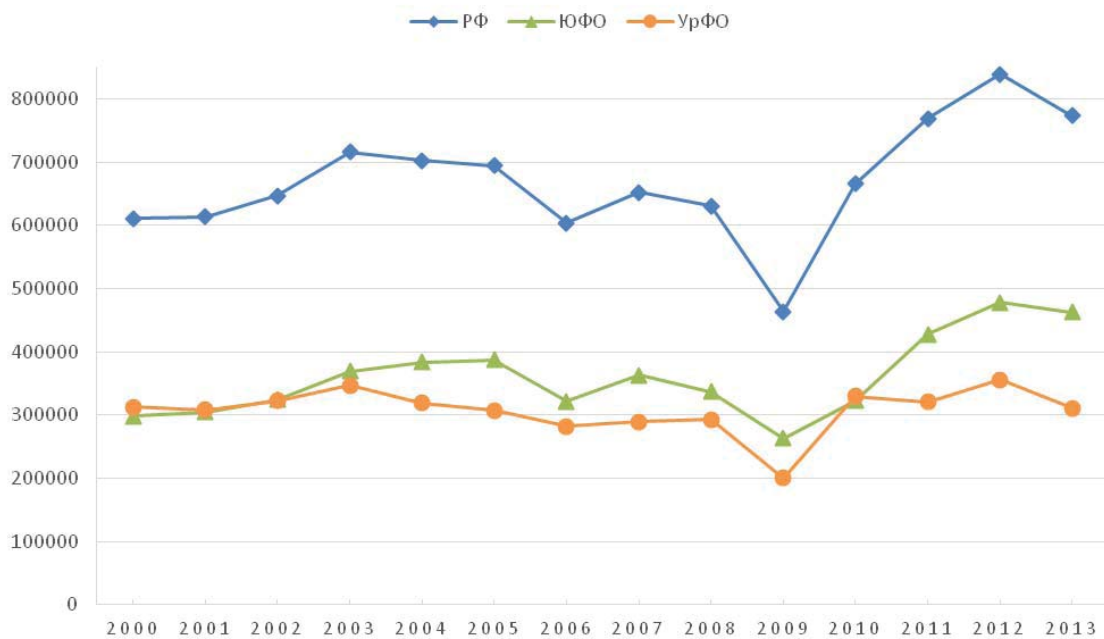


Рис. 2. Производство труб бесшовных для нефте- и газопроводов из черных металлов (кроме литейного чугуна), по регионам РФ, т [11]

Перечисленные тенденции обосновывают актуальность проведения исследования с целью оценки уровня интегрированности межрегионального рынка трубной стальной продукции нефтегазового сортамента РФ.

Критерием оценки интегрированности рынка металлургической продукции выступает выполнение закона единой цены (the law of one price), предполагающего установление единой цены за идентичный товар на территории различных сегментов пространственно-разделённого рынка (например, федеральных округов, экономических районов) при отсутствии препятствий передвижения товара между ними [2]. На территории различных регионов цена на одну и ту же продукцию может отличаться по разным причинам. Однако в силу действия закона единой цены межрегиональные ценовые отклонения в течение времени будут сокращаться. Проще говоря, при удорожании, например, штрипса в своём регионе трубопрокатчикам будет выгодно приобрести его у соседей, тем самым подталкивая цену соседского штрипса вверх, а цену за аналогичный товар в своём регионе вниз до тех пор, пока цены в обоих регионах не сравняются. Таким образом, осуществление арбитража, то есть заключение сделок купли-продажи между регионами, будет стабильным до тех пор, пока цены между регионами не выровняются.

В исследованиях особенностей пространственного поведения уровней цен рекомендовали себя труды таких учёных, как В. Коэн, П. де Мази, А.А. Цыплаков, К.П. Глущенко. В развитие методического аппарата, построенного на основе закона единой цены, большой вклад внесли Н. Кругман, М. Обстфельд, М.А. Тейлор.

Поскольку абсолютные уровни цен для базового года по регионам РФ определить проблематично, в расчетах проведен анализ расхождений не между уровнями цен, а между изменениями уровней. Такой подход вполне корректен и находит применение в ряде работ [2, 3]. Там же установлено, что анализ пространственной интеграции рынков в условиях переходной экономики требует учёта их особенностей в моделях.

В качестве исходных данных рассмотрены месячные индексы потребительских цен, выраженные в долях единиц к предыдущему месяцу, стальных бесшовных труб нефтегазового сортамента по регионам РФ. Число пространственных наблюдений соответствует количеству федеральных округов (8 наблюдений).

Анализируемый период составил 9 лет и 9 месяцев (с января 2005 по сентябрь 2014 гг.), таким образом, длина каждого ряда (за исключением Северо-Кавказского федерального округа, СКФО) состоит из 117 наблюдений,  $T=117$ . Поскольку с 2010 г. СКФО выведен из состава Южного федерального округа (ЮФО), динамические ряды ЮФО до и после 2010 г. были соединены, а ряд по СКФО составил 57 наблюдений.

В расчетах использованы уровни потребительских цен на трубную продукцию по каждому из федеральных округов по отношению:

1) к РФ в целом (рис. 3);

2) ко второму федеральному округу в структуре сформированных пар. Первый тип относительных уровней цен позволяет определить степень интегрированности рассматриваемого федерального округа с остальной частью страны. Второй тип анализа отражает интегрированность федеральных округов между собой (28 пар округов).

В качестве основных положений методического аппарата исследования использованы материалы ряда работ К.П. Глущенко, посвящённых анализу интегрированности российского внутреннего рынка.

Введём переменные для выражения закона единой цены в исследовании:

$r, s$  – индексы регионов;

$t$  – время ( $t = 0, \dots, T$ );

$p_{rt}, p_{st}$  – цена 1 т стальных труб в соответствующем регионе;

$$P_{rt} = \ln p_{rt},$$

$P_{rst} = P_{rt} - P_{st} = \ln(p_{rt}/p_{st})$  – процентный (разрыв между ценами) дифференциал цен.

Тогда в соответствии с законом единой цены:

$$P_{rst} = 0.$$



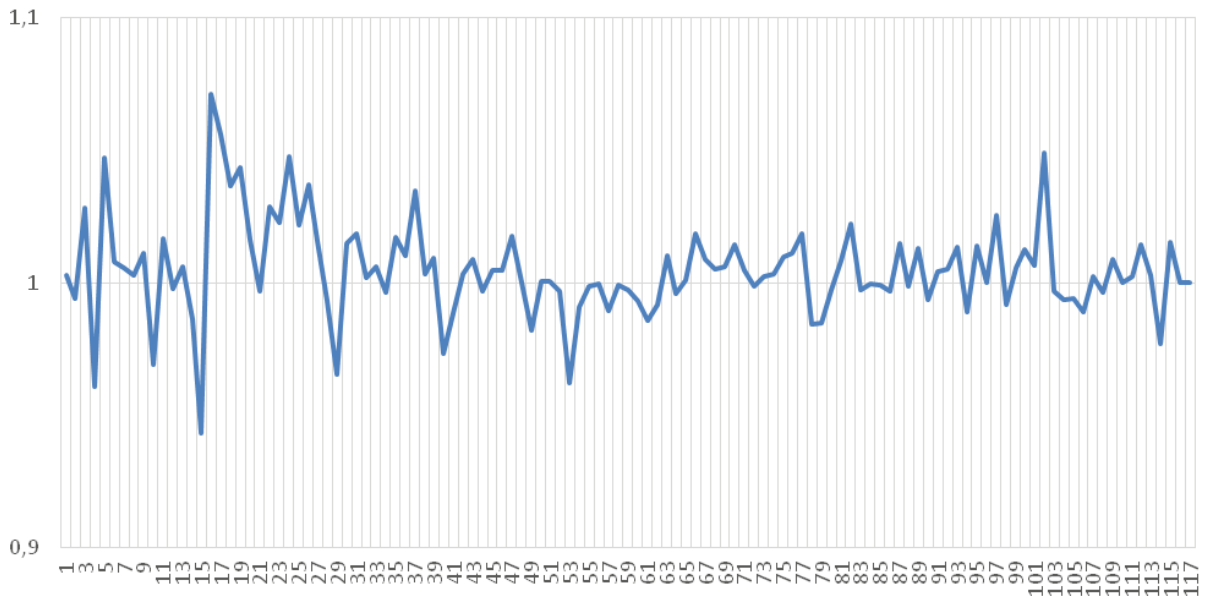


Рис. 3. Индекс потребительских цен бесшовных труб из черных металлов нефтегазового сортамента в целом по РФ, в долях единиц к предыдущему месяцу

Присутствие случайных возмущений  $v_{rst}$  отражается изменением соотношения цен:

$$P_{rst} = v_{rst}.$$

Применительно к исследованию под арбитражем понимается разница в результате покупки стальных труб в  $s$  и его перепродажи в  $r$  ( $P_{rt} - P_{st}$ ). На издержки арбитра большое влияние оказывает отдалённость исследуемых сегментов рынка друг от друга. Тем не менее, арбитраж будет выгодным до тех пор, пока присутствует прибыль, т.е. пока выигрыш арбитража превышает сопровождающие сделку затраты:

$$P_{rt} > P_{st}(1 + C_{rs}),$$

где  $C_{rs}$  – удельные издержки арбитража, выраженные в процентах к цене товара. Тогда закон единой цены в слабой форме выглядит следующим образом:

$$|P_{rst}| \leq c_{rst},$$

при  $c_{rst} \equiv \ln(1 + C_{rs})$ .

При этом равновесие определяется не точкой  $P_{rst} = 0$ , а задаётся интервалом  $P_{rst}$  принадлежит  $[-c_{rs}, c_{rs}]$ . Закон единой цены выполняется, если цены на продукцию возвращаются к пространственному равновесию, то есть наблюдается стационарность

динамики ценовых разрывов. Таким образом, временной ряд стационарен при  $|p_{rs}| < 1$ .  $P_{rst}$  должна стремиться вернуться к 0, в этом случае закон единой цены выполняется, а рынки трубной стальной продукции регионов  $r$  и  $s$  интегрированы между собой. При  $|p_{rs}| = 1$  ряд нестационарен, цены будут уходить дальше друг от друга. Согласно принятому методическому подходу [3], в нашем случае интегрированными на внутреннем рынке трубной стальной продукции являются только те округа, значения уровней цен для которых стационарны либо подвержены эквивалентным скачкообразным изменениям.

В первом приближении, на основе корреляционного анализа, умеренный разброс цен по отношению к общероссийскому уровню отражают рынки СЗФО, с небольшим смещением линии тренда ПФО и с большим отклонением ЦФО и УрФО. Можно предположить, что остальные пространственные сегменты рынка трубной стальной нефте-, газопроводной продукции наталкиваются на значительные препятствия для товарообмена (рис. 4) (сильное смещение линии тренда наблюдается у большинства регионов).

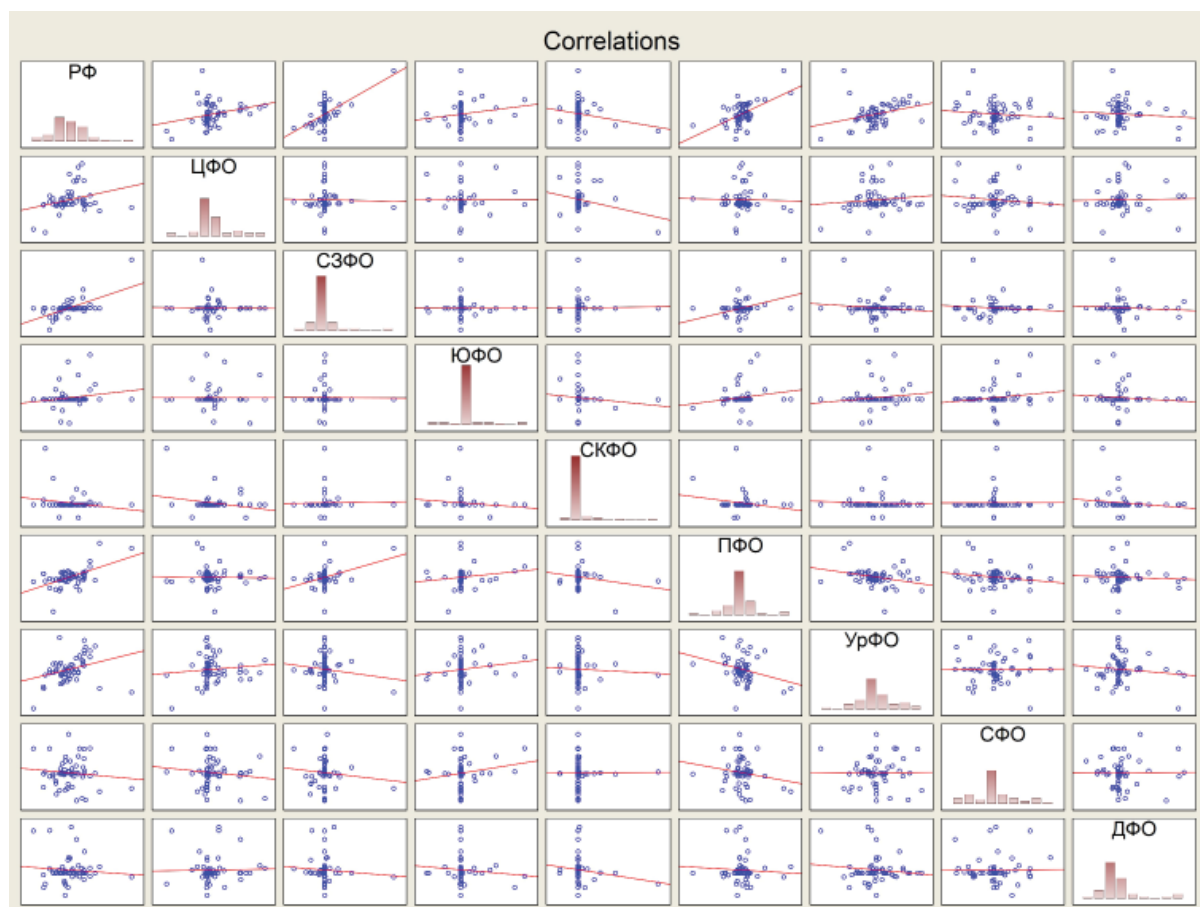


Рис. 4. Корреляционная матрица распределения уровней цен рынка стальных бесшовных труб нефтегазового сортамента между регионами РФ (по диагонали)

Для проверки действия закона единой цены построена авторегрессионная модель. Проблемам построения авторегрессионных моделей в отечественной литературе посвящены труды Ю.П. Лукашина, А.И. Новикова, Г.Г. Конторовича, В.П. Носко, касающиеся, в первую очередь, вопросов описания как одномерных, так и многомерных временных рядов.

На основе авторегрессионной модели первого порядка AR-1 построена модель временных рядов межрегионального распределения рынка стальных труб на основе индексов потребительских цен по 1-му лагу (t-1). Начальный период для каждого ряда принят равным 1. При расчёте значений коэффициентов уравнения авторегрессии в качестве зависимой переменной принят временной ряд, отражающий разрыв между ценами пространственных сегментов рын-

ка трубной стальной продукции, в качестве независимой – ряд, сдвинутый на лаг назад. Модель авторегрессии первого порядка (AR-1) имеет линейный вид [5, 6]:

$$X_t = a_0 + a_1 X_{t-1} + e_t,$$

где  $a_0$ ,  $a_1$  – параметры модели (коэффициенты авторегрессии);

$e$  – «белый шум».

Результаты анализа интеграции рынка нефте-, газопроводных стальных бесшовных труб по каждому из федеральных округов с общероссийским рынком представлены в табл. 1. Показатель  $\lambda$ , характеризующий значением переменной « $a_1$ », отражает стандартное отклонение оценок. Проверка значимости оценок осуществлена тестом Филлипса-Перрона ( $p$ -статистика), отсекающим наблюдения, превосходящие десятипроцентный уровень.

Таблица 1  
**Сходимость уровней цен стальных бесшовных труб в федеральных округах к среднероссийскому уровню**

Федеральные округа*	Параметры модели		
	p-value	$\lambda_{rs}$ (a1)	$\theta_{rs}$
ЦФО-РФ	0,001366	0,292674	2,7
СЗФО-РФ	0,000136	0,345480	2,3
ЮФО-РФ	0,000007	0,403026	2,0
СКФО-РФ	0,934313	-0,011168	61,7
ПФО-РФ	0,000001	0,435275	1,9
УрФО-РФ	0,025782	0,206123	3,7
СФО-РФ	0,024901	0,208157	3,7
ДФО-РФ	0,000217	0,335511	2,4

\*Условные обозначения: ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УрФО – Уральский федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ

Отметим, что 7 из 8 оценок можно считать значимыми, а соответствующие

им федеральные округа – интегрированными с рынком РФ в целом. Время конвергентности уровней цен (статистически значимых оценок) данных округов со среднероссийским уровнем составляет два – четыре месяца. Оценку интеграции в общероссийский рынок Северо-Кавказского федерального округа можно считать незначимой, поскольку превышен порог значимости статистики. Причиной нестационарности исследуемого временного ряда могла послужить возможная статистическая погрешность, вызванная отделением данного региона из состава Южного федерального округа (рис. 5), а также организационные и институционально-правовые преобразования.

Как видно из рис. 3, между Северо-Кавказским и Южным федеральными округами в первой половине исследуемого периода (для СКФО исследуемый период составил 57 наблюдений, с января 2010 по сентябрь 2014 г.) наблюдается сильный разрыв цен с тенденцией к снижению, а во второй половине 2012 г. уровни цен почти сравнялись.

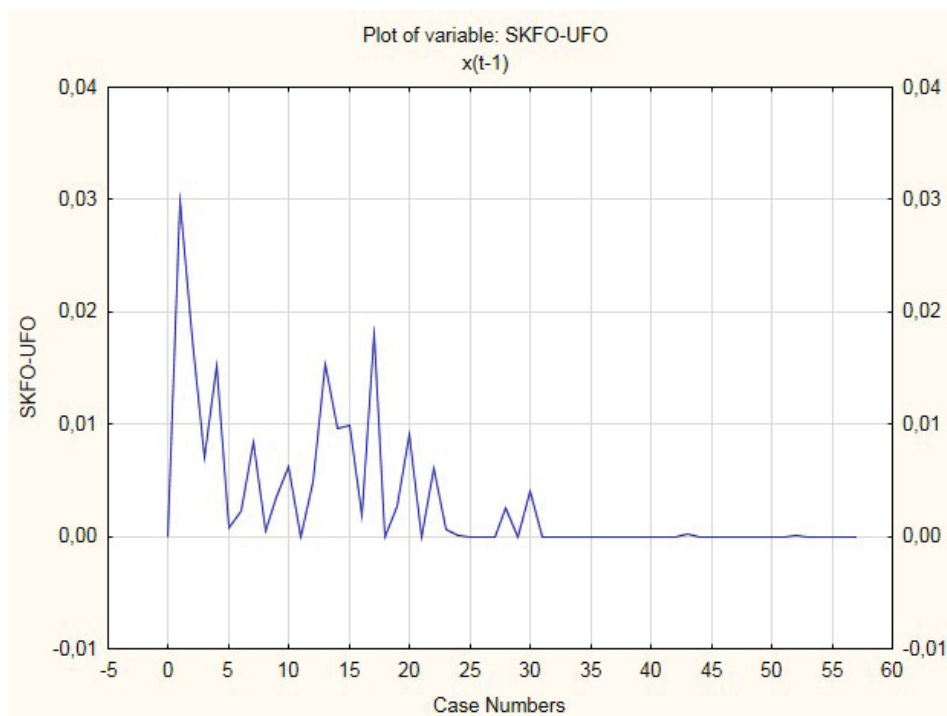


Рис. 5. Временной ряд разрыва цен между СКФО и ЮФО, смещённый на 1 период (месяц)

Более детальный анализ интегрированности национального рынка стальной продукции нефте- и газопроводного сортамента проведён при сравнении конвергентности уровней цен между федеральными округами. Результаты расчётов отображены в табл. 2.

Таблица 2

**Сходимость уровней цен стальных бесшовных труб между федеральными округами**

Федеральные округа	Параметры модели		
	p-value	$\lambda rs(a1)$	$\theta rs$
СЗФО-ЦФО	0,002193	0,280454	2,8
ЮФО-ЦФО	0,147065	0,134885	5,5
СКФО-ЦФО	0,489789	0,093346	7,8
ПФО-ЦФО	0,091437	0,156904	4,8
УрФО-ЦФО	0,004460	0,261120	3,0
СФО-ЦФО	0,142265	0,137156	5,4
ДФО-ЦФО	0,113673	0,147050	5,1
ЮФО-СЗФО	0,010206	0,236642	3,3
СКФО-СЗФО	0,726423	0,047367	15,0
ПФО-СЗФО	0,000357	0,324592	2,5
УрФО-СЗФО	0,012500	0,230273	3,3
СФО-СЗФО	0,004393	0,261863	3,0
ДФО-СЗФО	0,001177	0,296362	2,7
СКФО-ЮФО	0,011037	0,334293	2,4
ПФО-ЮФО	0,121059	0,144243	5,1
УрФО-ЮФО	0,009199	0,239841	3,2
СФО-ЮФО	0,139876	0,137831	5,4
ДФО-ЮФО	0,310249	0,094630	7,7
ПФО-СКФО	0,931211	0,011708	59,5
УрФО-СКФО	0,977889	0,003754	185,0
СФО-СКФО	0,003556	0,383068	2,1
ДФО-СКФО	0,158688	0,189264	4,0
УрФО-ПФО	0,108408	0,149249	5,0
СФО-ПФО	0,579182	-0,051979	13,0
ДФО-ПФО	0,057051	0,176545	4,3
СФО-УрФО	0,006838	0,249611	3,1
ДФО-УрФО	0,009511	0,238831	3,2
ДФО-СФО	0,834797	0,019535	35,8

Проверку на стационарность отклонений уровней цен не прошли 16 пар фе-

деральных округов из 28. Таким образом, интегрированность пространственных сегментов внутреннего рынка стальной продукции для нужд нефтегазовой промышленности оценивается на 43 %. При этом скорость сходимости цен для пар округов колеблется в пределах 2...3,5 месяцев.

Учитывая ярко выраженную не стационарность динамического ряда конвергентности уровней цен Северо-Кавказского федерального округа к среднероссийскому уровню, следует исключить его из оценки межрегиональных рыночных связей.

Исходя из результатов исследования, наблюдается следующая тенденция: чёткими признаками интеграции по отношению ко всем пространственным сегментам рынка трубной стальной продукции нефтегазового сортамента, с достаточно высокой скоростью сходимости цен (2,5...3,3 месяцев), обладает Северо-Западный федеральный округ. Карта интеграции Уральского федерального округа с отдельными пространственными рынками слегка отстаёт от «финалиста», учитывая граничное р-значение оценки стационарности схождения уровней цен с Приволжским округом. Проверка по критерию Дики – Фуллера (DF-тест) показала значимость оценки ( $y_t = -0,014037$ , при критическом значении DF-теста для выборки  $>100$  наблюдений =  $-2,60$ ). Таким образом, можно полагать, что Уральский федеральный округ интегрирован со всеми пространственными сегментами рынка трубной стальной продукции нефтегазового сортамента, обладая средней скоростью межрегионального схождения цен в диапазоне 3...5 месяцев. Остальные федеральные округа можно охарактеризовать частично интегрированными между собой. DF-тест оценки ДФО-ПФО также показал её значимость ( $\Delta y_t = -0,0165$ ). Карта пространственной интеграции рынка нефтегазовой трубной стальной продукции представлена на рис. 6. Можно заключить, что на скорость схождения цен между регионами географическая отдалённость сегментов рынка видимого влияния не оказывает.

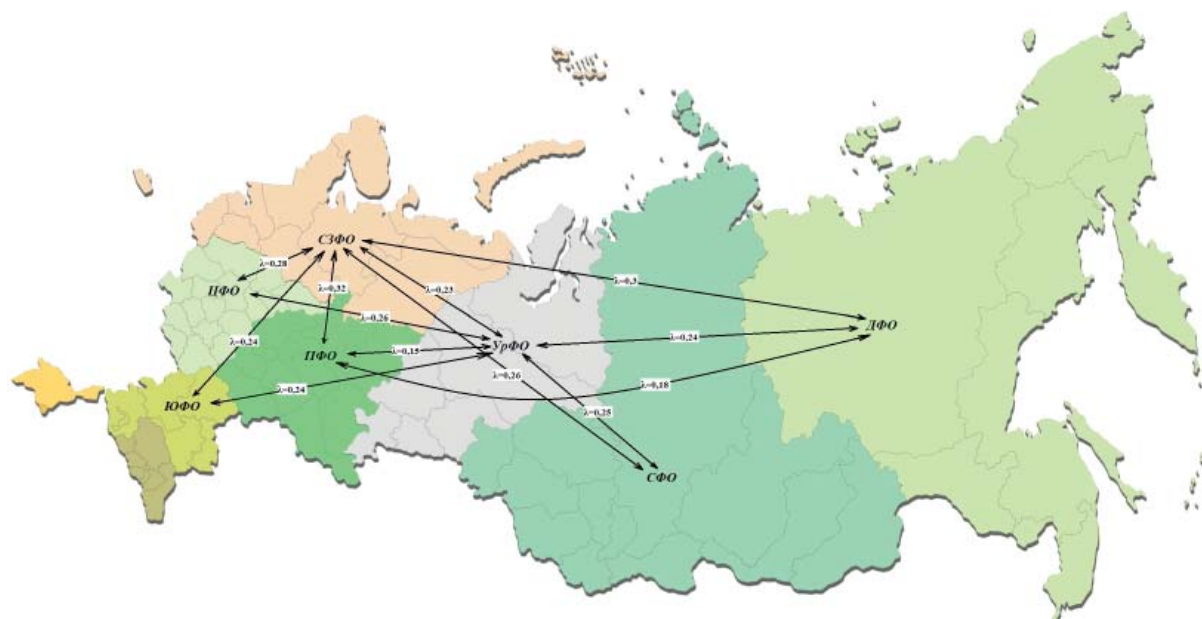


Рис. 6. Карта пространственной интеграции рынка нефтегазовой трубной стальной продукции

Таким образом, реализация стратегии развития промышленности РФ на основе принципов новой индустриализации должна учитывать особенности межрегиональ-

ной интеграции отраслевых рынков как один из параметров неопределённости внешней среды.

## Литература

## References

1. Гаджиев Ю.А. Зарубежные теории регионального экономического роста и развития // Экономика региона. 2009. № 2. С. 45-62.
2. Глушченко К.П. Закон единой цены в российском экономическом пространстве. // Прикладная эконометрика. 2010. № 1. С. 3-19.
3. Глушченко К.П. Методы анализа межрегионального неравенства по доходам // Регион: Экономика и Социология. 2010. № 1. С. 54-87.
4. Катунин В.В. Основные показатели работы чёрной металлургии России в 2013 г. // Бюллетень «Чёрная металлургия». 2014. № 3. С. 3-23.
5. Куприенко Н.В. Статистика. Анализ рядов динамики. СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2009. 204 с.
6. Новиков А.И. Прогнозирование на основе авторегрессионных моделей. // Научно-теоретический журнал. 2011. № 4. С. 112-119.
7. Стасовский Ю.Н., Сокуренок В.П., Степаненко А.Н., Угрюмов Ю.Д. Современное состояние и перспективы производства и потребления трубной продукции в мире // Бюллетень «Чёрная металлургия». 2014. № 7. С. 62-72.

1. Gadzhiev Yu.A. *Ekonomika regiona* (The region's economy), 2009, no. 2. pp. 45-62.
2. Glushchenko K.P. *Prikladnaya ekonometrika* (Applied Econometrics), 2010, no. 1, pp. 3-19.
3. Glushchenko K.P. *Region: Ekonomika i Sotsiologiya* (Region: Economics and Sociology), 2010, no. 1, pp. 54-87.
4. Katunin V.V. *Byulleten «Chyornaya metallurgiya»* (Bulletin «Ferrous metallurgy»), 2014, no. 3, pp. 3-23.
5. Kuprienko N.V. *Statistika. Analiz ryadov dinamiki* [Statistics. The analysis of time series]. St.-Petersburg: Publishing House of the Polytechnic. University Press, 2009. 204 pp.
6. Novikov A.I. *Nauchno-teoreticheskiy zhurnal* (Scientific and technical journal), 2011, no. 4, pp. 112-119.
7. Stasovsky Yu.N., Sokurenko V.P., Stepanenko A.N., Ugryumov Yu.D. *Byulleten «Chyornaya metallurgiya»* (Bulletin «Ferrous metallurgy»), 2014, no. 7, pp. 62-72.



8. Романова О.А. Неиндустриализация как фактор повышения экономической безопасности старопромышленных регионов // Экономика региона. 2012. № 2. С. 70-80.

9. Романова О.А., Сиротин Д.В. Новый технологический облик металлургии Урала: экономический аспект // Вестник ЗабГУ. 2014. № 7. С. 105-112.

10. Романова О.А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона. 2014. № 1. С. 43-55.

11. Единая межведомственная информационно-статистическая система. Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicators/classifiers.do> (дата обращения – 10.11.2014).

8. Romanova O.A. *Ekonomika regiona* (The region's economy), 2012, no. 2, pp. 70-80.

9. Romanova O.A., Sirotin D.V. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikal State University Journal), 2014, no. 7, pp. 105-112.

10. Romanova O.A. *Ekonomika regiona* (The region's economy), 2014, no. 1, pp. 43-55.

11. *Edinaya mezhvedomstvennaja informacionno-statisticheskaja sistema*. (Integrated interagency information-statistical system). Available at: <http://www.fedstat.ru/indicators/classifiers.do>

---

### **Коротко об авторе**

### **Briefly about the author**

**Сиротин Д.В.**, аспирант, стажёр-исследователь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, Россия  
[sirotind.umk@mail.ru](mailto:sirotind.umk@mail.ru)

**D. Sirotin**, postgraduate, trainee researcher, Institute of Economics of the Ural Branch, RAS, Ekaterinburg, Russia

**Научные интересы:** региональная промышленная политика; теория и методология оценки эффективности; оценка и прогнозирование научно-технологического развития экономики региона, проблемы повышения качества металлопродукции

**Scientific interests:** regional industrial policy; theory and methodology for assessing performance; estimation and forecasting of scientific and technological development of regional economy, problems of metal products quality improving



УДК 338.439.02

*Слепнева Людмила Романовна*  
*Ljudmila Slepneva*

*Бадмаева Ирина Валерьевна*  
*Irina Badmaeva*



## **ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

### **PROBLEMS AND TRENDS IN THE AGRI-FOOD MARKET IN MODERN RUSSIA**

---

Отмечено, что продовольственное обеспечение определяет национальную и экономическую безопасность страны. В силу различных природно-климатических и экономических условий страны не могут полностью обеспечивать себя базисными видами продовольствия. Однако, с точки зрения требований продовольственной, национальной и экономической безопасности, страны стараются развивать собственное производство и создавать эффективное функционирование агропродовольственного рынка. Выявлено, что в современных условиях развития экономики, в условиях запрета ввоза в Россию сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на агропродовольственном рынке страны обострилась проблема обеспечения населения основными продовольственными товарами. С учетом сложного международного положения, ухудшения экономической и политической обстановки в стране, сложившаяся ситуация с продовольственным обеспечением раскрывает актуальность исследования проблем на агропродовольственном рынке.

Рассмотрены основные определения агропродовольственного рынка, раскрыты его сущность и особенности. Авторами изучена товарная структура агропродовольственного рынка до введенных ответных санкций, в их условиях рассмотрены основные виды базисного продовольствия в статьях экспорта-импорта. Проанализированы проблемы функционирования агропродовольственного рынка в условиях санкций. Рассмотрены основные функции агропродовольственного рынка и выявлена возрастающая роль регулирующей функции рынка. Проанализированная ситуация на агропродовольствен-

Food provision defines the national and economic security of the country. Due to different climatic and economic conditions of the country it cannot fully provide itself with basic foodstuffs. However, from the point of view of the requirements of food, national and economic security, countries are trying to develop its own production and create effective functioning of the agri-food market. In modern conditions of economic development, in terms of the ban of import to Russia of agricultural products, raw materials and food for the agri-food market of the country has worsened the provision of basic food commodities. The complexity of international situation, deteriorating of economic and political situation in the country, situation with food supply problems reveal the relevance of agro-food market research.

The article describes the basic definitions of agri-food market, discloses its nature and characteristics. The authors have studied the commodity structure of agri-food market before the introduction of retaliatory sanctions in its terms, the types of basic food items of export and import. The problems of functioning of agri-food market in terms of sanctions are also analyzed. The main function of agri-food market and the growing role of regulating function of the market are described. The situation in agri-food market, characterized by the inability to ensure the products of its own production, acute dependence on imported products, has proven the need to take a policy of import substitution. Import substitution in modern conditions of economic development is the most likely and justified strategy for economic growth and development of agri-food market. For high-quality import and successful functioning of

ном рынке, характеризующаяся неспособностью обеспечения продуктами собственного производства, острой зависимостью от импортной продукции, доказала необходимость взять курс на импортозамещение. Импортозамещение в современных условиях развития экономики является наиболее вероятной и оправданной стратегией экономического роста и развития агропродовольственного рынка. Для качественного импортозамещения и успешного функционирования агропродовольственного рынка, прежде всего, требуется существенная финансовая господдержка и долгосрочная стратегия защиты и развития российского АПК

**Ключевые слова:** агропродовольственный рынок, товарная структура агропродовольственного рынка, функции рынка, базисное продовольствие, импортозамещение, эмбарго, санкции

agri-food market substantial financial state support and long-term strategy for the protection and development of the Russian agricultural sector are primarily required

**Key words:** agri-food market, basic food, function of market, import substitution, embargo, sanctions

Производство и распределение достаточного количества продовольствия является важнейшим элементом жизнедеятельности общества, состояние которого определяет национальную и экономическую безопасность страны. Вследствие экономических и социальных реформ в России произошло существенное снижение объемов производства сельскохозяйственной продукции, что отразилось на функционировании агропродовольственного рынка. Поскольку эффективное функционирование агропродовольственного рынка содействует максимальному развитию собственной экономической базы, в современных условиях развития экономики актуализируется проблема самообеспеченности продовольствием.

Агропродовольственный рынок представляет собой весьма обширное понятие и в экономической литературе не нашлось единства трактовок. Агропродовольственный рынок рассматривается как сложная структура, включающая в себя систему взаимосвязанных между собой рынков, как регулируемая экономическая система отношений, как экономическая категория, состоящая из совокупности обменных операций между сельскохозяйственными производителями. Наиболее полной формулировкой, определяющей катего-

рию агропродовольственного рынка, на наш взгляд, является определение, данное группой российских ученых Э.Н. Крылатых, И.В. Семеновой, Н.И. Кресниковой, В.В. Рау, К.Г. Бородиным, С.В. Ивановой, Р.В. Дзюменко, А.А. Семеновым. «Агропродовольственный рынок – это система экономических отношений и институциональных форм доведения сельскохозяйственной и продовольственной продукции до конечного потребителя через системы биржевой, оптовой, розничной торговли, с использованием логистических и информационных сетей сферы торговли сельскохозяйственным сырьем, продовольственными полуфабрикатами и готовой продукцией, произведенными в данной стране (регионе) или ввезенными в неё из других стран (регионов)».

Особенность агропродовольственного рынка заключается в том, что на нем реализуются продовольственные товары первой необходимости, базисные продукты питания, что делает рынок социально значимым. Базисными видами продовольствия на агропродовольственном рынке являются зерно, молоко, мясо, сахар, картофель. В силу резкой дифференцированности по природно-климатическим и экономическим условиям производства продовольствия многие страны не могут обеспечить себя

базисными видами продовольствия. Полностью обеспечить себя всеми видами продовольствия также не может ни одна страна в мире. Ведущими экспортёрами базисных видов продовольствия являются США, Канада, Австралия, Франция, Бразилия, Аргентина, Куба, Голландия, Италия. Импортёрами продовольствия в той или иной степени являются, прежде всего, африканские и арабские страны, США, Китай, Великобритания, Германия, Япония, Россия.

Соотношение экспортируемых и импортируемых базисных продуктов питания на агропродовольственном рынке позволяет судить о возможностях удовлетворения потребностей населения, показывает уровень социально-экономического развития страны. На российском агропродовольственном рынке статья экспорта базисных видов продовольствия не основная, а объём импортируемой продукции достаточно высок. Если по доле экспорта Россия занимает 26 место в мире, то по доле импорта входит в 15 стран — крупнейших импортёров продовольствия. Основными экспортёрами продовольствия из России являются Казахстан, Украина, Азербайджан, Египет, Грузия. Основным продуктом в экспортных поставках продовольствия на рынке является зерно, также экспортируется рыбная продукция, подсолнечное масло, семена подсолнечника, кондитерские изделия, алкоголь, мясо, сахар, овощи и ряд других видов продовольствия. Основными импортёрами продовольствия в Россию являются Бразилия, США, Украина, Германия, Польша. На российском агропродовольственном рынке огромное количество импортируемого базисного продовольствия — мясо, мясо птицы, рыба, молоко, сахар. Большой объём недоступного нам, в силу природно-климатических условий, импортного продовольствия (цитрусовых, кофе, чая, какао, специй) логично объясняется. А вот импорт картофеля и моркови из Израиля и Турции, мяса из Аргентины, Бразилии и Австралии, морепродуктов из Японии, Южной Кореи и Норвегии можно объяснить тем, что закупка того или иного вида продовольствия за рубежом экономически более выгодна, чем

развитие соответствующей отрасли сельскохозяйственного производства внутри страны.

Таким образом, в товарной структуре агропродовольственного рынка России прослеживается критическая доля импортной продукции и продукции не только той, которую мы не можем выращивать и производить у себя, а продукции базисной — которую можем производить у себя, но в силу деградации материально-технической базы сельского хозяйства и иных причин не производим.

Сущность агропродовольственного рынка проявляется в его функциях. Авторы выделяют следующие функции агропродовольственного рынка: регулирующая, стимулирующая, ценообразующая, посредническая, saniрующая и информационная. Основная функция агропродовольственного рынка состоит в том, что через установление и изменение уровня цен на товары рынок регулирует производство по объёму товаров и их структуре. На сегодняшний день особенно актуальной становится регулирующая функция. В свете известных событий в Крыму и на востоке Украины третья волна санкций против российских финансовых институтов побудила Россию ввести ограничения на импортное продовольствие из ЕС, США, Канады, Австралии, Норвегии. Так как регулирующая функция обеспечивает согласование производства и потребления в ассортиментной структуре, сбалансированность спроса и предложения по цене, объёму и структуре, это позволит российским производителям через механизм закона стоимости, спроса и предложения среагировать в новых условиях на рынке и подтолкнет к активному наращиванию производства. До введения эмбарго российский агропродовольственный рынок характеризовался большим объёмом ввозимой продукции из ныне запрещённых стран. Так, лосось импортировался из Норвегии, мясо — из Австралии, молоко — из Литвы и Финляндии, яблоки, груши, капуста — из Польши, Австрии, сухофрукты — из Германии, картофель — из Бельгии, Нидерландов, лимоны, огурцы, помидоры и вина — из Испании. Полностью воспол-

нить дефицит запрещенных импортных товаров отечественными, в силу немедленного вступления продовольственного эмбарго без переходного периода, не удалось. В условиях резкого ограничения поставок продовольствия быстро заполнить агропродовольственный рынок удалось с помощью замены поставщиков. Так, запрещенное мясо из США и Австралии стали закупать еще в большем объеме из Белоруссии и Бразилии, европейские яблоки и груши заменили поставками из Аргентины, Чили, Китая и Сербии, вишню, черешню, абрикосы и персики компенсировали поставками из Узбекистана, Азербайджана, Армении, Таджикистана, Израиля, Турции и Ирана, цитрусовые стали закупать в Египте, Турции, ЮАР, мандарины из Испании и Италии заменили на марокканские, поставки форели наладили из Турции и Армении, охлажденного лосося с Фарерских островов, молочные продукты из Литвы и Финляндии заменили белорусской, поставки сыров возросли из Белоруссии, отдельные виды сыров восстановили новые поставщики из Турции и Израиля, исключение составили элитные твердые сыры и сыры с плесенью из Франции и Голландии, не нашедшие альтернативной замены.

Таким образом, продукция на агропродовольственном рынке, импортируемая из «запрещенных» стран, была заменена продукцией из «незапрещенных» стран. А заново выстраиваемая логистика, налаживание технологий переработки, требующие огромных затрат, в итоге привели к росту цен продовольствия на рынке.

Посредством регулирующей функции рынка, исходя из спроса, уровня цен, динамики продаж, отечественные сельхозпроизводители смогли определить наиболее выгодные освободившиеся ниши и восполнить часть запрещенных товаров на агропродовольственном рынке. Увеличились поставки фруктов из Краснодарского и Ставропольских краев, форели из Хакасии, рыбы и морепродуктов из Мурманска, молочные продукты из Воронежа и Ижевска также вышли на национальный рынок, расширился ассортимент алтайских и башкир-

ских сыров. Отечественной продукции, хоть и занявшей освободившиеся ниши на рынке, предстоит конкурировать с импортной продукцией из «незапрещенных» стран и не исключена вероятность, что импортные продукты, в силу более высокой ценовой конкурентоспособности, потеснят дорогие российские продукты. К примеру, белорусская продукция, произведенная из дешевого, в связи с эмбарго, европейского молока, поставляется в Россию уже в более крупном объеме и вытесняет отечественную продукцию. Вообще, в восполнении выпавших поставок многочисленных продуктов заметна роль Белоруссии. Зафиксированы случаи поставки готовой продукции из ЕС в Белоруссию с дальнейшей перефасовкой и отправкой в Россию. Проникающее транзитом через Белоруссию и Казахстан продовольствие из «запрещенных» стран усложняют ситуацию на агропродовольственном рынке страны. Несмотря на заверения президента Белоруссии А. Лукашенко о том, что запрещенные импортные продукты транзитом через Белоруссию проходить не будут, поставки «белорусских» лимонов, бананов, ананасов, орехов, мидий, осьминогов резко увеличились, также обнаружился невиданный урожай яблок и груш. Все это объясняется наличием хорошей в Белоруссии производственной базы, расположения и отсутствия границы с Россией.

В условиях введенного эмбарго ситуация на агропродовольственном рынке, с одной стороны, усложнилась вследствие роста цен, с другой — отечественным товаропроизводителям выпал уникальный шанс расширить свое присутствие на рынке, ведь теперь торговые сети предлагают максимально удобные условия — отсутствие входного бонуса, уменьшение штрафных санкций в случае уменьшения объемов поставки. Однако в современных условиях отечественному производителю без достаточных свободных мощностей и денежных средств будет сложно в краткосрочном периоде нарастить производство и закрепиться на рынке. К тому же, конкуренцию на агропродовольственном рынке составляют продукция из «незапрещенных» стран



и запрещенная продукция, проникающая транзитом и иными путями.

Таким образом, произошедшие события обнажили проблемы в сельском хозяйстве, наглядно показали неспособность страны обеспечивать себя базисными продуктами питания собственного производства. Острейшая зависимость от импортной продукции, еще раз доказанная послед-

ствиями введенного эмбарго, определяет необходимость взять курс на скорейшее импортозамещение. Для развития собственного производства и качественного импортозамещения, прежде всего, потребуются существенная дополнительная финансовая господдержка и долгосрочная стратегия защиты и развития российского АПК.

## Литература

## References

1. Гомелько Т.В. Теоретические основы формирования продовольственного рынка: монография. М.: Издательство «Наука и кооперативное образование», 2007. 104 с.

2. Нуралиев С.У. Продовольственный рынок: проблемы становления и перспективы развития. Волгоград: Изд-во ВГУ, 2003. 280 с.

3. Кострова Ю.Б. Анализ продовольственного рынка России: монография. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. 184 с.

4. Крылатых Э.Н., Семенова И.В., Кресникова Н.И., Рау В.В., Бородин К.Г., Иванова С.В., Дзюменко Р.В., Семенов А.А. Интеграция аграрных рынков. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2005. 313 с.

5. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб./Росстат. М., 2010. 813 с.

6. Режим доступа: <http://www.meat-expert.ru/tags/ccs/%D1%8D%D0%BC%D1%8E%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%BE/>

7. Режим доступа: <http://foodmarkets.ru/news/topic/15943>

8. Режим доступа: <http://www.guberniya.ru/print.php?fun=1&raz=845&id=18147>

9. Режим доступа: <http://expert.ru/2014/08/7/kak-rossiya-budet-obhoditsya-bez-evropejskih-produktov/>

10. Режим доступа: <http://svetich.info/publikacii/agrarnoe-pravo/agroprodovolstvennyi-rynok-rossii-proble.html>

1. Gomelko T.V. *Teoreticheskie osnovy formirovaniya prodovolstvennogo rynka* [Theoretical basis for the food market formation]: monograph. Moscow: Publishing house «Science and cooperative education», 2007. 104 p.

2. Nuraliev S.U. *Prodovolstvennyy rynek: problemy stanovleniya i perspektivy razvitiya* [Food market: problems of formation and development prospects]. Volgograd: Publishing House of VSU, 2003. 280 p.

3. Kostrova Yu.B. *Analiz prodovolstvennogo rynka Rossii* [Analysis of the food market of Russia]: monograph. St.-Petersburg: Publisher of St. Petersburg University of Management and Economics, 2014. 184 p.

4. Krylatyh Ye.N., Semenov I.V., Kresnikova N.I., Rau V.V., Borodin K.G., Ivanov S.V., Dzyumenko R.V., Semenov A.A. *Integratsiya agrarnykh rynkov* [Integration of agricultural markets]. Moscow: VIAPI them. A.A. Nikonov, 2005. 313 p.

5. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik. 2010* [Statistical Yearbook. 2010]: Collected art. / Rosstat. Moscow, 2010. 813 p.

6. Available at: <http://www.meat-expert.ru/tags/ccs/%D1%8D%D0%BC%D1%8E%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%BE/>

7. Available at: <http://foodmarkets.ru/news/topic/15943>

8. Available at: <http://www.guberniya.ru/print.php?fun=1&raz=845&id=18147>

9. Available at: <http://expert.ru/2014/08/7/kak-rossiya-budet-obhoditsya-bez-evropejskih-produktov/>

10. Available at: <http://svetich.info/publikacii/agrarnoe-pravo/agroprodovolstvennyi-rynok-rossii-proble.html>

**Коротко об авторах**

**Briefly about the authors**

**Слепнева Л.Р.**, д-р экон. наук, профессор, зав. каф. «Налоги и налогообложение», Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия  
slluro@mail.ru

**L. Slepneva**, doctor of economic sciences, professor, head of Tax and Taxation department, East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

**Научные интересы:** региональная экономика АПК

**Scientific interests:** regional economy of agricultural industrial complex

**Бадмаева И.В.**, аспирант, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия  
79503987487@yandex.ru

**I. Badmaeva**, postgraduate, East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

**Научные интересы:** региональная экономика АПК

**Scientific interests:** regional economy agricultural industrial complex

---



УДК 332.1

Улькина Екатерина Сергеевна  
*Ekaterina Ulkina*



## **ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

## **EVALUATION OF INTENSITY OF ECONOMIC COOPERATION AND THE USE OF RESOURCES IN BORDER REGIONS OF SIBERIA AND FAR EAST**

---

Выполнена количественная оценка развития межрегиональных интеграционных процессов приграничных регионов. Исследование экономического сотрудничества между регионами, его структуры является особенно важным, т. к. субъекты Дальневосточного федерального округа и Сибирского федерального округа находятся далеко от административного центра страны. Они вынуждены выстраивать связи с зарубежными партнёрами и российскими «соседями». При этом производственные мощности задействованы слабо, что является следствием Перестройки. Все регионы Дальневосточного федерального округа и Сибирского федерального округа имеют богатый ресурсный потенциал, который нуждается в комплексной оценке. Это поможет в будущем определить уровень использования природных ресурсов. В этой связи особый интерес представляет расчёт использования природно-ресурсного потенциала одного из приграничных регионов (Забайкальского края) на основе авторской модели, которая построена с учётом принципов стереометрии и экономики. Для прозрачности исследования выбраны (на основе специализации и удельного веса в отраслевой структуре хозяйства) три титульных ресурса. Каждому из этих ресурсов соответствует координатная ось. На осях откладываются точки, обозначающие фактический и потенциальный уровни использования ресурсов за конкретный период. Далее посредством математических расчётов фигур в пространстве определяется общий объём фактического использования ресурсов и потенциального. Сравнив получившиеся объёмы, можно выявить, на сколько процентов освоен потенциал. После этого нами проведена количественная и качественная

The article quantifies the development of integration processes between border regions. The study of economic cooperation between the regions and its structure is especially important because the Far Eastern federal district and the Siberian federal district are situated far from the administrative center of the country. They have to build relationships with foreign partners and Russian «neighbors». The production capacities are weak there, that is the effect of perestroika. All the regions of the Far East federal and Siberian federal districts have rich resource potential which needs a comprehensive assessment. It will help to determine the level of using natural resources in the future. So the calculation of using the natural resource potential of one of the border regions (Transbaikal Territory), which is based on the author's model and built on the principles of stereometry and economy is considered a subject of special concern.

For the transparency of the study we have selected three title resources on the base of specialization and specific weight in the sectoral economy structure. Each of these resources corresponds to the coordinate axis. On the coordinate axis we postpone the point of actual and potential level of resource usage over a specified period. Then by mathematical calculations of figures in space we can determine the total amount of actual and potential use of resources. By comparing these volumes, we can rate the using potential. After qualitative assessment and valuation of inter-regional integration we can identify the principle of using resources in the interregional exchange – substitutability or complementarity. Interregional cooperation is highlighted from the perspective of mutual investment activity (which were not detected), interchange of energy

оценка межрегиональных интеграционных связей, чтобы определить как используются ресурсы в межрегиональном обмене (по принципу заменяемости или дополняемости). Межрегиональное сотрудничество рассматривалось с позиций взаимной инвестиционной активности (таковой не выявлено), энергообмена (он постоянный, энергия курсирует по трём системам, поэтому трудно поддается оценке) и товарооборота. Структура внутреннего ввоза и вывоза и сделанные на её основе расчёты представляют особую ценность, поскольку таких данных в доступной статистической литературе нет. Межрегиональные интеграционные процессы оценены посредством определения коэффициентов товарооборота и уровня интеграции

**Ключевые слова:** интеграция, область, Забайкальский край, ресурсы, Сибирский федеральный округ, Дальневосточный федеральный округ

(which is permanent and runs through three systems, so it is difficult to assess) and turnover. The calculation of internal structure of import and export is presented in the article, and has a particular value because such data is not available in the statistic literature. Interregional integration processes were evaluated by measuring rates of turnover and the level of integration

**Key words:** integration, region, Zabaikalsky Kray, resources, Siberian federal district, Far East federal district

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-06-31101 мол\_а)

**П**риграничные регионы Сибири и Дальнего Востока – это, как правило, большие по территории и богатые ресурсами субъекты. Поскольку от центральной части России они находятся далеко, то сотрудничество, или интеграция имеет чаще всего внешнюю (экспортно-импортную) направленность. Если говорить о внутреннем сотрудничестве, то интеграция часто имеет «просибирский» вектор развития, хотя многие регионы имеют схожую структуру природно-ресурсного потенциала. Проблема преимущественно заключается в том, что у субъектов нет достаточных возможностей для освоения и возобновления природно-ресурсного потенциала (например, леса), поэтому задействуют мощности и ресурсную базу соседей.

В этой связи целесообразно провести оценку использования природно-ресурсного потенциала приграничных регионов, в частности, на примере Забайкальского края.

Чтобы определить уровень использования ресурсов, необходимо сравнить фактическую степень освоения с потенциально возможной. Сделать это можно с помощью

стереометрической модели, методика которой подробно изложена в трудах Т.Д. Макаренко и Е.С. Улькиной [9] (рис. 1).

На осях графика отложены три титульных, то есть дающих наибольший вес в ВРП, ресурса – X, Y, Z (на самом деле, ресурсов может быть больше). A'B'CD' – потенциально возможный объём использования данных ресурсов, ABCD – фактический объём использования этих ресурсов. Соотношение объёмов пирамид A'B'CD' и ABCD – уровень недоиспользования ресурсов. Для этого необходимо вычислить объём пирамиды (тетраэдра):

$$V = \frac{1}{3} \cdot S\Delta \cdot h, \quad (1)$$

где  $S\Delta$  – площадь треугольника, лежащего в основании пирамиды;

$h$  – высота пирамиды.

Чтобы воспользоваться этой моделью, необходимо определить основные отрасли специализации. В Забайкальском крае по-прежнему ведущую роль занимают добывающие отрасли, в частности, золото и уголь, а также лесная промышленность. Большой объём валового регионального продукта (ВРП) занимает розничная торговля, но она не может быть отраслью

специализации, т.к. не является сферой производства.

Что касается доли экспорта и внутреннего вывоза в структуре торговли этими ресурсами, то 67,1 % угля вывозится в российские регионы, а оставшаяся часть — за рубеж. В 2012 г. экспорт зафиксирован на уровне 69,8 тыс. т [8], а пиломатериалы

были полностью экспортированы в КНР. Этот факт можно расценивать как позитивный, поскольку он свидетельствует о развитии деревообрабатывающей промышленности в крае. Золото как стратегический ресурс субъекты РФ не имеют права оставлять у себя, поэтому весь объём изымает государство.

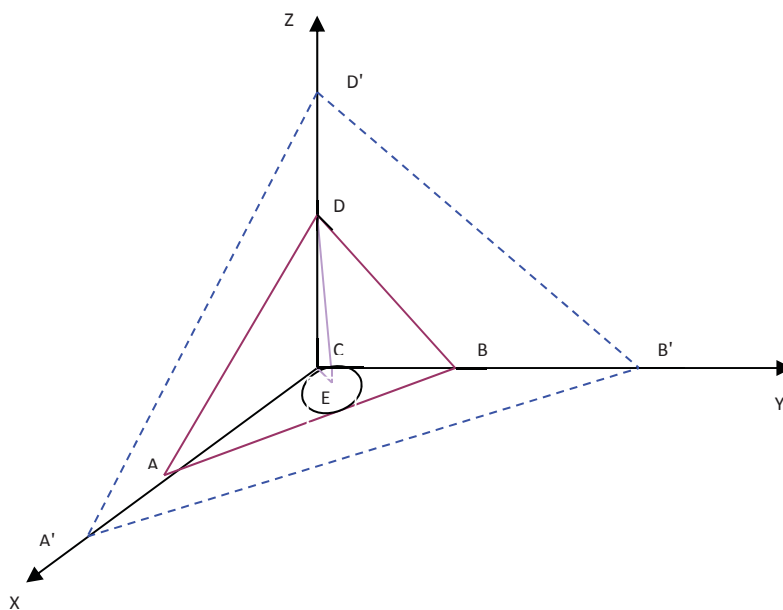


Рис. 1. Графическая модель уровня использования ресурсов регионом [9]

Количество природных ресурсов — величина переменная, она изменяется каждый год, причём не обязательно в одну и ту же сторону. На первый взгляд, при разработке месторождений или заготовке древесины объём ресурсной базы должен сокращаться, однако это происходит не всегда. С точки зрения экономики горного дела потенциальный уровень запасов часто увеличивается со временем за счёт открытия, а самое главное, вовлечения в разработку новых месторождений. Лес — категория возобновляемых ресурсов. Поэтому целесообразно проводить ежегодную оценку использования природно-ресурсного потенциала, а не брать временной отрезок в несколько лет.

Кроме того, в расчёт принимались балансовые запасы, а не прогнозные, т. е. на самом деле потенциал гораздо выше. Однако прогнозные запасы трудно оценить с позиции рентабельности и качества.

Таким образом, определим фактический уровень использования ресурсного потенциала Забайкальского края за 2012 г. (при этом цена 1 т угля составляла в 2012 г. 955 руб. [14], средняя цена золота — 1624,19 руб/г [6], леса [14] — 1270 руб/м<sup>3</sup> бревен хвойных пород). Объём заготовки леса составил 2,37 млн м<sup>3</sup> [6], добыча угля — 20,01 млн т [4, 263], добыча золота — 11713 кг [11, 296]. Запас титульных ресурсов оценивается следующим образом: лес — 2699,2 млн м<sup>3</sup> [6], уголь — 3238,25 млн т [4, 263], золото — 1196192 кг [11, 296].

Однако средние цены — это величина недостаточно точная, поскольку она не учитывает качественные различия в категориях ресурсов (например, уголь может быть не только разных видов, но и категорий А, В, С1, С2) и в течение года цена колеблется под действием тех или иных



факторов, поэтому целесообразнее провести оценку не в денежных единицах или процентах, а долях. За единицу принят запас соответствующего вида ресурсов.

Таким образом, доля добытого угля составляет 0,0062 от величины запасов, золота 0,0098, леса 0,0009.

Стандартными геометрическими методами были рассчитаны площади и объёмы используемых в модели математических объектов. Площади треугольников, лежащих в основании пирамиды, равны:  $S=0,0000031$ ,  $S'=0,5$ . Высота тетраэдра ( $h$ ) совпадает с одним из рёбер тетраэдра ( $CD$  и  $CD'$ ) и таким образом будет равна:  $h=0,0098$ ,  $h'=1$ . Наконец, можно рассчитать объёмы использования ресурсного потенциала Забайкальского края:

$V = 0,00000001$  – фактический объём вовлечённых в 2012 г. в хозяйственный оборот ресурсов;

$V'=0,17$  – ресурсный потенциал региона на момент 2012 г.

Таким образом, сравнив получившиеся объёмы, можно сказать, что фактический уровень использования ресурсного потенциала в Забайкальском крае невысок и составляет 0,00000006.

При этом край активно покупает у других регионов то, на чём специализируется сам (например, уголь). Поэтому представляет интерес исследование интеграционных связей между регионами, граничащими с Забайкальем. Так как край граничит с субъектами и Сибирского федерального округа (СФО), и Дальневосточного федерального округа (ДФО), большая часть территорий которых являются приграничными, целесообразно провести количественную оценку развития межрегиональных интеграционных процессов Забайкальского края со всеми регионами СФО и ДФО.

Вычислить интенсивность уровня интеграционных связей можно с помощью коэффициента уровня интеграционных экономических процессов региона [9]:

$$k_{int} = \sqrt{k_{oi} \cdot k_I}, \quad (2)$$

где  $k_{oi}$  – коэффициент уровня интеграционных связей в области товарооборота с  $i$ -регионом;

$k_I$  – коэффициент инвестиционной активности.

Регионы ДФО и СФО практически не инвестируют собственные средства в экономику Забайкальского края, поэтому основное внимание необходимо уделить товарообороту как основному показателю интеграции:

$$k_{oi} = \frac{R_i + A_i}{Q_{t(R+A)}},$$

где  $R_i$  – вывоз товаров в  $i$ -регион;

$A_i$  – ввоз товаров на территорию субъекта из  $i$ -региона;

$Q_{t(R+A)}$  – общий объём товарооборота региона.

Следует отметить, что далеко не со всеми регионами исследуемых округов край имеет торговые отношения. С такими регионами, как республики Алтай и Тыва, Чукотский АО и Камчатский край, зарегистрированного товарооборота за последние 10 лет не было, а в 2011 и 2012 гг. к ним присоединились Сахалинская и Магаданская области.

Объём и структура ввоза товаров из регионов СФО и ДФО приведены [3] в табл. 1, 2, 3, 4. Практически все цены указанных товаров, представленные в таблицах, взяты из данных официальной статистики Госкомстата [14]: топливо дизельное – 23512 руб/т, цемент – 2862 руб/т, кислота серная – 1489 руб/т, бензин автомобильный – 19094 руб/т, мазут топочный – 8362 руб/т, уголь – 955 руб/т, пиломатериалы (кроме шпал железнодорожных и трамвайных неопитанных) – 4815 руб/м<sup>3</sup>, готовый прокат чёрных металлов – 113780,7 руб/т.

Таблица 1

**Ввоз отдельных видов несельскохозяйственных промежуточных продуктов  
в Забайкальский край из регионов СФО и ДФО, 2012 г.**

Регион	Продукт							
	Топливо дизельное, т	Цемент, т	Кислота серная, т	Бензин автомобильный, т	Мазут топочный, т	Уголь, т	Пиломатериалы (кроме шпал железнодорожных и трамвайных непропитанных), м³	Готовый прокат чёрных металлов, т
Алтайский край	–	966	2500	–	–	–	–	–
Иркутская обл.	203345,1	135947,6	22400	118903,7	48200,1	101400	–	–
Кемеровская обл.	–	–	–	–	–	100	–	17166,4
Красноярский край	138159,7	13203,8	–	64141,1	7184,4	174300	–	–
Новосибирская обл.	–	–	–	–	179	–	–	139
Омская обл.	83474	–	800	33067	453	–	–	–
Республика Бурятия	–	160133,7	–	–	–	–	75	–
Республика Хакасия	–	–	–	–	–	13500	–	–
Хабаровский край	3743	–	–	848	–	–	–	4445
Еврейская АО	69	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 2

**Ввоз непродовольственных потребительских товаров в Забайкальский край  
из регионов СФО и ДФО, 2012 г.**

Регион	Товар						
	Изделия трикотаж- ные чулочно- носочные, тыс пар	Бельё нательное, тыс шт.	Холодильники и морозильники бытовые, шт.	Автомобили легковые, шт.	Шины, покрышки для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов, шт.	Шины, покрышки пневматические для легковых автомобилей новых, шт.	Средства мощие, т
Алтайский край	–	–	–	–	–	–	12,5
Иркутская обл.	–	–	–	–	–	–	1809,1
Кемеровская обл.	–	9,7	–	–	–	–	–
Красноярский край	–	–	11887	–	–	–	–
Новосибирская обл.	0,2	1,8	–	–	–	–	5,2
Омская обл.	–	3,0	–	–	4498	6392	–
Республика Бурятия	235,9	233,6	–	–	–	–	–
Еврейская АО	82,6	22,4	–	–	–	–	–
Приморский край	–	–	–	19	–	–	–

Необходимо уточнить, что цена на прокат готовый чёрных металлов рассчитывалась как среднее между стоимостью проката плоского горячекатаного из нержавеющей стали, проката горячекатаного, горячетянутого и экструдированного длинномерного из быстрорежущей стали, проката плоского горячекатаного из стали (кроме

нержавеющей и быстрорежущей), проката толстолистового (от 4 мм) горячекатаного из стали, кроме нержавеющей и быстрорежущей, проката тонколистового (до 4 мм) горячекатаного из стали, кроме нержавеющей и быстрорежущей и т.д., поскольку в статистических данных не указан конкретный вид проката.

Таблица 3

**Ввоз основных видов пищевых продуктов в Забайкальский край из регионов СФО и ДФО, 2012 г.**

Регион	Продукт									
	Мясо и мясо птиц, кроме субпродуктов, т	Колбасные изделия, т	Консервы мясные, тыс. усл. банок	Масло сливочное, т	Сыры и продукты сырные, т	Масла растительные, т	Крупы, т	Мука, т	Кондитерские изделия, т	Изделия макаронные, т
Алтайский край	–	--	188,9	91,3	109,9	79,0	305,0	22573,0	435,6	1342,0
Иркутская обл.	–	520,9	--	26,2	2,7	57,0	--	--	921,1	–
Кемеровская обл.	–	–	–	–	–	–	–	–	45,9	–
Красноярский край	–	–	–	32,0	–	–	14,0	1275,0	21,6	–
Новосибирская обл.	–	319,9	–	57,0	–	–	–	154,3	113,1	–
Томская обл.	–	–	–	–	–	–	–	668,0	–	–
Омская обл.	–	–	–	10,0	93,0	–	–	15,0	53,3	–
Республика Бурятия	–	222,5	559,8	–	–	–	–	–	337,0	–
Республика Хакасия	–	–	–	–	–	–	–	–	877,0	–
Амурская обл.	95,8	–	–	–	–	377,0	262,0	4288,9	–	–
Приморский край	510,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 4

**Ввоз основных видов алкогольных напитков в Забайкальский край из регионов СФО и ДФО, 2012 г.**

Регион	Напиток, дкл	
	Водка и ликёроводочные изделия	Пиво, кроме отходов пивоварения
Алтайский край	3384	4780
Иркутская обл.	–	1964710
Красноярский край	7600	713118
Новосибирская обл.	–	479398
Омская обл.	79679	708
Республика Бурятия	161995	–
Хабаровский край	–	213006
Приморский край	2722	–

Согласно данным Госкомстата, цены непродовольственных товаров следующие: изделия трикотажные чулочно-носочные – 39,3 руб/пара, бельё нательное – 110 руб/шт., холодильники и морозильники бытовые – 7234 руб/шт., автомобили легковые – 416703 руб/шт., шины, покрышки для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов – 4800 руб/шт., шины, покрышки пневматические для легковых автомобилей – 1116 руб/шт., средства моющие – 24467 руб/т.

Цены пищевых продуктов (согласно данным Госкомстата) следующие: мясо и

мясо птиц, кроме субпродуктов – 161317,6 руб/т, колбасные изделия – 243402,3 руб/т, консервы мясные – 40612 руб/тыс усл. банок, масло сливочное – 173773 руб/т, сыры и продукты сырные – 144271,7 руб/т, масла растительные – 37269 руб/т, крупы – 15275,2 руб/т, мука – 13566 руб/т, кондитерские изделия – 114411,7 руб/т, изделия макаронные – 22591,5 руб/т.

Цены некоторых групп товаров приведены как среднее арифметическое между статистической стоимостью конкретных продуктов, входящих в данную группу, на основе ценовой информации Госкомстата,

а именно: мясо и мясо птиц – среднее между стоимостью говядины, свинины, баранины, мясом домашней птицы; колбасные изделия – колбасы (колбаски) вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые; сыры – сыр твёрдый, плавленый, прочий; крупа – крупа из пшеницы, горох, рис, крупа гречневая; кондитерские изделия – изделия мучные кондитерские, торты и пирожные недлительного хранения, изделия бараночные (бублики, баранки, сушки), печенье (включая галеты и крекеры), печенье сладкое, пряники и коврижки, вафли и облатки вафельные, шоколад и шоколадные изделия в упакованном виде, кроме конфет, конфеты шоколадные, карамель, пастила и зефир, мармелад и изделия пастильные прочие, изделия кондитерские из сахара прочие; изделия макаронные – изделия макаронные без начинки, не подвергнутые тепловой обработке или не приготовленные каким-либо

другим способом, макароны, вермишель, изделия макаронные фигурные, рожки, изделия макаронные прочие.

Стоимость основных видов алкогольных напитков, по данным статистики, составляет: водка и ликёроводочные изделия – 1887,5 руб/дкл, пиво, кроме отходов пивоварения – 251 руб/дкл.

Для расчёта уровня интеграционных связей между регионами также необходимы данные относительно вывоза той или иной продукции из Забайкальского края в регионы СФО и ДФО (табл. 5). Стоимость данной продукции следующая: непереработанные овощи – 39 руб/кг [1], непереработанные фрукты, ягоды, виноград – 31,5 руб/кг [1], картофель – 7 000 руб/т [8], цитрусовые культуры – 45 руб/кг [1], воды минеральные – 4 347 руб/тыс полулитров, напитки безалкогольные – 199 руб/дкл, пиво, кроме отходов пивоварения – 251 руб/дкл.

Таблица 5

**Вывоз основных видов пищевых продуктов, напитков из Забайкальского края в регионы СФО и ДФО, 2012 г.**

Регион	Продукт						
	непереработанные овощи, т	непереработанные фрукты, ягоды, виноград, т	картофель, т	цитрусовые культуры, т	воды минеральные, тыс полулитров	напитки безалкогольные, тыс. дкл	пиво, кроме отходов пивоварения, дкл
Алтайский край	499,4	274,6	–	684,9	–	–	–
Иркутская обл.	1506,8	2362,2	–	139,7	332,2	10,9	–
Кемеровская обл.	1374,0	63,0	–	–	–	–	–
Красноярский край	1769,1	2543,1	–	891,8	–	–	–
Новосибирская обл.	3822,3	3467,9	31,0	5708,3	–	–	–
Томская обл.	84,0	46,0	–	–	–	–	–
Омская обл.	158,0	21,0	–	–	–	–	–
Республика Бурятия	–	–	–	–	6482,5	221,4	48000
Республика Саха	–	–	–	–	269,1	11,3	–
Хабаровский край	–	–	–	–	329,9	11,2	47900
Амурская обл.	21,4	14,9	2,7	47,3	1652,8	59,6	–
Приморский край	–	–	8,2	–	258,9	10,5	–

Из несельскохозяйственной промежуточной продукции из Забайкальского края в регионы СФО и ДФО вывозился в 2012 г. только уголь: в Республику Бурятия – 3048,1 т, в Хабаровский край – 236 т, в Амурскую область – 3 т.

Исходя из данных Забайкалкрайстата и Госкомстата, общий товароборот Забайкальского края со всеми регионами страны за 2012 г. составил 34 764 278 153 руб. [1; 8; 14; 15] в текущих ценах.

Таким образом, на основе количественной оценки товарооборота можно определить интенсивность интеграционных процессов, протекающих между пригра-

ничными регионами Дальнего Востока и Сибири относительно Забайкальского края (табл. 6).

Таблица 6

**Коэффициент интенсивности интеграционных экономических процессов в Забайкальском крае**

Субъект РФ (ДФО и СФО)	Коэффициент интенсивности интеграционных процессов в структуре товарооборота (koi)	Коэффициент уровня интеграционных экономических процессов региона (kint)	Оценка уровня интеграционных процессов
Алтайский край	0,0146	0,12	Средний
Иркутская обл.	0,2631	0,51	Высокий
Кемеровская обл.	0,0580	0,24	Средний
Красноярский край	0,1505	0,39	Средний
Новосибирская обл.	0,0219	0,15	Средний
Республика Хакасия	0,0033	0,06	Низкий
Томская обл.	0,0004	0,02	Низкий
Омская обл.	0,0806	0,28	Средний
Республика Бурятия	0,1041	0,32	Средний
Республика Саха	0,0001	0,01	Низкий
Амурская обл.	0,0036	0,06	Низкий
Еврейская АО	0,0002	0,01	Низкий
Хабаровский край	0,0277	0,16	Средний
Приморский край	0,0028	0,05	Низкий

Наибольший объём в товарообороте Забайкальского края занимают Иркутская область, Красноярский край и Республика Бурятия, в совокупности больше 50 %, следовательно, и уровень интеграционных процессов между ними выше.

Чтобы дать количественную оценку интеграционным процессам, целесообразно воспользоваться теорией нечётких множеств  $[0; 0,1]$  интервал, характеризующий «низкий уровень»,  $[0,1; 0,5]$  «средний уровень»,  $(0,5; 1]$  «высокий уровень») [9].

Подведём итоги исследования.

1. Располагая значительными природными ресурсами, Забайкальский край, тем не менее, не может быть самодостаточным. Однако богатые запасы минеральных и лесных ресурсов, недостаточный уровень производственных мощностей является твёрдой основой для внешнего и внутреннего межрегионального экономического сотрудничества.

2. Оценить интенсивность экономического сотрудничества между регионами

представляется целесообразным с позиции инвестиционной активности, товарооборота и сотрудничества в энергетической сфере. Методика расчёта коэффициента инвестиционной активности существует, но в данном исследовании не применялась, поскольку регионы практически не вкладывают собственные средства в экономику «соседей», в том числе, Забайкальского края. Энергетический фактор является очень важной составляющей интеграционных связей, которые обусловлены наличием объединённых энергосистем. Таким образом, товарооборот между субъектами является основным фактором развития экономического сотрудничества между регионами.

3. Богатые природными ресурсами регионы СФО и ДФО, являясь в большей части приграничными, активно сотрудничают с другими сибирскими регионами, характерным примером чего являются интеграционные связи Забайкальского края. Коэффициент уровня интеграционных экономических процессов региона, а также



коэффициент интенсивности интеграционных процессов в структуре товарооборота демонстрируют уровень интенсивности экономического сотрудничества как «средний» или «высокий», разумеется, не со всеми регионами СФО и ДФО, с регионами центральной полосы России таких тесных экономических связей не зафиксировано.

## Литература

1. Биржа фруктов в России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://frukti-rus.ru/?cp=13>
2. Вывоз и ввоз товаров в Забайкальский край, Стат. сб./Забайкалкрай-стат, Чита, 2013, - 44 с.
3. Государственный баланс запасов полезных ископаемых РФ на 1 января 2013 г. Выпуск 29 Золото том VI СибФО Часть 8 Забайкальский край. Составитель тома В.А. Бондаренко, Москва 2013 – 250 с.
4. Государственный баланс запасов полезных ископаемых РФ на 1 января 2013 г. Выпуск 91 Уголь том VII СибФО Часть 2 Забайкальский край. Составитель тома А.Б. Рябов, Москва 2013. 263-301 с.
5. Золото. Официальные курсы иностранных валют Gold. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://all-currency.ru>
6. Информация об использовании лесов. Федеральное агентство лесного хозяйства. Единая межведомственная информационная система. [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru)
7. Картофельная биржа [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kartofel.org/>
8. Колесникова А.В. Основные проблемы и вызовы в развитии отечественного лесного комплекса // ЭКО, № 11, 2013. С. 5-25
9. Макаренко Т.Д., Улькина Е.С. Межрегиональная экономическая интеграция – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. 148 с.
10. Пономарев В. Энергия для Забайкалья «Expert Online», 28 ноября 2012. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://expert.ru/2012/11/28/energiya-dlya-zabajkalya/>
11. Сводный отчётный баланс запасов золота по Забайкальскому краю на 1.01.2014 г. Книга 2, Чита, 2014. 343 с.
12. Сводный отчётный баланс запасов угля по Забайкальскому краю за 2013 г. Книга 2, Чита, 2014 – 34 с.

Таким образом, приграничные регионы Сибири и Дальнего Востока, имея богатый ресурсный потенциал, активно формируют интеграционные связи в самых разных областях, постепенно приближая территории к самодостаточному уровню.

## References

1. *Birzha fruktov v Rossii* (Exchange fruit in Russia). Available at: <http://frukti-rus.ru/?cp=13>.
2. *Vyvoz i vvoz tovarov v Zabaykalsky kray* [Export and import of goods in Transbaikal Territory]. Article. Collected articles. *Zabaykalkray stat*, Chita, 2013. 44 p.
3. *Gosudarstvennyj balans zasposov poleznyh iskopaemyh RF na 1 janvarja 2013 g.* [The State balance of natural resources of Russian Federation on January 1, 2013] 29 Gold Edition volume VI part 8 *Zabaykalsky krai*. Moscow, 2013. 250 p.
4. *Gosudarstvennyj balans zasposov poleznyh iskopaemyh RF na 1 yanvarja 2013 g.* (State balance of mineral resources of the Russian Federation on January 1, 2013 issue). 91 Coal. Vol.VII. *SibFO. Part 2, Transbaikal Territory*. Ed. Volume. A.B. Ryabov, Moscow, 2013. P. 263-301.
5. *Zoloto. Ofitsialnye kursy inostrannyh valjut* (Gold. Official exchange rates). Available at: <http://all-currency.ru>
6. *Informatsiya ob ispolzovanii lesov* (Information on the use of forests). Federal Forestry Agency. Single interagency information system. Available at: [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru)
7. *Kartofelnaya birzha* (Potato market). Available at: <http://www.kartofel.org/>
8. Kolesnikova A.V. *Osnovnye problemy i vyzovy v razvitii otechestvennogo lesnogo kompleksa* [EKO]. 2013. № 11. P. 5-25
9. Makarenko T.D., Ulkina E.S. *Mezhregionalnaya ekonomicheskaya integratsiya* [Inter-regional economic integration]. Irkutsk: Izd BSUEL, 2011. 148 p.
10. Ponomarev V. *Energiya dlya Zabaikaliya* (Energy for Transbaikalie). Available at: <http://expert.ru/2012/11/28/energiya-dlya-zabajkalya/>
12. *Svodny otchyotny balans zasposov zolota po Zabaikalskomu krayu na 1.01.2014 g.* [Consolidated balance report on gold reserves of Transbaikal region on 01.01.2014], book 1. Chita, 2014. 343 p.
13. *Svodny otchyotny balans zasposov uglya po Zabaikalskomu krayu za 2013 g.* [Consolidated balance report on coal reserves of Transbaikal region for 2013], book 2. Chita, 2014. 34 p.

13. Средние цены производителей на отдельные виды промышленных товаров по Российской Федерации в 2010-2013 гг. Обновлено 10.02.2014. [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

14. Социально-экономические показатели Российской Федерации в 1991-2012 гг. 23. Цены и тарифы. Обновлено 25.01.2013. [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

15. Улькина Е.С. Эффективность экономической интеграции: методы структурной оценки использования ресурсного потенциала региона // Вестник Читинского государственного университета, № 8 (75). Чита: ЧитГУ, 2011. 144 с.

16. Электроэнергетика: тенденции и прогнозы // Аналитический бюллетень, № 13. Москва: РИА-рейтинг, 2014. [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.riarating.ru](http://www.riarating.ru)

13. *Srednie tseny proizvoditeley na otdelnye vidy promyshlennykh tovarov po Rossiyskoy Federatsii v 2010-2013 gg.* (Average producer prices for certain types of industrial products in the Russian Federation in 2010-2013). Updated 10.02.2014. Available at: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

14. *Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli Rossiyskoy Federatsii v 1991-2012 gg.* (Socio-economic indicators of the Russian Federation in 1991-2012 gg.). 23 Prices and tariffs. Updated 25.01.2013. Available at: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

15. Ulkina E.S. *Vest. Zab. Gos. Univ.* (Transbaikalian State University Journal), 2011, no. 8 (75). Chita ChitGU. 144 p.

16. *Jelektrojenergetika: tendencii i prognozy* [Analytical bulletin]. 2014. № 13. Available at: [www.riarating.ru](http://www.riarating.ru)

---

### **Коротко об авторе**

**Улькина Е.С.**, канд. экон. наук, доцент каф. «Административное право и таможенное дело», Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия  
[eka-ulkina@yandex.ru](mailto:eka-ulkina@yandex.ru)

**Научные интересы:** экономика, региональная экономика

### **Briefly about the author**

**E. Ulkina**, candidate of economic sciences, associate professor, Administrative Law and Customs department, Transbaikalian State University, Chita, Russia

**Scientific interests:** economics, regional economics



## Научная жизнь

**XIV Международная научно-практическая конференция  
«Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов»  
(24-28 ноября 2014 г.)**

Конференция, посвященная памяти первого ректора Забайкальского государственного университета (Читинского политехнического института) Ю.В. Кулагина, была традиционно открыта возложением цветов к мемориальной доске Ю.В. Кулагина и презентацией новой экспозиции выставки достижений факультетов по итогам научно-исследовательской работы в университете за 2014 год. Работа XIV Международной научно-практической конференции «Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов» организована и проведена в форме пленарного заседания и 13 секционных заседаний, др. мероприятий с участием исследователей, практиков, аспирантов и студентов учебных заведений и научно-исследовательских организаций России (гг. Москва, Иркутск, Братск, Санкт-Петербург, Улан-Удэ, Пермь, Королёв, Хабаровск, Чита, Краснокаменск и др.) и зарубежных стран (Узбекистан, США).



На пленарном заседании выступили с приветствиями в адрес участников конференции: С.А. Иванов, д-р техн. наук, профессор, ректор ЗабГУ и Заслуженный профессор ЗабГУ В.Н. Заслоновский. Заслушано три пленарных доклада лауреатов премии имени первого ректора ЗабГУ (ЧПИ) Ю.В. Кулагина, посвященные актуальным направлениям научных исследований, возглавляемых ими (М.В. Костромин, д-р техн. наук, профессор, доклад «Современные проблемы разработки россыпных месторождений в восточных райо-

нах России»; В.А. Овсейчук, д-р техн. наук, профессор, доклад «Повышение полноты использования минерального сырья при эксплуатации скальных урановых месторождений за счет применения физико-химических технологий»; А.В. Шемелин, д-р полит. наук, доцент, доклад «Избирательное право и электоральное поведение граждан РФ в условиях трансформации российского общества»).

На секционных заседаниях заслушано 108 докладов (из них 13 от иногородних и участников из других организаций г. Читы) из 177 заявленных, присутствовало более 400 человек. Тематика докладов учитывает приоритетные научные направления исследований на кафедрах и практические потребности региона. Материалы конференции, содержащие заявленные доклады, опубликованы в сборнике научных трудов в трёх то-



мах общим объемом 57,7 уч.изд.л. и выданы участникам конференции до ее начала. Рекомендованные на заседаниях секций доклады было решено представить к опубликованию в научном журнале «Вестник ЗабГУ» или приложении к нему журнале «Аспирант» в виде научных статей. В целях пропаганды результатов научных исследований и достижений научных школ, центров, конструкторских бюро ведущих учебных университета принято решение издать в 2015 г. очередной выпуск сборника «Инновационный потенциал ЗабГУ».

### VII Международная научная конференция «Интерпретация текста» (5-6 декабря 2014 г.)

Работа VII Международной научной конференции «Интерпретация текста» проведена в форме пленарного и четырёх секционных заседаний с участием представителей учебных заведений и научно-исследовательских организаций России (гг. Чита, Архангельск, Белгород, Владимир, Иркутск, Лесосибирск, Липецк, Мценск, Новосибирск, Оренбург, Петрозаводск, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Северодвинск, Ставрополь, Улан-Удэ, Челябинск, Якутск) и зарубежных стран (Азербайджан, Болгария, Германия, Казахстан, КНР, Монголия, Япония).

Пленарное заседание открыли приветствиями в адрес участников конференции: декан факультета ФилМФ ЗабГУ И.А. Романов; зав. кафедрой РКИ ЗабГУ Л.В. Воронова; З.Б. Нарантунгалаг (Монголия), зав. каф. иностранных языков Орхонского института Монгольского государственного университета. Заслушано 6 пленарных докладов. Доклады Г.Д. Ахметовой, Л.В. Камединой, Л.В. Вороновой, А.Е. Горковенко, Чэнь Чжаомина (КНР), Ю.В. Звездиной и Юй Цинтао (КНР), У Гофэй (КНР) посвя-

щены актуальным направлениям научных филологических исследований и развитию научных школ ЗабГУ, Хулуьнбуирского института (г. Хайлар, КНР), Орхонского института Монгольского государственного университета. На секционных заседаниях присутствовало 40 человек, заслушано 39 докладов (из них 26 от иногородних участников) из 75 заявленных. Материалы конференции, содержащие заявленные доклады, опубликованы в сборнике научных трудов общим объемом 195 страниц (16,1 усл.-печ. л.) и выданы участникам конференции до ее начала. Данная конференция посвящена проблемам интерпретации художественных и нехудожественных текстов, в докладах рассматриваются актуальные теоретические и методические аспекты интерпретации. В решениях конференции отмечено, что доклады участников можно считать апробацией результатов исследований, а всем участникам конференции продолжить научные исследования в виде докторских, кандидатских, магистерских диссертаций.



**Межрегиональная научно-практическая конференция  
«Реформа судебной власти и прокуратуры в условиях конституционных изменений:  
проблемы и перспективы развития» (10-11 декабря 2014 г.)**

Организаторами конференции выступили Прокуратура Забайкальского края, Четвертый арбитражный апелляционный суд, юридический факультет ЗабГУ. В конференции приняли участие более 35 организаций и учреждений. Работа конференции проводилась в рамках пленарного заседания и двух секций «Конституционно-правовые основы реформы судебной власти»; «Конституционно-правовые основы деятельности органов Прокуратуры Российской Федерации на современном этапе». На пленарном заседании с приветственным словом выступил Главный федеральный инспектор по Забайкальскому краю Н.И. Гантимуров, заместитель председателя правительства Забайкальского края Г.П. Чупин. На секциях было заслушано свыше 60 докладов.



Сопредседателями секции «Конституционно-правовые основы деятельности органов Прокуратуры Российской Федерации на современном этапе» были приглашены Е.К. Ермолина, начальник уголовно-судебного управления прокуратуры Забайкальского края, почетный работник прокуратуры Российской Федерации, заслуженный юрист Российской Федерации; О.В. Фирсов, канд. юрид. наук, доцент, зав. кафедрой УПиУП, Н.К. Рудый, д-р юрид. наук, доцент, профессор кафедры УПиУП. Основной тематикой секции стали направления деятельности органов Прокуратуры России на современном этапе развития.



В работе секции были заслушаны доклады работников органов прокуратуры Забайкальского края, преподавателей кафедры и студентов юридического факультета. Лучшие доклады и занявшие призовые места в работе секции были распределены следующим образом: 1 место – студентка гр. ЮР 10-3 Балданова Елена; 2 место – студент гр. ЮРб 13-2 Попов Станислав; 3 место – студент гр. ЮРб 13-4 Волков Денис. По итогам секции все участники награждены сертификатами и памятными подарками.

Сопредседателями секции Конституционно-правовые основы реформы судебной власти были приглашены Э.П. Доржиев, канд. юрид. наук, доцент, зам. председателя Четвертого арбитражного апелляционного суда; Ю.Н. Бакшеева, канд. юрид. наук, доцент, зав. кафедрой ГПиГП ЗабГУ; И.Ю. Лупенко канд. юрид. наук, доцент, зав. кафедрой ГиМП ЗабГУ. В работе секции приняли участие судьи Четвертого арбитражного апелляционного суда, Забайкальского краевого суда, представители Адвокатской палаты Забайкальского края. На секции обсуждались основные направления развития судебной системы после объединения ВАС и Верховного суда. Были подняты проблемы рассмотре-





ния споров по административным делам, а также вопросы разграничения подведомственности и подсудности административных споров между арбитражными судами и судами общей юрисдикции. По результатам работы секции было принято решение продолжить научные исследования в области гражданского и административного судопроизводства в рамках кафедральных круглых столов, защиты выпускных квалификационных работ. Учитывая актуальность исследований, запланировано проведение круглого стола по проблемам административного судопроизводства.

### **III Международная научно-практическая конференция «Художественное образование: традиции, тренды, перспективы» (11-12 декабря 2014 г.)**

На факультете Культуры и искусств ЗабГУ уже третий раз прошла конференция «Художественное образование: традиции, тренды, перспективы». Периодичность данной конференции один раз в четыре года.

На пленарном заседании были заслушаны доклады «Художественное образование в контексте социокультурных процессов в начале третьего тысячелетия» Д.В. Сергеева (канд. культурологии, доцент, декан факультета культуры и искусств ЗабГУ), «Трансформация системы образования в информационном обществе» Ю.В. Ивановой (д-р филос. наук, профессор кафедры ТиИКиД) и Д.Н. Финоженка (программист, Covintus, Ричмонд, Вирджиния, США) «Философские основания художественного творчества (П. Флоренский, Ф. Шеллинг)» И.П. Муратовой (выпускница магистратуры по направлению художественно-культурологическое образование, научный руководитель М.И. Гомбоева, профессор, доктор культурологии).

В секции «Культурология, социально-культурная деятельность современная образовательная среда» (руководитель М.И. Гомбоева, д-р культурологии, профессор) рассматривались вопросы о традиционной культуре и о формах её репрезентации в современных реалиях, о современных тенденциях развития системы дополнительного образования, о необходимости обеспечения гарантий качества образования, о региональных аспектах диалога культур в художественном образовании и др.

Работа секции «Образование и проектная деятельность в области дизайна» прошла под руководством доцентов Е.С. Ляшенко и Е.П. Чанчиковой. На секции были рассмотрены вопросы о развитии профессиональных компетенций студентов-дизайнеров, о формировании системы высшего профессионального образования в России в сфере дизайна, о стилизации русского костюма в современной моде, о дизайне молодёжных парков, о проблемах интеграции предметов художественного цикла.





В секции «Теория, история и практика музыкального образования» (руководитель секции Н.И. Козлов, д-р пед. наук, профессор кафедры ТММОиДХД) выступления участников касались общих методологических вопросов художественного образования (научные подходы в изучении истории и теории художественного образования, влияние музыки на духовно-нравственный потенциал личности); исторических (музыкальное вос-

питание в читинской Православной гимназии г. Чита, песенная культура хори-бурят в условиях трансграничья); прикладных (эффективность исполнительской подготовки аккордеониста, особенности работы концертмейстера, фортепианный квартет как форма работы в классе ансамбля и др.).

В секции «История, теория и практика преподавания изобразительного и декоративно-прикладного искусства» (руководитель Р.М. Золотухина, канд. пед. наук, доцент) обсуждались вопросы искусствоведческой направленности: пространственно-временной синтез в живописи, генезис пейзажного творчества А. Лентулова в контексте истории зарубежной живописи, содержание и соотношение понятий «стиль» и «авторский стиль»; ряд методических проблем.

В конференции приняли участие более пятидесяти человек. Среди участников – преподаватели, аспиранты, магистранты факультета культуры и искусств ЗабГУ, работники сферы культуры Забайкальского края, представители других регионов России и университетов КНР. С материалами можно ознакомиться в сборнике «Художественное образование: традиции, тренды, перспективы», который вышел к началу работы конференции.

---



---

---

**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 платная – 500 руб. за одну страницу машинописного текста (интервал – 1,5; размер шрифта – 14). Оплата производится после утверждения текста статьи редакционным советом. Для сотрудников ЗабГУ и аспирантов всех вузов публикация статей — за счет средств университета. Один экземпляр журнала входит в оплату и высылается каждому автору.

1.5. Материалы статьи предоставляются:

а) по электронной почте: rik-romanova-chita@mail.ru;

б) на почтовый адрес: 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, Забайкальский государственный университет, редакция журнала «Вестник Забайкальского государственного университета»;

в) непосредственно в редакцию (корпус НС, каб. 320).

По вопросам публикации статей обращаться к научному редактору журнала – Романовой Нелли Петровне – по тел.: (3022) 41-67-18; факс (3022) 41-64-44; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru

**2. Комплектность и форма предоставления авторских экземпляров**

2.1. Предоставляемые материалы должны содержать:

– научное направление;

– шифр УДК;

– фамилию, имя, отчество автора (соавторов) (полностью) (на русском и английском языках);

– название статьи (на русском и английском языках);

– аннотацию – минимум 250 слов (850 машинописных знаков, не менее 10 строк) (на русском и английском языках);

– ключевые слова – в пределах 10 (на русском и английском языках);

– основную часть;

– библиографический список (не более чем 5-летней давности) не менее 10 источников (правила оформления см. в п. 2.4);

– сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность, место работы, город, страна, контактный телефон и e-mail, почтовый адрес с индексом (для отправления журнала) (на русском и английском языках);

– научные интересы автора (авторов) (на русском и английском языках);

– цветную фотографию автора (авторов) на белом фоне (деловой стиль) в электронной версии в формате \*.JPG, \*.BMP или \*.TIFF, размер файла до 1 МВ;

– рецензию научного руководителя, консультанта или специалиста, занимающегося темой заявленного исследования (оригинальная или электронная версия);

– квитанцию об оплате за публикацию (высылается после утверждения статьи редакционным советом (допускается электронная копия квитанции). Реквизиты Забайкальского государственного университета Вы можете найти на сайте [www.zabgu.ru](http://www.zabgu.ru) в разделе «Справочная информация».

– договор о предоставлении услуг (в случае, если статья платная) по научному редактированию статей, акт выполненных работ (допускается сканированная копия подписанного документа, оригинал высылается почтой), (образец – на сайте [www.zabgu.ru](http://www.zabgu.ru));

– экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати (сканированная копия) (образец – на сайте [www.zabgu.ru](http://www.zabgu.ru));

– результат оригинальности текста, проверенного на плагиат желательно в системе «Антиплагиат» ([info@antiplagiat.ru](mailto:info@antiplagiat.ru)) (необходимо предоставить сведения об оригинальности текста).

2.2. Общие правила оформления текста

Статью на электронном носителе следует сохранять под именем, соответствующим фамилии первого автора, набирается в программе Microsoft Office Word.

---

---

---

---

Рекомендуется соблюдать следующие установки:

Параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое – 3 см, правое – 1 см; ориентация – книжная; перенос – автоматический. Абзацный отступ – 1,25 см. Нумерация страниц – на нижнем поле. Шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5. Формат бумаги – А4.

Для акцентирования элементов текста рекомендуется использовать курсив. Выделение текста жирным шрифтом и подчеркивание не допускается.

### 2.3. Формулы, рисунки, таблицы

При использовании формул (кроме заголовка статьи и аннотации) рекомендуется применять Microsoft Equation 3 при установках: элементы формулы – курсивом; для греческих букв и символов – шрифт Symbol, для остальных элементов – Times New Roman (использование букв русского алфавита в формуле нежелательно). Размер символов: обычный – 14 пт, крупный индекс – 10 пт, мелкий индекс – 7 пт, крупный символ – 18 пт, мелкий символ – 14 пт. Экспозиции элементов формул в тексте следует оформлять в виде формул. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов рекомендуется приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках, например,  $A = a \cdot v$ , (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул оформляют в скобках, например, ... в формуле (1).

Рисунки необходимо выполнять с разрешением 300 dpi (B&W – для черно-белых иллюстраций, Grayscale – для полутонов, максимальный размер рисунка с надписью: ширина 150 мм, высота 245 мм); представлять в виде отдельных файлов с расширением \*.JPG, \*.BMP, \*.TIFF и распечаткой на бумаге формата А4 с указанием имени файла. Изображения должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Схемы и графики выполнять во встроеной программе MS Word или в MS Excel с предоставлением исходного файла. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, он не нумеруется.

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](http://www.zabgu.ru)).

*Пример описания статьи из журналов:*

Polyanchikov Yu.N., Vannikov A.I., Kurchenko A.I. Vestn. Saratovsk. Gos. Tekhn. Univ. (Saratovsk State Technical University), 2007, no. 1 (23), P. 21-24.

*Материалы конференций:*

Usmanov T.S., Gusmanov A.A., Mullagalin I.Z., Muhametshina R.Ju., Chervyakova A.N., Sveshnikov A.V. Trudy 6 Mezhdunarodnogo Simpoziuma «Novye resursoberegayushchie tekhnologii nedropol'zovaniya i povysheniya neftegazootdachi» (Proc. 6th Int. Technol. Symp. “New energy saving subsoil technologies and the increasing of the oil and gas impact”). Moscow, 2007, P. 267-272.

*Книги (монографии, сборники, материалы конференций в целом):*

Nenashev M.F. Poslednee pravitel'stvo SSSR [Last government of the USSR]. Moscow, Krom Publ., 1993. 221 p.

*Ссылка на Интернет-ресурс:*

Pravila Tsitirovaniya Istochnikov (Rules for the Citing of Sources) Available at: <http://www.scribd.com/doc/1034528/> (accessed 7 February 2011)

### 2.5. Правила транслитерации

На сайте <http://www.translit.ru/> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

Редакция оставляет за собой право отклонять статьи, не отвечающие указанным требованиям.

---

---







---

---

## Содержание

### Науки о Земле

Бокий Б.В., Алабьев В.Р., Тынына С.В. Методика обоснования параметров способа снижения температуры воздуха шахтной атмосферы призабойной зоны тупиковых подготовительных выработок B. Bokiyy, V. Alabyev, S. Tynuna Method of Process Parameters Decrease in Temperature Study of Mine Atmosphere in Bottomhole Zone of Deadlock Advance Working .....	4
Непомнящих Е.В., Клочков Я.В. Мероприятия по улучшению водно-теплового режима водоотводных сооружений E. Nepomnyaschikh, Ya. Klochkov Improvement of Water and Thermal Regime Drainage Structures.....	12
Овсейчук В.А., Морозов А.А., Кутузов И.В., Подопригора В.Е. Алгоритм повагонеточной сортировки урановых руд на шахтных стволах ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» V. Ovseichuk, A. Morozov, I. Kutuzov, V. Podoprigora Algorithm of Carload Sorting of Uranium Ores on Mine Shafts of the Joint Stock Company «Priargunsky Industrial Mining and Chemical Association» .....	22
Салихов В.С. Тектоника и металлогения Северного Забайкалья V. Salikhov Tectonics and Metallogeny of the Northern Transbaikalia .....	29
Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Циношкин Г.М. Технологические методы совершенствования работы Харанорского разреза в 2001-2013 гг. Yu. Subbotin, Yu. Oveshnikov, G. Tsinoshkin Technological Improvement Methods of the Haranorsky Open-Pit Mine in 2001-2013 .....	40
Трубачев А.И., Чечеткин В.С., Секисов А.Г., Салихов В.С., Лавров А.Ю., Манзырев Д.В. Стратиформные месторождения зоны БАМ и проблемы их освоения A. Trubachev, V. Chechetkin, A. Sekisov, V. Salikhov, A. Lavrov, D. Manzyrev Stratiform Deposits of the Bam Zone and Problems of Their Development.....	51

### Политические науки

Алиев З.Т. Потенциал политического дискурса-диалога: политическая конкурентоспособность и политическая модернизация Z. Aliev The Potential of Political Discourse-Dialogue: Political Competitiveness and Political Modernization .....	65
Лаврик Н.В. Электронная демократия: теоретические основы исследования N. Lavrik E-Democracy: Theoretical Basis for the Research .....	74
Погулич О.В. К вопросу о роли элиты в региональном антикоррупционном процессе O. Pogulich The Role of the Elites in the Regional Anti-Corruption Process.....	83
Романова И.В., Жанбаз О.О. Чайлдфри в контексте трансформации семейных отношений I. Romanova, O. Zhanbaz Childfree in the Context of Family Relations' Transformation .....	89
Сараев В.Г. Экологические некоммерческие организации Иркутской области: факторы функционирования V. Saraev Environmental Nonprofit Organizations of Irkutsk Region: Functioning Factors.....	98

---

---

---

---

Фомина М.Н. Стратегия культурного ресурса российского и китайского варианта «мягкой силы» M. Fomina Strategy of Cultural Resources of the Russian and Chinese Versions of «Soft Power» .....	106
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

#### **Экономические науки**

Баранова О.А., Тумунбаярова Ж.Б., Юрченко Т.А. Классификация бюджетных рисков, влияющих на уровень доходов бюджетов субъектов Российской Федерации O. Baranova, Zh. Tumunbayarova, T. Yurchenko Classification of Budgetary Risks Affecting the Income Level of Regional Budgets .....	113
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Балданов В.Д., Дондокова Е.Б. Конкуренция на рынке услуг высшего образования V. Baldanov, E. Dondokova Competition in Higher Education Market.....	119
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Корсун О.В., Михеев И.Е. Создание новых особо охраняемых природных территорий как фактор обеспечения эффективности социально-экономической системы в российско-китайском приграничье O. Korsun, I. Mikheev Creation of New Natural Protected Areas As a Factor of Ensuring the Effectiveness of Socioeconomic System in the Russian-Chinese Border.....	129
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Попова О.А. Региональная экономическая политика: аспекты территориального развития O. Popova Regional Economic Policy: Aspects of Territorial Development.....	138
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Сиротин Д.В. Межрегиональная интеграция отраслевых рынков в условиях новой индустриализации D. Sirotin The Integration of Interregional Branch Markets in a New Industrialization.....	144
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Слепнева Л.Р., Бадмаева И.В. Проблемы и тенденции развития агропродовольственного рынка в условиях современной России L. Slepneva, I. Badmaeva Problems and Trends in The Agri-Food Market in Modern Russia .....	154
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Улькина Е.С. Оценка интенсивности экономического сотрудничества и использования ресурсного потенциала приграничных регионов Сибири и Дальнего востока E. Ulkina Evaluation of Intensity of Economic Cooperation and the Use of Resources in Border Regions of Siberia and Far East.....	160
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

---

---

---

# ВЕСТНИК

ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

---

---

№ 12 (115)

2014

Научный редактор д-р социол. наук Н.П. Романова

Литерат. редактор А.И. Михайлова

Технический редактор И.В. Петрова

Подписано в печать 25.12.2014

Сдано в производство 27.12.2014

Форм. бум. 60 x 84 1/8

Печать офсетная

Уч.-изд. л. 16,4

Тираж 500 экз.

Бум. тип. № 2

Гарнитура Bodoni

Усл. печ. л. 15,2

Заказ № 34014

---

ФГБОУ ВПО «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

672039, Чита, ул. Александрo-Заводская, 30  
Раb. тел.: 41-67-18; E-mail: rik-romanova-chita@mail.ru