

ISSN 2328-1391 (print)  
ISSN 2227-930X (online)

---

---

# International Journal of Advanced Studies

---

---

Founded in 2011  
**Volume 7, No 3, 2017**

Editor-in-Chief – **Andrey V. Ostroukh**, Dr. Sci. (Tech.), Professor  
Chief Editor – **Yan A. Maksimov**  
Managing Editors – **Dmitry V. Dotsenko**, **Natalia A. Maksimova**  
Language Editor – **Svetlana D. Zlivko**  
Support Contact – **Yu.V. Byakov**  
Layout Editor – **R.V. Orlov**

---

---

## Международный журнал перспективных исследований

---

---

Журнал основан в 2011 г.  
**Том 7, № 3, 2017**

Главный редактор – **А.В. Остроух**, д-р техн. наук, проф.  
Шеф-редактор – **Я.А. Максимов**  
Выпускающие редакторы – **Доценко Д.В.**, **Максимова Н.А.**  
Корректор – **Зливко С.Д.**  
Технический редактор – **Ю.В. Бяков**  
Компьютерная верстка, дизайнер – **Р.В. Орлов**

Krasnoyarsk, 2017  
Science and Innovation Center Publishing House

----

Красноярск, 2017  
Научно-Инновационный Центр

**12+**

**International Journal of Advanced Studies, Volume 7, No 3, 2017, 90 p.**

The edition is registered (certificate of registry EL № FS 77 - 63681) by the Federal Service of Intercommunication and Mass Media Control and by the International center ISSN (ISSN 2328-1391 (print), ISSN 2227-930X (online)).

*IJAS is published 4 times per year*

All manuscripts submitted are subject to double-blind review.

**IJAS was included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and editions, approved by the State Commission for Academic Degrees and Titles (the VAK) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.**

The journal is included in the Russian Scientific Citation Index (RSCI) and is presented in the Scientific Electronic Library. The journal has got a RSCI impact-factor (IF RSCI).

IF RSCI 2015 = 1,477.

Address for correspondence:

9 Maya St., 5/192, Krasnoyarsk, 660127, Russian Federation

E-mail: [ijas@ijournal-as.com](mailto:ijas@ijournal-as.com)

<http://ijournal-as.com>

Subscription index in the General catalog «SIB-Press» – 63681

Published by Science and Innovation Center Publishing House

**Международный журнал перспективных исследований, Том 7, №3, 2017, 90 с.**

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации от 10.11.2015 ЭЛ № ФС 77 - 63681) и Международным центром ISSN (ISSN 2328-1391 (print), ISSN 2227-930X (online)).

*Журнал выходит четыре раза в год*

**На основании заключения Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.**

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Журнал представлен в Научной Электронной Библиотеке в целях создания Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). ИФ РИНЦ 2015 = 1,477.

Адрес редакции, издателя и для корреспонденции:

660127, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 5 к. 192

E-mail: [ijas@ijournal-as.com](mailto:ijas@ijournal-as.com)

<http://ijournal-as.com>

Подписной индекс в каталоге «СИБ-Пресса» – 63681

Учредитель и издатель:

Издательство ООО «Научно-инновационный центр»

### Editorial Board Members

**Takhir M. Aminov**, Doctor of Pedagogy, Professor of Pedagogy (Bashkir State Pedagogical University, Ufa, Russian Federation).

**Arthur F. Amirov**, Doctor of Pedagogy, Professor, Head of the Chair of Pedagogy and Psychology (Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation).

**Vladimir A. Dresvyannikov**, Doctor of Economics, Assistant Professor, Professor of the Department of Management and Marketing (Penza Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Penza, Russian Federation).

**Savvakis Emmanouel (Manos)**, PhD in Sociology of Health and Illness (University of the Aegean, Greece).

**Elena V. Erokhina**, Doctor of Economics, Professor of Economics and Organization of Production (Kaluga Branch of Bauman Moscow State Technical University, Kaluga, Russian Federation).

**Daniil P. Frolov**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Marketing and Advertising (Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation).

**Tatyana P. Grass**, Candidate of Pedagogy (PhD), Assistant Professor (Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafev, Krasnoyarsk, Russian Federation).

**Mikhail N. Krasnyanskiy**, Doctor of Technical Sciences, Rector (Tambov State Technical University, Tambov, Russian Federation).

**Yong Lee**, Ph.D., Professor, School of Computer Science and Technology (Harbin Institute of Technology, China).

**Larisa G. Lisitskaya**, Doctor of Philology, Assistant Professor, Head of the Department of Pedagogy and Technology of Preschool and Primary Education (Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russian Federation).

**Stephen A. Myers**, PhD (University of Tasmania, Australia).

**Denis N. Nedbaev**, Candidate of Psychology (PhD), Assistant Professor, Rector (Armavir Social-Psychological Institute, Armavir, Russian Federation).

**Dmitry I. Popov**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department “Computer Science and Engineering”, Director of the Institute of Open Education (Moscow State University of Printing Arts, Moscow, Russian Federation).

**Boris Yu. Serbinovskiy**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Systems Analysis and Management of the Faculty of High Technologies (Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation).

**Ilgiz M. Sinagatullin**, Doctor of Pedagogy, Professor of the Chair of Pedagogy and Methodology of Primary Education (Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, Russian Federation).

**Amrendra Kumar Singh**, Assistant Professor, Area of Humanities & Social Science, Department of English (NIIT University, Neemrana, India).

**Vinay Kumar Singh**, UG, PG, M.Phil. Ph.D. (Deen Dayal Upadhyay Gorakhpur University, Gorakhpur, India).

**Alexander N. Solov'ev**, Doctor of Pedagogy, Dean of the Faculty of Pre-University Training (Moscow Automobile and Road construction State Technical University, Moscow, Russian Federation).

**Alexey V. Voropay**, Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor, Department «Machine Parts and Theory of Machines and Mechanisms» (Kharkov National Automobile and Highway University, Kharkov, Ukraine).

**Sunil Kumar Yadav**, M.Sc. (Mathematics), Ph.D. (Differential Geometry), Assistant Professor (Alwar Institute of Engineering & Technology, India).

**Sultan V. Zhankaziev**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice-Rector for Research (Moscow Automobile and Road construction State Technical University, Moscow, Russian Federation)

**Члены редакционной коллегии**

**Amrendra Kumar Singh**, Assistant Professor, Area of Humanities & Social Science, Department of English (NIIT University, Neemrana, India).

**Savvakis Emmanouel (Manos)**, PhD in Sociology of Health and Illness (University of the Aegean, Greece).

**Stephen A. Myers**, PhD (University of Tasmania, Australia).

**Sunil Kumar Yadav**, M.Sc. (Mathematics), Ph.D. (Differential Geometry), Assistant Professor (Alwar Institute of Engineering & Technology, India).

**Vinay Kumar Singh**, UG, PG, M.Phil. Ph.D., Lecturer (Deen Dayal Upadhyay Gorakhpur University, Gorakhpur, India).

**Yong Lee**, Ph. D., Professor, School of Computer Science and Technology (Harbin Institute of Technology (HIT), China).

**Аминов Тахир Мажитович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа, Российская Федерация).

**Амиров Артур Фердсович**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии (Башкирский Государственный медицинский университет, Уфа, Российская Федерация)

**Воропай Алексей Валерьевич**, кандидат технических наук (PhD), доцент, доцент кафедры Деталей машин и ТММ (Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, Харьков, Украина).

**Грасс Татьяна Петровна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления (Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Красноярск, Российская Федерация).

**Дресвянников Владимир Александрович**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг» (Пензенский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Пенза, Российская Федерация).

**Ерохина Елена Вячеславовна**, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и организации производства (Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, Российская Федерация).

**Жанказиев Султан Владимирович**, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе (Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Российская Федерация)

**Краснянский Михаил Николаевич**, доктор технических наук, ректор (Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Российская Федерация).

**Лисицкая Лариса Григорьевна**, доктор филологических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и технологий дошкольного и начального образования (Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Российская Федерация).

**Недбаев Денис Николаевич**, кандидат психологических наук, доцент, ректор (Армавирский социально-психологический институт, Армавир, Российская Федерация).

**Попов Дмитрий Иванович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой “Информатика и вычислительная техника”, директор Института открытого образования (Московский государственный университет печати (МГУП), Москва, Российская Федерация).

**Сербиновский Борис Юрьевич**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры системного анализа и управления факультета высоких технологий (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация).

**Синагатуллин Ильгиз Миргалимович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и методики начального образования (Бирский филиал Башкирского государственного университета, Бирск, Российская Федерация)

**Соловьев Александр Николаевич**, доктор педагогических наук, декан факультета довузовской подготовки (Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Российская Федерация).

**Фролов Даниил Петрович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой маркетинга (Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация).

## CONTENTS

NEW MODE OF MAGISTRACY: THE “INTEGRATED” CONTROL SET-UPS TO ADVANCE AND UPGRADE OF PROFESSIONAL COMMUNICATIVE AND SOCIOCULTURAL COMPETENCIES (CREATIVE FORMS OF PROFESSIONAL ACTIVITY) <i>Nurutdinova A.R., Dmitrieva E.V.</i> .....	9
A MULTI-OBJECTIVE APPROACH TO THE EVALUATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE TOURISM INDUSTRY ORGANIZATIONS <i>Levchenko T.P., Varenikov V.A.</i> .....	26
DEVELOPING INDUSTRIAL ROBOT SIMULATION MODEL TUR10-K USING “UNIVERSAL MECHANISM” SOFTWARE COMPLEX <i>Chirkov V.V., Shevtsov A.S.</i> .....	46
HOMO INSTITUTIUS MODEL IN THE THEORY AND IDEOLOGY OF SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS IN RUSSIA <i>Shulimova A.A.</i> .....	64
<b>RULES FOR AUTHORS</b> .....	85

## СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЙ РЕЖИМ МАГИСТРАТУРЫ: «ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ (ТВОРЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) <i>Нурутдинова А.Р., Дмитриева Е.В.</i> .....	9
МНОГОЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА <i>Левченко Т.П., Вареников В.А.</i> .....	26
РАЗРАБОТКА ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО РОБОТА ТУР10-К С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ» <i>Чирков В.В., Шевцов А.С.</i> .....	46
МОДЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО В ТЕОРИИ И ИДЕОЛОГИИ СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА РОССИИ <i>Шулимова А.А.</i> .....	64
<b>ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ</b> .....	85

**DOI: 10.12731/2227-930X-2017-3-9-25**

**UDC 378.1**

**NEW MODE OF MAGISTRACY:  
THE “INTEGRATED” CONTROL SET-UPS TO ADVANCE  
AND UPGRADE OF PROFESSIONAL COMMUNICATIVE  
AND SOCIOCULTURAL COMPETENCIES  
(CREATIVE FORMS OF PROFESSIONAL ACTIVITY)**

*Nurutdinova A.R., Dmitrieva E.V.*

*This research paper is the attempt to analyse the examination session period in Master’s programs in view of the language requirements, especially “Business foreign (English) language”. The research paper states that the training process should be the whole spectrum of foreign-language communicative competences, as well as the research activity. The article deals with the improvement of intercultural business communication skills in the preparation of Master’s degree students of the Russian higher educational institution for international projects within the foreign languages framework. The Federal State Educational Standards of Higher Education are analysed; recommendations are given on changing the content of the foreign language course in the magistracy.*

**Keywords:** *post-graduate studies; examination period; foreign language; objective and subjective assessment forms; communication problem; intercultural exchange; professional communication; language competencies.*

**НОВЫЙ РЕЖИМ МАГИСТРАТУРЫ:  
«ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ  
УСТАНОВКИ» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ  
И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ (ТВОРЧЕСКИЕ  
ФОРМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

*Нurutдинова А.Р., Дмитриева Е.В.*

*Данная статья представляет собой попытку проанализировать период экзаменационной сессии в магистерских программах*

*с учетом требований к языку, особенно «Деловой иностранный (английский) язык». В статье указывается, что учебным процессом должен быть весь спектр коммуникативных компетенций на иностранном языке, а также исследовательская деятельность. В статье рассматривается возможность совершенствования навыков межкультурного делового общения при подготовке студентов магистратуры высшего учебного заведения по международным проектам в рамках иностранных языков. Проанализированы федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования; даются рекомендации по возможному видоизменению содержания иностранного языка в магистратуре.*

**Ключевые слова:** *магистратура; экзаменационный период; иностранный язык; объективные и субъективные формы оценки; проблема коммуникации; контрольные установки; профессиональная коммуникация; языковые компетенции.*

### **Introduction**

The Master's degree is considered mainly as a foundation stage for undergraduate studies, lasts 2 years, and during this period the examinations including the foreign language are passed. The main goal is to prepare for the exam, the requirements for which are defined in the program. This state program defines the parameters for certain academic works, mainly aimed at getting information from the written text. The state program provides the definition of what an undergraduate student should know and be able to do in using a foreign language for academic purposes and operates with the "competence" notion [7]. Thus, this exam format doesn't motivate undergraduates for further foreign competencies development. Moreover, the basic skills and the speech activity skills among graduate students are much higher than those that are provided "at the entrance" of the Master's program, even if they studied English as a second foreign language [5]. The mentioned above statement also applies to the main type of foreign language activity, presented in the Master's program as the main goal - translation. In the so-called "humanitarian" specialities, the course "theory and practice of translation"

is read, and when implementing a course project on this discipline, students are trained only in translation skills [3]. Different translation types are also present in other disciplines related to the first foreign language.

The identical format of final control for higher education has not been established yet, and hardly ever possible due to the variety of the preparation programs and specializations. Graduates are offered their own final examination, which assesses the knowledge, abilities, skills and competencies stated in the foreign language program for each University. Nevertheless, the educational process control includes the continuous monitoring not only the students' knowledge, but also the analysis, evaluation and training materials and, if necessary, their possible adjustment [10].

Under the notion, "Control Set-ups" refers to assignments combining professional, sociocultural and linguistic competencies and uses to determine and assess the degree and competences quality. Such assignments correspond to the methodological principles and approaches identified in the course curriculum (in this case, at the master's level), and are closely correlated with the types of study assignments that were offered to students. In turn, the curriculum is focused on those requirements for the graduates' competencies, which present modern training [9]. The term "format" was preferred to the terms control "form" or "function" as more general and correlated with the functional-stylistic concept of the discourse format.

***The aim of this research paper*** is an attempt to apply situational analysis for comparing master's programs in English, built on formally different grounds, however trying to take into account the language requirements. As is clear from the stated aim, it is triune that includes both professional and language training, which implies the whole spectrum of foreign-language communicative competences, as well as the research activity.

***Material and methods.*** However, during rapid and abrupt changes in higher education, many approaches to the curricula improvement and the control formats are obligatory experimental in nature, and the control forms on the learning process are analysed fluently and aren't always taken into account. Ideally, the curriculum should be led by the scientific study of the professional language specialist [8] at the certain

stage in the particular country. Then we can expect, the final control will combine the objective and subjective assessment forms.

In this regard, the English language proficiency for special purposes that have already tested their programs has some feedback from both undergraduate students and employers, and they were able to take into account their wishes while developing the upcoming training materials [6].

So as the international requirements concern – the “target portfolio” and the business game “international summit: organization and conduct” were introduced into the English language course including cognitive, sociocultural and linguistic competencies [7]. The course itself is organized in the three aspects-modules:

1. General English course C1 level (advanced), completed with test similar to CAE or IELTS test.
2. The “scientific speaking and interpretation in English” module, which contains the English-Russian or Russian-English terminological vocabulary presentation. The portfolio includes a set of written works, as documents, related to the summit.
3. The “language of speciality and translation” module which alongside with representation assumes the portfolio components – the business game “international scientific conference” and the research appendix on the studied subject from the translations of modern scientific articles, monographs and documents performed according to the course program.

The specified elements of final control are fixed for undergraduates in the English test form – the examination admission and are approved by Faculty Council. Along with external motivation, such course adaptation creates internal personal motivation of undergraduates for further improvement in foreign-language competences.

### **Discussion**

The analysis of the Federal State Educational Standards of the third generation at the master’s level allows us to assert that intercultural competencies are listed in the list of both Overall Cultural (OK), Academic (OPK) and Professional (PK) competences. Intercultural com-

petences include linguistic, sociocultural and strategic components [2]. *Linguistic components* at least for one foreign language. *Socio-cultural components* presuppose knowledge of the etiquette in international negotiations, the ability to conduct business correspondence, communication skills in the context of diversity, stereotypes and norms, knowledge in the economy and politics. *Strategic components* are related to the willingness to develop and implement long-term plans for achieving effective results when working in a multinational team [3], as well as with the skills to correctly use professional foreign language vocabulary on the subject of communication [1]. In the process of internationalization, a foreign language teacher should possess the methodology for the development of the Russian language [2].

For example, FGOS VO in the direct training of 40.04.01 “Law” (Master’s level) includes Overall Cultural competence related to the foreign language: “... the ability to use Russian and foreign languages freely as a means of business communication (OK-4); the competent use of acquired skills in practice in the research works, in the team management (OK-5); and contains the Academic competence – “to have a foreign communicative competence in official, business, educational, professional, scientific, socio-cultural, day-to-day spheres of foreign language communication (OPK-5).” [5].

The purpose of studying in a magistracy in the area “Law: the international public law, European law” is training on the international profile expert with the English language knowledge and being capable for research activity in the field of international law and to perform executive functions in the companies which are carrying out the international economic and law activity. The English language program for undergraduates is aimed at developing and improving a number of skill groups and competencies [10]:

*Professional activities and communication situations* (i.e. communicative competence) should: maintain daily working contacts with native speakers, colleagues inside the company (where the working language is English) and business partners; conduct informal and formal negotiations; understand the implicit information in oral speech

in personal communication; speak on professional topics; organize the foreign partners' congregation and inform them about the company's policy; conduct the instructions and understand the instructions of higher-level officials; write the corporate law proposal, the list of agreements for the employees; keep correspondence inside the company; give instructions, write memos, records of meetings; fill out questionnaires, business trips' declarations.

*Information and analytical work:* receive, understand and analyse professional information from the following sources: business documents, reports, agreements, etc.; scientific literature on professional subjects; lectures, seminars, presentations and trainings in English; publications in newspapers, magazines and other periodicals of a business nature; news radio and television programs of a business nature; reference literature; find the necessary information and critically analyse it; understand idiomatic expressions, metaphors, allusions, and other figures of speech that are often found in the professional literature.

*Organizational and management work:* law practices, the structure of companies' various forms, ways of anti-crisis management; create a successful working team, manage personal knowledge, time management, project management; law sphere: proficiently do law contracts/agreements.

*Sociocultural sphere:* teamwork; communicate and negotiate with representatives of other cultures personally; conduct a conversation taking into account the peculiarities of the interlocutor national culture; respect other opinions and views (tolerance).

*Scientific-research area:* read and understand scientific literature on professional subjects in English; compare different opinions on the scientific problem; apply different research methods; make presentations at scientific student conferences: logically build a speech and effectively use the expressive means of English; distinguish between styles and discourse registers; translate verbal information into a graphic; collaborate on a project related to the search and use of information in English; use the disciplines' knowledge in the English classes; write a resume in English.

*Translation work:* make a two-way consecutive interpreting of business conversation and negotiations using the adequate lexical means; translate professionally oriented texts from Russian into English, etc.).

*Annotation:* write abstract within the professional sphere of communication and make translate Russian abstracts into English.

Some of the above-mentioned skills develop at the bachelor's level, although, stating that graduates from other universities enter the magistracy, the repetition and improvement of certain competencies are correct and appropriate. Ideally, the foreign language competences (the English language) of a master's degree must correspond to the European qualification level requirements for the second level of higher education, the requirements of the Cambridge exam BEC Higher (in terms of listening) and the European scale of general language competencies - C1. According to the latter, the level of "Professional Ownership" (Effective Operational Proficiency) assumes that the undergraduate can:

1. Understand the voluminous complex texts on different topics, recognize the hidden meaning.
2. Speak spontaneously at a fast pace, having less or no difficulty with the selection of words and expressions.
3. Flexible and effectively use the language for communication in scientific and professional activities.
4. Translate from English into Russian: contracts, business plans, reports, analytical notes; articles on professional subjects.
5. Create an accurate, detailed, well-built message on complex topics, demonstrating the text organization, communication facilities and the integration of its elements.

At the same time, the learning level of the educational material and the skills and competencies formation is realized not only by the final but also by the current and intermediate control, using various types of lingual-didactic tests [4]. Communicative competences in the course "English for professional purposes (linguistic, discourse and sociocultural)" are mainly established in learning interactive forms, such as discussions, role games and simulation, reports, case studies, project work, etc. These competencies are checked in a multipart, in commu-

nication situations, as close as possible to the conditions of future professional activity.

The example is case study as the learning method designed to improve skills and experience in the following areas:

- identifying, selecting and solving problems;
- work with information – understanding the details described in the situation;
- analysis and synthesis of information and arguments;
- work with assumptions and conclusions;
- alternatives evaluation; making decisions;
- listening and understanding other people – “the collaboration skills”.

#### **Case study: LFM**

1. Read the introduction of LFM (Law Firm Management: How to Think Big) <http://www.cle.bc.ca/practicepoints/PRAC/11-Law-FirmManagement.pdf>
2. Analyse “The Business Case: Management vs. Leadership” and provide the information to the following aspects:
  - Autonomy – Why Micromanage?
  - Evaluation of the Alternatives.
  - Credibility with Stuff.
3. Explain the rationale behind creating “Open Door Policy” and “Legal Administrator”.
4. Prepare a 5-minute presentation of the “Legal administrators do: key performance indicators”.
5. Write a Report related to the future profession (200—250 words) on the following issues:
  - “Lawyers should concentrate on what they are trained for – the practice of law.
  - Lawyers should not be spending their time on administrative management tasks which can be delegated to others who are better trained and more capable of carrying out those assignments.

- It’s trickling down and the reason is that lawyers are realizing they’re not very good at management tasks and they really don’t want to do them ... If they do the math on how many billable hours they lost, it’s easy to figure out that someone else can pay for themselves pretty quickly.
- What’s happening is that as law firms have become more sophisticated and partners realize that they have to spend more time generating more business or paying attention to their current business, they don’t have the time to take care of their day-to-day activities” [9].

Upon the report completion, undergraduates usually either write essays or make presentations (3-4 topics are suggested for their choice). The typical assignment for PPP (PowerPoint Presentation): Your company is planning to expand worldwide. Prepare a 10-minute PowerPoint presentation for your colleagues “The impact of differences in legal systems or policies”:

- Study the topic, use a variety of sources.
- Analyse the information.
- Write the detailed plan for your presentation.
- Make up the list of functional English word combinations used in sign-posting.
- Prepare the assessment list for your group mates in the form of DOs and DON’Ts list.
- Get ready to deliver your presentation in class. Be ready to interact in the form of questions-answers and comments.

### ***Role-play***

- 1) As the head of “Law & Co,,” you are faced with the problem of downshifting among some of your highly qualified employees. Arrange the meeting and discuss the possible solutions.
- 2) Two or three students of the group will assume the roles of «downshifters». Give your reasons for wanting to downshift: your decision is sure to affect the situation in the company and its performance.
- 3) Try to resolve the situation agreeably by suggesting some work-life balance schemes.

### ***Portfolio.***

Write the professionally oriented essay (approximately 280-300 words) on one of the following topics:

- The Law culture of generation «X».
- The future of the law arrangement: predictions and implications.
- The importance of emotional literacy in policy making, etc.

Essays related to the future profession are arranged in the part of the current, intermediate, and final control. Current monitoring also includes written tasks intended to test the “absorption” level of professional terminology, for example:

- 1) What are the three main attributes of a successful commercial lawyer?
- 2) What do you think about the principle of Legal Aid? Should clients have to pay for services they use in all circumstances?
- 3) What do you know about the impact of the Human Rights Act on the law in this country?
- 4) What sort of advocacy experience do you have? Do you think you would need to undergo training for advocacy?
- 5) Do you think you require training in management skills? Why?

– *Find a suitable job offer on a jobs site, write a resume /CV to apply for the vacancy [https://lawjobs.com/search/action/advanced\\_search/keywords/lawyer+%7C+attorney/submit/Find+jobs/job\\_industry\\_filter/Legal+Services](https://lawjobs.com/search/action/advanced_search/keywords/lawyer+%7C+attorney/submit/Find+jobs/job_industry_filter/Legal+Services). Do your best to convince the employer that you are the right person for the job.*

Undergraduates’ sociocultural competencies are checked during current monitoring throughout the entire study course - each session contains a problematic topic, which includes various assignments, for example:

- *Read the passage [9] and explain:* 1) what can be the potential communication problems in an intercultural exchange? 2) what other variables may also cause problems in the intercultural exchange between lawyer and client? 3) state other factors affecting the intercultural exchange.

“... A Japanese client interacting with a United States lawyer may send a message consistent with Japanese cultural norms but that will be misunderstood by the lawyer. One researcher cites differences between Japanese and United States thought patterns as a factor in intercultural communication problems. For instance, Ishii explains that “the Western mind, human activity is paramount and ultimately will lead to the discovery of truth.” The Taoist tradition, however, holds truth as an “active agent, and if it is to be known it will be through the activity of truthmaking itself apparent.” Ishii states that while a United States author may use a “linear pattern” of writing with topic sentences and then subdivisions and examples, a Japanese writer may use an indirect approach. These differences may lead a United States lawyer to perceive the Japanese client as ambiguous, while the United States lawyer may be perceived as loud and aggressive.

A United States lawyer may arrive at inaccurate assumptions about the meaning of a Japanese client’s responses. For example, there is a Japanese custom of speaking and acting “only after due consideration has been given to the other person’s feelings and points of view” and “a habit of not giving a clear-cut yes or no answer, a habit on a long tradition of avoiding unnecessary friction.” The Japanese may hold silence in higher esteem than their United States counterparts; Ishii states that the Japanese would be less likely to exaggerate and more likely to understate a point. Further, the Japanese would be more likely to value “mutual dependence to keep interpersonal harmony”, while United States citizens might be more likely to have “mutual confrontations to keep things moving”.

In a legal setting when counselling a Japanese client, or a client who has been strongly influenced in his communication style by Japanese traditions, a “yes” may be given by the client although there is real disagreement with the United States lawyer’s suggestions, or the client may keep silent or understate the point. The lawyer must be aware of the possibility of misinterpretation and pursue the issues for clarification. Empathy may also be a key to effective intercultural communication.” [9]

– *Express your opinion on the following extract:* “Bennett suggests that in intercultural exchanges one person must not use the Golden Rule and “do unto others as you would have them do unto you”, but rather think of how the person from the other culture is feeling and consider how his cultural background affects his perceptions and influences his reactions. As emphasized by the solution section of the model, empathetic listening is a critical tool for the lawyer.” [9]

***Final control: pass/fail test (credit) and the State exam***

Pass/fail (credit):

- Test in proficiency of legal terminology.
- The overall assessment: students’ portfolio and sessions’ evaluation work.
- Participation in the role-game “Law & Co” and the proficiencies level in the discussion, argumentation, credence and etc.

The State exam is permitted for Master’s who have a credit for the third semester. The test is held orally for those whose final grade is below 70%. Students pass the semester material (orally) and present the portfolio with the completed written works for the semester.

***The State Exam requirements and its structure:***

*Component 1. “Language of the profession and special translation”* the following skills and abilities are checked: translation skills; knowledge of legal terminology and business language; knowledge of legal realities; understanding the Russian language business style; the ability to negotiate/argue in English on the point of view of a legal problem.

*Written exam:*

- Translation from English into Russian the text of law content. 1500 characters. Preparation time – 40 minutes.
- Translation from Russian into English, the professional-oriented text. 1500 characters. Preparation time – 40 minutes.

*Oral exam:*

- Translation: from the English language into Russian: law document (1300 characters).
- Mini-presentation (for 2 min.) in English on one of the topics studied during the semester.

*Component 2. “Language practice (business communication and law)”* the following competencies are checked: perception / understanding of English language by listening, ability to allocate the main thing; the ability to structure a written statement in accordance with a given genre; the ability to compose the written statement logically and coherently; knowledge in professional terminology; the ability to use expressive means of language; knowledge in English idioms; literacy.

*Written exam:*

- Receiving the given information from the English audio text after 2 presentations and performing the following tasks. The international business English exam BEC Higher, which corresponds to the European level C1 (common language competencies). Listening time (part 1) – 10 min.; listening time (part 2) – 9min. 30 seconds. Preparation time – 40 min.
- Essay (350 words) on the topic related to future professional activities. Preparation time – 40 minutes.

*Oral exam:*

*The research article (3500–4000 characters) on professional and research area* and the follow-up conversation (3 to 4 questions). The following competencies are checked: the ability to analyse and summarize the article; unprepared monologue and dialogical speech; the ability to express the views reasonably and defend it.

*Discussion on the master’s thesis.* The following competencies are checked: knowledge of scientific research methods, in particular, in the law field; ability to talk (handle conversation) on scientific topics; knowledge of scientific terminology.

*Notes:*

- Two academic hours are assigned for the written examination in translation.
- For the written examination in listening and the essay – 40 minutes.
- The oral examination (preparation and answer) is given 60 minutes per student.
- The number of characters in texts can be slightly changed in any direction, depending on their complexity.

The final assessment is made taking into account the implementation of the group project work “Establishment of the Law agency”, which is an integral test aimed at testing the certain number of foreign-language communicative competencies. The project work allows integrating the profiling disciplines knowledge and appropriate language competence. The project allows revealing the progress of general competencies and personal qualities, such as creativity, analysis and synthesis, critical thinking, ability to apply knowledge in practice, teamwork, leadership, research skills, personal knowledge management, time management, the ability to develop and manage projects, etc.

### **Conclusion**

Consequently, the programs for the second stage of higher education show that the tasks actually performed by them partially overlap, which can be attributed to the overall differences in the structure: the control set-ups in general and the final, in particular. The intercultural competencies analysis given in the educational standards shows that the foreign language study in the Master’s program is not limited to traditional training skills of translation. To prepare graduates who are ready to participate in international projects, it is also necessary to develop presentation skills, business correspondence skills, and practice communication on the future professional activity. Priority language is English, but in some cases where the level of the professional self-determination of the Master’s students allow to declare about the exact plans for his future partnership with a certain country, it is possible to choose an individual training trajectory with an emphasis on another foreign language.

### ***References***

1. “On approval and implementation of the federal state educational standard of higher professional education in the direction of preparation 030900 Law (qualification (degree)” Master”)” (Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 01.02.2011 №19648).

2. Federal Law No. 273-FZ of December 29, 2012 “On Education in the Russian Federation” (as amended and supplemented).
3. Federal State Educational Standard of Higher Education in the direction of preparation 030900 Law (master’s degree), approved by the order of the Ministry of Education and Science of Russia from 14.12.2010 № 1763.
4. Order No. 1367 of December 19, 2013 “On Approving the Procedure for Organization and Implementation of Educational Activity in Higher Education Educational Programs – Bachelor Programs, Specialist Programs, Master’s Programs”.
5. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of December 19, 2013, № 1367 “On the approval of the Organization and implementation of educational activities on educational programs of higher education – bachelor’s programs, speciality programs, master’s programs” (with changes and additions).
6. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of December 14, 2010 № 1763 (Edited on May 31, 2011) “On approval and implementation of the federal state educational standard of higher education in the direction of preparation 030900 Law (qualification (degree)” Master”)” (Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation on 01/02/2011 № 19648).
7. Part 5 of Article 59 of the Federal Law of December 29, 2012, No. 273-FZ “On Education in the Russian Federation” (Collected Legislation of the Russian Federation, 2012, №. 53, Article 7598, 2013, №. 19, Article 2326; 23, Article 2878, №. 27, Article 3462, №. 30, Article 4036, №. 48, Article 6165, 2014, №. 6, Article 562).
8. Gibson R. Intercultural Business Communication. Oxford: Oxford University Press. 2002. 128 p.
9. Joan B. Kessler The Lawyer’s Intercultural Communication Problems with Clients from Diverse Cultures. 9 *Nw. J. Int’l L. & Bus.* 64 (1988). <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol9/iss1/8>
10. Nurutdinova A.R. Master’s Degree: education and research: tutorial: in 2 parts. P.1. Kazan: KNRTU Press, 2017. 160 p.

### *Список литературы*

1. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 030900 Юриспруденция (квалификация (степень) «магистр»)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 №19648).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Минобрнауки РФ от 14.12.2010 №1763 (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 030900 Юриспруденция (квалификация (степень) «магистр»)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 № 19648).
4. Приказ № 1367 от 19 декабря 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры».
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 030900 Юриспруденция (уровень магистр), утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.12.2010 № 1763.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
7. Часть 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562).
8. Gibson R. Intercultural Business Communication. Oxford: Oxford University Press. 2002. 128 p.

9. Joan B. Kessler The Lawyer's Intercultural Communication Problems with Clients from Diverse Cultures // *Nw. J. Int'l L. & Bus.* 9 (64): 1988. <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol9/iss1/8>
10. Nurutdinova A.R. Master's Degree: education and research: tutorial: in 2 parts. P.1. Kazan: KNRTU Press, 2017. 160 P.

#### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Nurutdinova Aida Rustamovna**, PhD, Associate Professor  
*University of Management "TISBI"*  
*13, Mushtari St., Kazan, 420012, Russian Federation*  
*rstmvn@gmail.com*  
*ORCID: 0000-0001-5759-0820*

**Dmitrieva Elena Viktorovna**, PhD, Associate Professor  
*Kazan State Power Engineering University*  
*51, Krasnoselskaya St., Kazan, 420034, Russian Federation*  
*Elenadmitrieva75@yandex.ru*  
*ORCID: 0000-0001-6900-9378*

#### **ДАнные ОБ АВТОРАХ**

**Нурутдинова Аида Рустамовна**, кандидат педагогических наук,  
доцент  
*Университет управления «ТИСБИ»*  
*ул. Муштары, 11/43, ул. Муштары, 13, г. Казань, Российская*  
*Федерация*  
*rstmvn@gmail.com*  
*ORCID: 0000-0001-5759-0820*

**Дмитриева Елена Викторовна**, кандидат педагогических наук,  
доцент  
*Казанский Государственный Энергетический Университет*  
*ул. Красносельская, 51, г. Казань, 420034, Российская Феде-*  
*рация*  
*Elenadmitrieva75@yandex.ru*  
*ORCID: 0000-0001-6900-9378*

DOI: 10.12731/2227-930X-2017-3-26-45

УДК 379.85

## МНОГОЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИЙ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

*Левченко Т.П., Вареников В.А.*

*Говоря об инновациях в организациях индустрии туризма в целом, и в гостиничном бизнесе, в частности, как правило, подразумевают мероприятия системного характера, обладающие качественной новизной, нацеленные на достижение позитивных сдвигов, устойчивого функционирования и динамичного развития. Наряду с общеэкономическими факторами, обуславливающими неравномерность спроса на услуги гостиничного бизнеса, это объясняется и резким возрастанием зависимости их туристско-рекреационных возможностей от инновационного потенциала (ИП), способности адаптироваться к сложной конкурентной среде.*

*В статье рассмотрен многоцелевой подход к исследованию инновационного потенциала организаций индустрии туризма. Его суть заключается в том, что выбор структурных элементов с точки зрения их ценности и значимости (в том или ином сочетании) не может устанавливаться априори, без достаточно объективного их анализа по ряду наиболее важных для достижения поставленных целей критериев. Проведен диагностический анализ и оценка инновационного потенциала нескольких гостиничных организаций с позиций многоцелевого подхода.*

*Цель* – обоснование оценки инновационного потенциала организаций индустрии туризма с позиции многоцелевого подхода.

*Метод или методология проведения работы:* в статье использовались экономико-математические методы анализа.

*Результаты:* обосновано использование рассматриваемого методического подхода, проведена оценка инновационного потенциала ряда организаций индустрии туризма.

**Область применения результатов:** полученные результаты целесообразно применять экономическими субъектами, осуществляющими деятельность в сфере туризма, в частности в гостиничном бизнесе.

**Ключевые слова:** инновации; инновационный потенциал; индустрия туризма; многоцелевой подход.

## A MULTI-OBJECTIVE APPROACH TO THE EVALUATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE TOURISM INDUSTRY ORGANIZATIONS

*Levchenko T.P., Varenikov V.A.*

*Speaking about innovation in the tourism industry and hotel business, in particular, it usually means events of a systemic nature, with quality novelty, aimed at achieving positive changes, stable functioning and dynamic development. Along with general economic factors that determine the uneven demand for services of hospitality, it is explained by the sharp increase in dependence of their tourism and recreational opportunities from innovative potential (IP), capability of adapting to challenging competitive environment.*

*The article considers a multi-objective approach to the study of the innovative potential of the tourism industry organizations. Its essence lies in the fact that the choice of the structural elements from the point of view of their value and importance (in any combination) cannot be established a priori, without sufficient objective analysis on some of the more important criteria for achieving the goals. A diagnostic analysis and evaluation of the innovation potential of several hotel organizations from the standpoint of a multi-purpose approach is performed.*

**Keywords:** *innovation; innovation potential; tourism industry; a multi-objective approach.*

Теоретические и практические вопросы оценки инновационного потенциала хозяйствующих субъектов различного уровня и

специализации находят отражение в работах многих российских исследователей.

Публикации Ю.А. Дорошенко, И.В. Соминой, В.Г. Матвейкина, С.И. Дворецкого, Л.В. Минько, В.П. Тарасова, Л.Н. Чайниковой, О.И. Летуновой, Л.Э. Морозовой, О.А. Бортник, И.С. Кравчука, Р.А. Фатхутдинова и др. раскрывают оценку инновационного потенциала с позиции разных подходов, как количественных, так и качественных. Наиболее часто рассматриваются следующие подходы:

- выведение интегрального показателя;
- рейтингование;
- метод главных компонент;
- бальная оценка;
- опросы экспертов.

Отдавая должное безусловной значимости указанных методик в изучении теоретических и практических аспектов исследуемого понятия, считаем необходимым отметить, что дальнейшего рассмотрения и совершенствования требуют сами подходы, используемые оценочные показатели и алгоритмы оценки инновационного потенциала организаций с учетом специфики индустрии туризма и гостиничного бизнеса.

Отсутствие единого понимания в вопросах методического обеспечения оценки инновационного потенциала гостиничных организаций, а также нехватка статистических данных затрудняют теоретические и практические исследования в данной области. Вследствие этого вопросы оценки инновационного потенциала гостиничных организаций представляют существенный научный интерес.

Многоцелевой подход подразумевает в первую очередь исследование ценности самого инновационного потенциала, формирующего процессы внедрения инновационных решений организаций индустрии туризма [1; 12]. Значимость или ценность инновационного потенциала возможно определить по следующей формуле [6]:

$$Q_t = ENP_t S(y) - ENP_{t_0} \times e^{-r} \times S(z), \quad (1)$$

где  $Q$  – ценность инновационного потенциала туристской организации в  $t$ -м периоде;

$ENP, ENP_{10}$  – фактическая чистая и ожидаемая прибыль туристской организации в  $t$ -м периоде;

$S(y), S(z)$  – стандартизированная функция нормального распределения чисел  $y, z$ ;

$r$  – безрисковая ставка, под которой понимается ставка дисконтирования, равная доходности безрисковых вложений.

Многоцелевой подход предполагает также эффективный режим функционирования организаций индустрии туризма, который может складываться из концептуальной, конструктивной и операциональной моделей [2; 15], то есть оценка инновационного потенциала производится по схеме: ресурс (Р) – функция (Ф) – направление деятельности (Д) [3; 11].

Как отмечает в своей работе Н.Н. Погостинская, для формирования концептуальной модели оценки инновационного потенциала необходима реализация трёх последовательных шагов [9]:

- концептуализация;
- формализация;
- операционализация.

Упорядоченные системные характеристики организации без конкретного указания показателей, которые отражают их, формируют основу конструктивной модели. Операциональная модель опирается на формирование конкретных показателей динамического норматива [10]. Оценку ИП организации индустрии туризма, по нашему мнению, должно сопровождать использование операционной модели, требующей формирования динамических показателей.

Для проведения комплексной оценки ИП сравнение на основе одного критерия можно охарактеризовать как очевидно недостаточное. Развернутый экономический анализ подразумевает многокритериальное сравнение экономических субъектов. Важно отметить, что определенное количество показателей могут быть неравнозначными, в частности несоизмеримыми или разнонаправленными [8].

Диагностический анализ и оценка инновационного потенциала организации с позиций многоцелевого подхода подразумевает

прохождения нескольких этапов [4]. Начальным этапом является формализация динамического критерия. Его формальное отражение будет заключаться в критериальном порядке движения показателей, которые были отобраны для анализа ИП. Критериальный порядок, то есть цель первого уровня, представлен в виде ряда с упорядоченными в соответствии с выбранным критерием показателями:

- основных экономических процессов;
- вспомогательных экономических процессов;
- процессов осуществления инновационной деятельности.

Включенные в перечень показатели, как уже было отмечено, не однородны по единицам измерения (могут быть натуральными, стоимостными и т.д.). Необходимо определить динамические критерии, которые будут наиболее полно характеризовать развитие организаций индустрии туризма.

Динамические критерии оценки ИП организации индустрии туризма могут быть разделены на несколько групп показателей в соответствии с поставленными целями:

- основные показатели (цель №1 – отразить основные экономические процессы организации);
- показатели обеспечения (цель №2 – охарактеризовать вспомогательные экономические процессы организации);
- показатели эффективности осуществления инновационной деятельности (цель №3 – оценить успешность реализации инновационного потенциала).

Достижение поставленных целей, по нашему мнению, должно быть сопряжено с оценкой соответствующих им уровней ресурсного обеспечения (рис. 1).

Хозяйствующие субъекты индустрии туризма будут рассмотрены нами на примере организаций гостиничного бизнеса г. Сочи. Рассмотрим блок показателей, характеризующих ИП гостиничных организаций (рис. 2).

На основании проведенного авторами математического моделирования путем сопоставления динамических показателей

инновационного потенциала и уровня ресурсного обеспечения целевых направлений его оценки нами предлагается сформировать карту силового поля, позволяющую оптимизировать управленческие решения путем выбора наиболее приоритетных направлений [7].



Рис. 1. Ресурсное обеспечение целевых направлений оценки ИП организаций

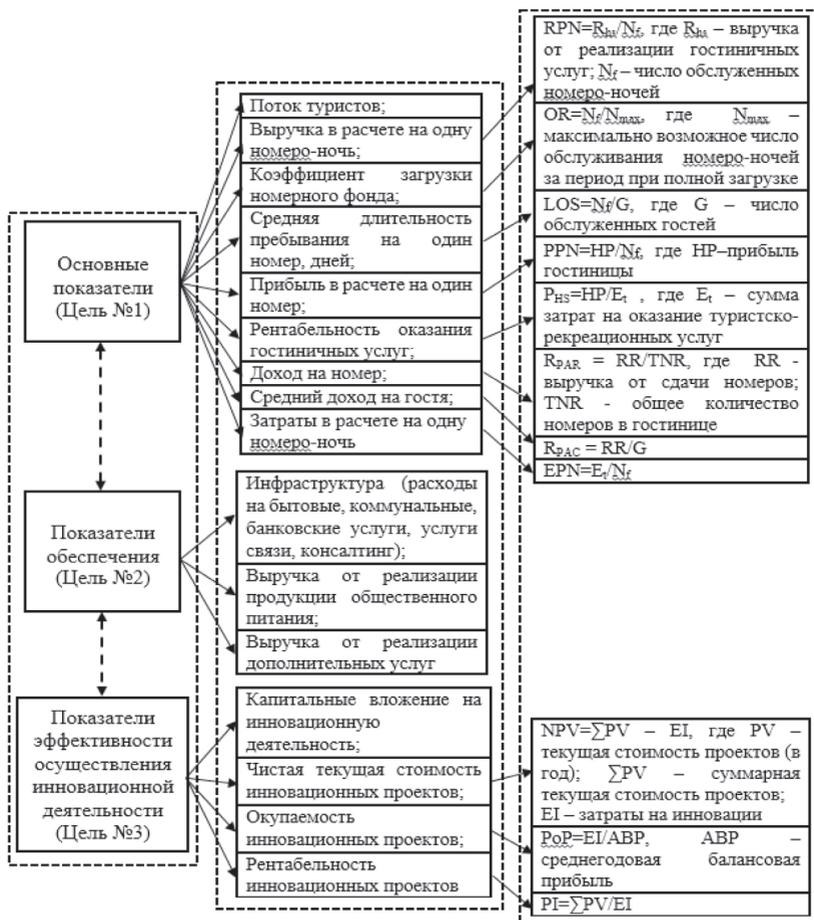


Рис. 2. Показатели, характеризующие инновационный потенциал гостиничных организаций

Как видно из представленной карты силового поля, инновационные, административно-управленческие и финансовые ресурсы можно детерминировать как наиболее значимые для гостиничных организаций. На основании данной карты руководство имеет возможность определить основные приоритеты использования и оценки инновационного потенциала.

Таблица 1.

**Карта силового поля инновационного потенциала гостиничных организаций**

		Ресурсное обеспечение гостиничной организации								Сумма мест	Ранг
		Финансовые ресурсы	Административно-управленческие ресурсы	Кадровые ресурсы	Маркетинговые ресурсы	Интеллектуальные ресурсы	Информационные ресурсы	Организационные ресурсы	Инновационные ресурсы		
Показатели инновационного потенциала гостиничных организаций	Поток туристов	6	8	7	7	5	4	5	4	46	1
	Выручка в расчете на 1 номер-ночь	2	7	3	2	1	2	0	6	23	16
	Коэффициент загрузки номерного фонда	3	6	1	8	5	4	6	3	36	7
	Средняя длительность пребывания на 1 номер, дней	1	6	3	5	2	1	7	6	31	9
	Прибыль в расчете на 1 номер	4	6	1	4	2	2	3	5	27	12
	Рентабельность оказания гостиничных услуг	1	7	0	5	2	1	2	7	25	14
	Доход на номер	1	5	1	1	3	2	4	5	22	17
	Средний доход на гостя	2	7	1	3	2	4	5	6	30	10
	Затраты в расчете на 1 номер-ночь	9	8	0	0	0	2	0	5	24	15
	Затраты на коммунальные услуги	10	5	0	0	0	0	0	6	21	18
	Объем услуг связи	9	4	0	2	1	10	0	4	30	10
	Затраты на прочие услуги	9	7	0	2	4	6	2	5	35	8
	Выручка от реализации продукции общественного питания	8	7	5	4	6	2	5	4	41	3
	Выручка от реализации дополнительных услуг	6	7	4	3	6	4	2	6	38	5
	Капитальные вложения на инновационную деятельность	10	6	0	3	7	5	3	10	44	2
	Чистая текущая стоимость инновационных проектов	3	2	0	0	6	4	2	9	26	13
	Окупаемость инновационных проектов	7	5	2	4	6	1	2	10	37	6
	Рентабельность инновационных проектов	8	6	1	5	6	3	1	9	39	4
	Сумма	99	109	29	58	64	57	49	110		

На следующем этапе предлагается провести сравнение динамических критериев нескольких организаций. В этом случае нами были выбраны способы ранжирования. В рамках процесса ранжирования предпочтение чаще всего отдают таксонометрическому методу и методу суммы мест [8]. Рейтинги, составленные на основе данных методов, позволяют произвести комплексную оценку эффективности функционирования экономических субъектов.

Вслед за этим необходимо сформировать фактические ранговые ряды движения показателей. Это подразумевает реализацию следующих шагов:

- 1) рассчитываются темпы роста показателей, характеризующих изменяющиеся условия функционирования предприятия;
- 2) рассчитывается ускорение изменения показателей и их величин;
- 3) показатели ранжируются по убыванию их ускорения, от наибольшего к наименьшему.

На заключительном проведем сравнение ранговых рядов на базе двух характеристик: метрических соотношений и инверсий полных рядов. Оценку близости рангов нами предлагается осуществить с использованием коэффициента ранговой корреляции по метрическим соотношениям.

Расчет коэффициента ранговой корреляции по метрическим соотношениям включает следующие этапы:

- сопоставление каждого показателя и его порядкового номера (ранга) по возрастанию или убыванию;
- определение разности рангов каждой пары сопоставляемых значений ( $Rd$ );
- возведение в квадрат каждой разности и суммирование полученных результатов;
- вычисление коэффициента корреляции по метрическим соотношениям на основе следующей формулы:

$$CMR = 1 - \frac{6 \cdot \sum Rd^2}{n(n^2 - 1)}, \quad (2)$$

Также нами предлагается рассчитать ранговую корреляцию по инверсиям. Вычисление коэффициента ранговой корреляции по инверсиям определяется как разность вероятностей совпадения и инверсии в рангах.

Вычисление коэффициента ранговой корреляции по инверсиям будет произведено по формуле:

$$RCI = \frac{C(x) - I(y)}{n \frac{(n-1)}{2}}, \quad (3)$$

где  $C(x)$  – число совпадений,

$I(y)$  – число инверсий,

$n$  – объем выборки.

Значения по всем блокам динамических показателей за три года для трех выбранных нами гостиничных организаций г. Сочи представлены в табл. 2. Выбор данных организаций обусловлен общей категорийной принадлежностью, сопоставимым объемом номерного фонда и близостью в местоположении. Данные факторы позволяют рассматривать выбранные гостиничные организации как конкурирующие, а также обосновывают возможность их сравнения [14].

Таблица 2.

**Показатели, характеризующие инновационный потенциал гостиничных организаций г. Сочи в период 2014–2016 гг.**

№	Показатели	Организа- ция А			Организа- ция В			Организа- ция С		
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Основные показатели										
1	Поток туристов, тыс. чел.	60,1	55,2	51,7	45,2	37,2	35,9	35,8	31,2	30,1
2	Выручка в расчете на 1 номеро-ночь, тыс. руб.	3000	4000	5600	3200	2700	2500	3800	3500	2700
3	Коэффициент загрузки номерного фонда	61,7	54,5	51,3	42,1	39,1	35,8	39,4	30,5	29,2
4	Средняя длительность пребывания на 1 номер, дней	5,2	3,5	3,4	4,1	3,1	2,5	2,5	2,3	1,9

Окончание табл. 2.

5	Прибыль в расчете на 1 номер, тыс. руб.	2000	1450	1400	1200	850	900	1100	850	810
6	Рентабельность оказания гостиничных услуг, %	20,2	15,7	10,1	12,1	10,3	9,4	14,5	11,1	8,1
7	Доход на номер, тыс. руб.	3700	3500	3100	2900	2500	2100	2050	1500	1950
8	Средний доход на гостя, тыс. руб.	5100	4200	3900	3150	2950	2400	2900	2700	2550
9	Затраты в расчете на 1 номеро-ночь, тыс.руб.	2500	1900	1500	1900	1300	1200	1700	1500	1200
Показатели обеспечения										
10	Затраты на коммунальные услуги, млн. руб.	41,5	35,9	33,6	33,5	27,5	25,7	28,3	25,9	24,1
11	Объем услуг связи, млн. руб.	2,2	1,7	1,6	1,9	1,5	1,1	0,9	0,5	0,6
12	Затраты на прочие услуги, млн. руб.	21,3	16,8	17,1	18,5	13,4	12,2	12,5	9,8	9,4
13	Выручка от реализации продукции общественного питания, млн. руб.	171,2	165,8	161,1	154,7	144,5	143,9	119,2	117,5	116,5
14	Выручка от реализации дополнительных услуг, млн. руб.	18,5	15,4	14,8	15,4	9,7	8,9	8,5	7,5	7,9
Показатели эффективности осуществления инновационной деятельности										
15	Капитальные вложение на инновационную деятельность, млн. руб.;	1,4	0,7	0,6	0,9	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3
16	Чистая текущая стоимость инновационных проектов, млн. руб.;	0,9	0,6	0,4	0,7	0,3	0,1	0,3	0,2	0,2
17	Окупаемость инновационных проектов, дней;	251	295	316	285	325	330	194	220	225
18	Рентабельность инновационных проектов, %.	28,1	25,6	22,2	29,2	29,5	27,9	30,1	25,3	24,5

Произведем расчет коэффициентов ранговой корреляции по метрическим соотношениям и по инверсиям трёх гостиничных организаций г. Сочи за период 2014–2016 гг. (табл. 3, 4, 5).

Для оценки ИП нами был выбран метод суммы мест. Анализируемые значения любого показателя следует упорядочить в поряд-

ке убывания, определяя при этом занимаемое им место. Величина суммы полученных мест обратно пропорционально детерминирует полученный результат.

Исходная информация при использовании данного метода представлена в виде матрицы:

$$X = \begin{pmatrix} x_{12} & x_{12} & x_{13} & \dots & x_{1v} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \dots & x_{1v} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & \dots & x_{1v} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{w1} & x_{w2} & x_{w3} & \dots & x_{wv} \end{pmatrix}, \quad (4)$$

где  $v$  – число рассчитываемых показателей;

$w$  – число гостиничных организаций.

Таблица 3.

Расчет коэффициентов ранговой корреляции (метрические соотношения и инверсия) гостиничных организаций г. Сочи, 2014 г.

Показатели	Организация А				Организация В				Организация С			
	Темп роста (целной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (целной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (целной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия
1	132,1	14	3	2	127,3	13	2	9	142,1	4	1	8
2	123,5	17	3	3	141,6	9	1	6	122,6	11	2	6
3	129,1	15	2	1	118,6	16	3	2	118,3	14	1	9
4	152,9	5	2	1	164	3	1	8	113,6	15	3	0
5	137,0	13	2	1	114,3	17	3	2	129,4	8	1	8
6	139,3	10	2	1	118,7	15	3	2	155,9	2	1	7
7	151,0	6	1	0	142,9	8	2	0	111,4	16	3	0
8	149,1	7	1	7	124	14	3	3	120,3	12	2	5
9	148,8	8	1	0	139,7	11	2	0	106,3	17	3	4
10	160,2	3	1	2	154,4	4	2	0	124,7	10	3	1
11	157,1	4	1	9	146,2	7	2	0	128,6	9	3	0
12	138,3	12	1	1	131,2	12	1	6	133,2	6	3	0
13	142,1	9	2	3	149,6	5	1	8	118,7	13	3	0
14	128,5	16	3	8	149,5	6	1	7	130,8	7	2	4

Окончание табл. 3.

15	233,3	1	1	10	180,1	1	1	10	250	1	1	2
16	138,5	11	3	8	140,1	10	2	0	150	3	1	2
17	83,7	18	1	2	95,3	18	1	5	77,6	18	1	3
18	180,1	2	1	6	165,9	2	1	9	135,1	5	3	2
Сумма метрических соотношений			31				32				37	
CMR			0,24				0,47				0,41	
Сумма инверсий				65				77				61
RCI				0,29				0,19				0,33

Таблица 4.

Расчет коэффициентов ранговой корреляции (метрические соотношения и инверсии) гостиничных организаций г. Сочи, 2015 г.

Показатели	Организация А				Организация В				Организация С			
	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия
1	91,8	5	1	9	75,6	10	3	1	87,2	9	2	8
2	133,3	1	1	8	70,9	13	3	2	92,1	4	2	6
3	88,3	7	2	4	85,2	6	1	2	77,4	12	3	9
4	67,3	16	3	2	86,2	5	1	2	92	5	1	1
5	72,5	15	3	3	93,7	3	1	4	77,3	13	2	2
6	77,7	12	1	7	68,4	15	3	0	76,6	14	2	4
7	94,6	4	1	5	82,1	8	2	1	73,2	15	3	4
8	82,4	10	3	5	78,9	9	2	0	93,1	3	1	0
9	76	14	3	4	72,4	12	2	10	88,3	7	1	6
10	86,5	8	3	1	93,4	4	1	6	91,5	6	2	8
11	77,3	13	1	6	63,0	16	2	3	55,6	18	3	1
12	78,9	11	1	0	44,4	17	3	2	78,4	11	1	2
13	96,8	3	2	0	42,9	18	3	2	98,6	2	1	2
14	83,2	9	3	1	114	1	1	1	88,2	8	2	3
15	50	18	3	2	101	2	1	4	60,0	17	2	7
16	66,7	17	3	2	75,5	11	1	4	66,7	16	2	8
17	117,5	2	2	1	70,8	14	3	6	113,4	1	1	10
18	91,1	6	1	1	85,1	7	2	8	84,1	10	3	0

Окончание табл. 4.

Сумма метрических соотношений			37				35				34	
CMR			0,15				0,05				0,03	
Сумма инверсий				61				58				81
RCI				0,33				0,37				0,15

Таблица 5.

Расчет коэффициентов ранговой корреляции (метрические соотношения и инверсии) гостиничных организаций г. Сочи, 2016 г.

Показатели	Организация А				Организация В				Организация С			
	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия	Темп роста (цепной), %	Ранговый показатель	Метрическое соотношение	Инверсия
1	93,7	10	2	5	80,7	14	3	0	96,5	9	1	2
2	140	1	1	0	105,8	2	2	3	77,1	17	3	5
3	94,2	8	1	3	91,4	9	2	6	95,7	11	3	0
4	97,1	5	1	1	84	12	2	6	82,6	15	3	8
5	96,6	6	1	2	81,4	13	3	8	95,3	12	2	0
6	64,3	18	2	7	92,3	7	1	2	73,0	18	2	0
7	88,6	13	3	9	93,5	6	2	0	130,1	1	1	2
8	92,9	12	1	2	73,3	17	3	7	94,4	13	2	5
9	78,9	16	2	4	91	11	1	3	80,1	16	2	6
10	93,6	11	2	4	99,6	4	1	0	93,1	14	3	8
11	94,1	9	3	9	91,8	8	2	0	120,2	2	1	3
12	101,8	3	1	0	75	16	3	8	95,9	10	2	4
13	97,2	4	1	2	33,3	18	3	0	99,1	7	2	4
14	96,1	7	3	0	101,5	3	1	7	105,3	3	1	2
15	85,7	15	3	0	94,6	5	1	5	100	6	2	0
16	66,7	17	3	0	80,6	15	2	6	100,1	5	1	3
17	107,1	2	2	0	105,9	1	1	3	102,3	4	3	6
18	86,7	14	3	9	91,3	10	2	0	96,8	8	1	2
Сумма метрических соотношений			35				35				35	
CMR			0,05				0,31				-0,25	
Сумма инверсий				57				64				60
RCI				0,39				0,43				0,35

Следует отметить наличие снижения как основных экономических показателей, так и показателей обеспечения и осуществления инновационной деятельности всех трех организаций в период 2015–2016 гг.

Показатель оценки инновационного потенциала гостиничных организаций г. Сочи, основанный на двух коэффициентах ранговой корреляции для данного периода времени, предлагается рассчитать по формуле:

$$RVIP = \frac{(1+CMR) \times (1+RCI)}{4}, \quad (5)$$

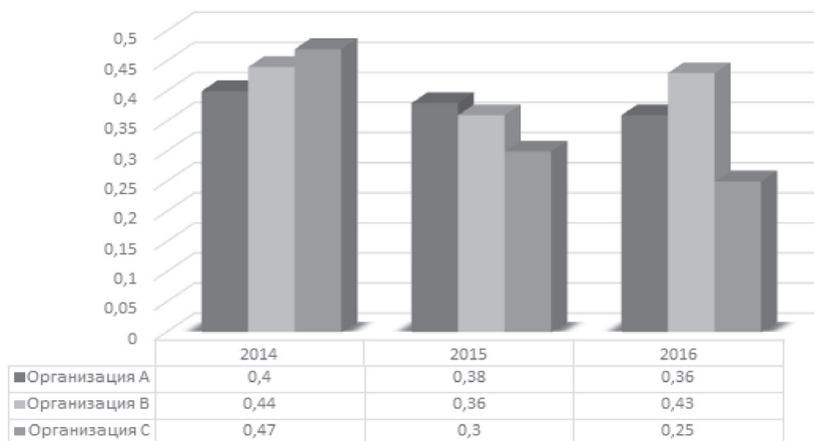
Методика выявления показателя оценки инновационного потенциала на основе корреляционного анализа, по нашему мнению, необходима для детерминации тесноты корреляционных метрических соотношений и инверсий групп показателей, составляющих содержание исследуемого понятия.

Базу данной методики представляют конкретные показатели, находящие применение на практике, а также способные наиболее полно дать представление о фактическом уровне ИП гостиничных организаций.

Она обладает рядом преимуществ по сравнению с другими методиками оценки:

- имеется возможность системно оценить ИП гостиничных организаций путем использования наиболее значимых показателей, отражающих как полноту ресурсного обеспечения, так и успешность достижения поставленных целей его реализации;
- проводится оценка организаций с разным уровнем эффективности на основе отслеживания динамики движения показателей, а не их уровня;
- вычисление относительной величины делает возможным сопоставление натуральных и стоимостных показателей.

Представим результат произведенной нами оценки инновационного потенциала на основе многоцелевого подхода в графической интерпретации (рис. 3).



**Рис. 3.** Графическая интерпретация оценки инновационного потенциала гостиничных организаций г. Сочи, %

Произведенные расчеты позволяют сделать вывод о достаточно высоком уровне инновационного потенциала гостиничных организаций г. Сочи, который, однако, реализуется не в полном объеме и проявляет тенденцию к снижению в постолимпийский период. Повышение эффективности реализации инновационного потенциала, по нашему мнению, должно быть неразрывно связано с системными мероприятиями по развитию инновационного климата и инновационной структуры гостиничных организаций [5]. Реализация данных мероприятий способна оказать мультипликативный эффект [13] и обеспечить увеличение инновационного потенциала, эффективность его реализации, устойчивое экономическое развитие и уровень инновационной и инвестиционной привлекательности не только конкретных хозяйствующих субъектов, но также г. Сочи и Краснодарского края как успешных туристских дестинаций.

### *Список литературы*

1. Бендииков М.А., Хрусталеv Е.Ю. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2. С. 3–14.

2. Бухонова С.М. Методика оценки и способы повышения эффективности использования инновационного потенциала организации / С.М. Бухонова, Ю.А. Дорошенко, И.А. Слабинская, Т.А. Шаповалова. Белгород, Изд-во БГТУ, 2012. 133 с.
3. Дежина И. Обеспечение эффективных механизмов осуществления инновационной деятельности в российской экономике. М.: ИЭПП, 2004. 152 с.
4. Дорошенко Ю.А. Управление инновациями: учебное пособие / Ю.А. Дорошенко, И.В. Сомина. Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. 147 с.
5. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько, В.П. Тарасов, Л.Н. Чайникова, О.И. Летунова. М.: Изд-во Машиностроение-1, 2007. С.8.
6. Малахова Н.Н., Ушаков Д.С. Инновации в туризме и сервисе. Ростов н/Д: МарТ, 2008. 224 с.
7. Морозова Л.Э., Бортник О.А., Кравчук И.С. Экспертные методы и технологии комплексной оценки экономического и инновационного потенциала предприятий. Учебное пособие. М.: МГУПС, 2009. 81 с.
8. Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний: Автореф. дис... д-ра экон. наук. Санкт-Петербург, 2003. 37 с.
9. Погостинская Н.Н. Системный подход в экономико-математическом моделировании: учеб. пособие. СПб: СПбГУЭФ, 1999. 74 с.
10. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. Москва: ЦИСН, 2010.
11. Сомина И.В. Методология и методические аспекты оценки экономической эффективности в сфере инновационной деятельности // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2013. № 4. С. 142–145.
12. Управление инновациями в туристском бизнесе. Учебно-методическое пособие / Т.П. Левченко, В.А. Янющкин, А.Ю. Яковлева-Чернышева. СПб.: Астерион, 2010. 204 с.
13. Фонов А.Г. Россия: инновации и развитие. М.: Лаборатория знаний, 2012. С. 359.

14. Якимович Г.Б., Пантюхова Т.С. Инновационная деятельность в туристическом бизнесе: монография. СПб: СПбГУСЭ, 2011. 175 с.
15. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2008. 448 с.

### *References*

1. Bendikov M.A., Khrustalev E. Yu. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*. 2007. № 2, pp. 3–14.
2. Bukhonova S.M., Doroshenko Yu.A., Slabinskaya I.A., Shapovalova T.A. *Metodika otsenki i sposoby povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya innovatsionnogo potentsiala organizatsii* [Methodology of evaluation and ways to improve the efficiency of using the innovative potential of the organization]. Belgorod, Izd-vo BGTU, 2012. 133 p.
3. Dezhina I. *Obespechenie effektivnykh mekhanizmov osushchestvleniya innovatsionnoy deyatel'nosti v rossiyskoy ekonomike* [Ensuring effective mechanisms for the implementation of innovation in the Russian economy]. M.: IEPP, 2004. 152 p.
4. Doroshenko Yu.A., Somina I.V. *Upravlenie innovatsiyami* [Innovation management]: a textbook. Belgorod: Izd-vo BGTU, 2011. 147 s.
5. Matveykin V.G., Dvoretzkiy S.I., Min'ko L.V., Tarasov V.P., Chaynikova L.N., Letunova O.I. *Innovatsionnyy potentsial: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya* [Innovative potential: current state and development prospects]. M.: Izd-vo Mashinostroenie-1, 2007. P. 8.
6. Malakhova N.N., Ushakov D.S. *Innovatsii v turizme i servise* [Innovations in tourism and service]. Rostov n/D: MarT, 2008. 224 p.
7. Morozova L.E., Bortnik O.A., Kravchuk I.S. *Ekspertnye metody i tekhnologii kompleksnoy otsenki ekonomicheskogo i innovatsionnogo potentsiala predpriyatiy* [Expert methods and technologies of integrated assessment of the economic and innovative potential of enterprises]. M.: MGUPS, 2009. 81 p.
8. Nedosekin A.O. *Metodologicheskie osnovy modelirovaniya finansovoy deyatel'nosti s ispol'zovaniem nechetko-mnozhestvennykh opisaniiy* [Methodological bases of modeling of financial activity with use of fuzzy-plural descriptions]. Sankt-Peterburg, 2003. 37 p.

9. Pogostinskaya N.N. *Sistemnyy podkhod v ekonomiko-matematicheskoy modelirovaniy* [System approach in economic and mathematical modeling]. SPb: SPbGUEF, 1999. 74 p.
10. *Rukovodstvo Oslo: rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam. Tret'e izdanie. Sovmestnaya publikatsiya OESR i Evrostat* [The Oslo Guide: recommendations for the collection and analysis of innovation data. Third edition. Joint publication of OECD and Eurostat]. Moscow: TsISN, 2010
11. Somina I.V. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V.G. Shukhova*. 2013. № 4, pp. 142–145.
12. Levchenko T.P., Yanyushkin V.A., Yakovleva-Chernysheva A.Yu. *Upravlenie innovatsiyami v turistskom biznese* [Management of innovations in the tourist business]. SPb.: Asterion, 2010. 204 p.
13. Fonotov A.G. *Rossiya: innovatsii i razvitie* [Russia: Innovation and Development]. M.: Laboratoriya znaniy, 2012. S. 359.
14. Yakimovich G.B., Pantyukhova T.S. *Innovatsionnaya deyatelnost' v turistscheskom biznese* [Innovative activity in the tourist business]. SPb: SPbGUSE, 2011. 175 p.
15. Fatkhutdinov R.A. *Innovatsionnyy menedzhment* [Innovative management]. SPb.: Piter, 2008. 448 s.

### ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Левченко Татьяна Павловна**, доктор экономических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»  
ул. Советская, 26А, г. Сочи, Краснодарский край, 354000,  
Российская Федерация  
[lekonst@mail.ru](mailto:lekonst@mail.ru)

**Вареников Вячеслав Александрович**, аспирант

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»  
ул. Советская, 26А, г. Сочи, Краснодарский край, 354000,  
Российская Федерация  
[www.vyacheslove@mail.ru](http://www.vyacheslove@mail.ru)

### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Levchenko Tat'yana Pavlovna**, Doctor of Economics, Professor

*Sochi State University*

*26A, Sovetskaya Str., Sochi, Krasnodar Territory, 354000, Russian Federation*

*lekonst@mail.ru*

**Varenikov Vyacheslav Aleksandrovich**, Postgraduate

*Sochi State University*

*26A, Sovetskaya Str., Sochi, Krasnodar Territory, 354000, Russian Federation*

*www.vyacheslove@mail.ru*

DOI: 10.12731/2227-930X-2017-3-46-63

УДК 621.865.8

**РАЗРАБОТКА ИМИТАЦИОННОЙ  
МОДЕЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО РОБОТА ТУР10-К  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА  
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ»**

*Чирков В.В., Шевцов А.С.*

*Манипуляционные роботы представляют собой сложные пространственные механические системы, имеющие пять или шесть степеней свободы, а иногда и больше. Уже только поэтому моделирование движения манипуляционных роботов даже в кинематической постановке является сложной математической задачей. Если от кинематического моделирования движения перейти к динамическому моделированию, учитывающему инерционные свойства объекта моделирования, аналитическое построение математической модели такого сложного объекта, как манипуляционный робот, становится практически невозможным. Поэтому для моделирования сложных механических систем используют специальные компьютерные системы автоматизированного проектирования (САПР), так называемые САЕ-системы (computer aided engineering). Целью данной работы стоит построение имитационной модели сложной механической системы, такой как промышленный робот ТУР10-К для получения его динамических характеристик. Разработка подобных моделей позволяет сократить трудоемкость процесса проектирования сложных систем и получить необходимые характеристики.*

***Цель** – разработка имитационной модели промышленного робота ТУР10-К и получение динамических характеристик механизма.*

***Метод или методология проведения работы:** в статье использовался компьютерный метод моделирования.*

***Результаты:** получена имитационная модель робота и его динамические характеристики.*

**Область применения результатов:** *результаты могут быть использованы при проектировании механических систем и различных имитационных моделей.*

**Ключевые слова:** *Манипуляционный робот; динамическое моделирование; CAD-; CAE-системы.*

## **DEVELOPING INDUSTRIAL ROBOT SIMULATION MODEL TUR10-K USING “UNIVERSAL MECHANISM” SOFTWARE COMPLEX**

***Chirkov V.V., Shevtsov A.S.***

*Manipulation robots are complex spatial mechanical systems having five or six degrees of freedom, and sometimes more. For this reason, modeling manipulative robots movement, even in the kinematic formulation, is a complex mathematical task. If one moves from kinematic modeling of motion to dynamic modeling then there must be taken into account the inertial properties of the modeling object. In this case, analytical constructing of such a complex object mathematical model as a manipulation robot becomes practically impossible. Therefore, special computer-aided design systems, called CAE-systems, are used for modeling complex mechanical systems. The purpose of the paper is simulation model construction of a complex mechanical system, such as the industrial robot TUR10-K, to obtain its dynamic characteristics. Developing such models makes it possible to reduce the complexity of designing complex systems process and to obtain the necessary characteristics.*

***Purpose.*** *Developing the simulation model of the industrial robot TUR10-K and obtaining dynamic characteristics of the mechanism.*

***Methodology:*** *the article is used a computer simulation method.*

***Results:*** *There is obtained the simulation model of the robot and its dynamic characteristics.*

***Practical implications:*** *the results can be used in the mechanical systems design and various simulation models.*

***Keywords:*** *manipulation robot; dynamic modeling; CAD-; CAE-systems.*

Для создания 3D-модели манипуляционного робота может быть использована САD-система КОМПАС-3D, обладающая всем необходимым инструментальным арсеналом для построения сложных 3D-моделей, включая создание сборок. Именно сборка 3D-модели манипуляционного робота потребуется для построения его имитационной модели [1–4]. Сборка 3D-модели выполняется из заранее разработанных деталей и других сборок. Основными составляющими, определяющими функциональное назначение манипуляционного робота, являются звенья. Звенья моделируются составляющими их деталями [5–7].

САD-системы обладают всем необходимым для построения сборок 3D-моделей механизмов. Однако в нашем случае воспользуемся готовой 3D-моделью манипуляционного робота ТУР-10К, имеющего пять степеней подвижности (рис. 3). Загрузим модель в КОМПАС-3D V16. При этом файл модели преобразуется в формат данной САD-системы. Преобразованная модель будет представлять собой единую 3D-деталь, состоящую из отдельных элементов. Выделив элементы, составляющие звенья промышленного робота, сохраним их в отдельных файлах с расширением *m3d*. В названии этих файлов удобно использовать нумерацию звеньев. Далее, объединяя эти файлы, выполняется сборка 3D-модели всего манипуляционного робота и формируется файл с расширением *a3d* (рис. 2).

Помимо геометрических изображений в файлах деталей и сборок САD-система сохраняет информацию о так называемых массово-центровочных характеристиках 3D-модели. Эти характеристики содержат значения плотности материала, из которого изготовлены детали, их массы и координаты центра масс.

Для построения имитационной модели манипуляционного робота используем программный комплекс «Универсальный механизм», являющийся САЕ-системой [8]. Нужно запустить программу UM Input, которая содержит необходимый инструментарий для создания имитационных моделей сложных механических систем. Для переноса 3D-модели исследуемого робота в программу

UM Input следует использовать команды меню этой программы: «Инструменты» → «Импорт из CAD» → «КОМПАС-3D». Особенность реализации импорта данных в данном программном комплексе требует, чтобы соответствующая CAD-система была установлена на одном компьютере с UM. При выполнении команды импорта данных UM проверяет, активно ли приложение соответствующей CAD-системы, в данном случае КОМПАС-3D, и если не активно, запускает это приложение и загружает выбранную сборку. При этом конвертируются графические образы и масочно-центровочные характеристики каждой детали, входящей в сборку 3D-модели. После конвертации создается новый UM-объект. Рассмотрим создание имитационной модели манипуляционного робота в UM.

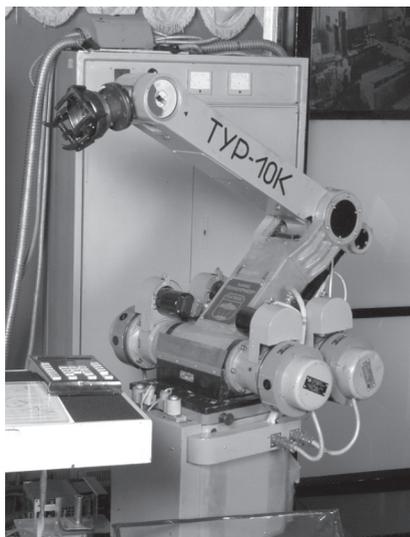


Рис. 1. TYP-10K

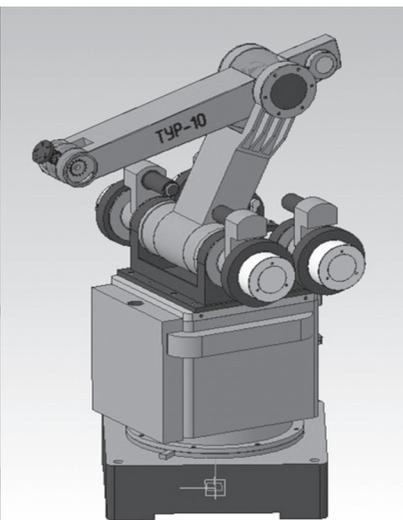


Рис. 2. 3D-модель робота TYP-10K

Созданный при конвертации UM-объект будет содержать составляющие его тела, соответствующие деталям исходной сборки. Для создания имитационной модели необходимо все тела связать между собой шарнирами.

При конвертации 3D-модели промышленного робота ТУР-10 создаётся объект, состоящий из шести тел  $Z0-Z5$ , – по числу деталей, соответствующих звеньям робота от 0 до 5. Для введения в объект шарниров используем команды меню программы UM Input: «Добавить» → «Шарниры» → «Вращательный». Исключение составит тело  $Z0$  – основание. Это тело свяжем с неподвижным основанием шарниром с нулевой степенью свободы. Данный шарнир вводится набором команд меню: «Добавить» → «Шарниры» → «б ст. свободы». При создании любого шарнира необходимо указывать два тела, связываемые этим шарниром (тело 1 и тело 2). Для первого введенного шарнира тело 1 –  $Base0$ , а тело 2 –  $Z0$ , при этом создаётся шарнир  $jBase0 \rightarrow 0$ . В этом шарнире необходимо отключить все поступательные и вращательные степени свободы, образовав тем самым неподвижное соединение. Первое звено  $Z1$  свяжем со стойкой  $Z0$  вращательным шарниром  $jZ1$  (рис. 3). На рисунке шарнир показан в виде красного цилиндра. При назначении шарнира важно задать его положение относительно осей, при этом будет изменяться и положение красного цилиндра, при помощи которого обозначается центр шарнира и его ориентация относительно системы координат и других деталей механизма. Такое обозначение является очень удобным и наглядным решением, которое упрощает построение имитационной модели. Второе звено  $Z2$  свяжем с первым звеном  $Z1$  аналогичным шарниром  $jZ2$  (рис. 4). Особенность связки этих двух звеньев и всех последующих заключается в том, что их центры шарниров находятся в каких-то точках, имеющих свои координаты в базовой системе (системе координат, связанной с первым звеном). Для построения более точной имитационной модели необходимо знать координаты центра шарниров в базовой системе и направление их осей. Наиболее точные значения для шарниров можно получить из 3D модели построенной в САД-системе (нашем случае это «КОМПАС-3D»), либо измерив сам робот при помощи различных измерительных приборов, например, координатно-измерительных машин. Остальные звенья соединяются последовательно аналогичным образом (рис. 5–7).

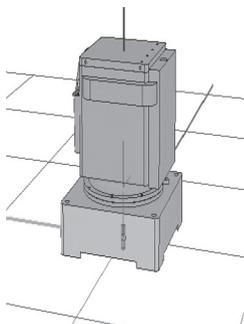


Рис. 3. Шарнир jZ1

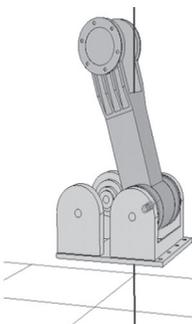


Рис. 4. Шарнир jZ2

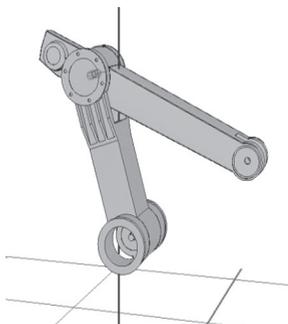


Рис. 5. Шарнир jZ3

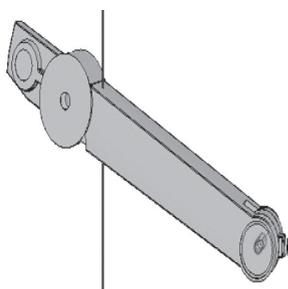


Рис. 6. Шарнир jZ4

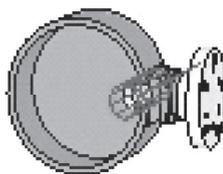
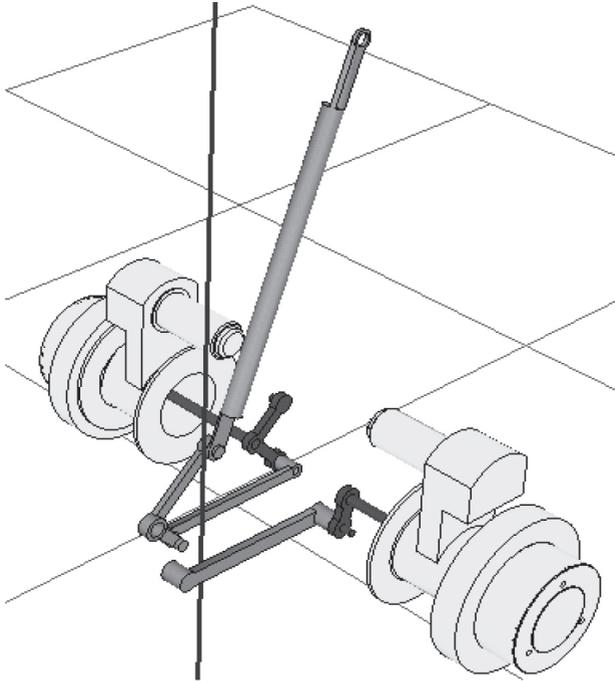


Рис. 7. Шарнир jZ5

Промышленный робот ТУР-10К имеет редкую компоновку, она заключается в том, что приводы третьего и последующих звеньев располагаются на втором звене, а движения передаются при помощи системы рычагов. Для разработки полноценной имитационной модели необходимо также построить схему рычагов и связать их шарнирами. Делается это аналогичным образом, как и в случае со звеньями робота. Система рычагов представляет цепь звеньев (рычагов) которые соединяют выходной вал редуктора с конкретным звеном робота (рис. 8). В реальном механизме выходной вал электродвигателя присоединен к входному валу редуктора, который передает вращающий момент на систему рычагов. Для построения имитационной модели не требуется такой детальной проработки механизма, поэтому двигатель и редуктор выполнены как одна целая деталь.



**Рис. 8.** Шарнирные параллелограммы

Промышленный робот ТУР-10К имеет две такие системы рычагов для управления третьим и четвертым звеньями. Системы рычагов для управления третьим звеном имеет более простую схему и меньшее количество элементов (рис. 8). Она состоит из рычага, который соединен с редуктором и из еще одного который соединяет первый рычаг и третье звено робота. Рычаг, который соединен с редуктором, передает вращательный момент от редуктора далее по цепи, в дальнейшем при моделировании движения робота для управления третьим звеном мы будем задавать законы движения для этого рычага. Процесс построения имитационной модели рычагов для управления третьим звеном представляет собой последовательность действий по привязке рычагов друг к другу при помощи шарниров (рис. 9–11).

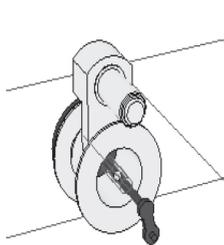


Рис. 9.

Шарнир редуктор-рычаг

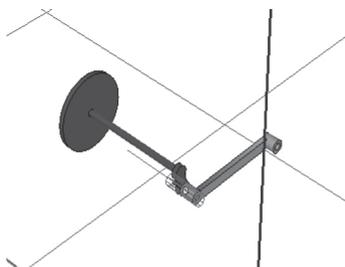


Рис. 10.

Промежуточный шарнир

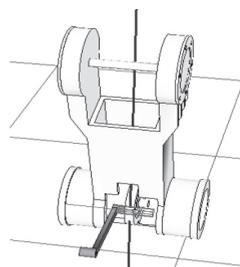


Рис. 11.

Шарнир рычаг-плечо

Система рычагов, управляющая четвертым звеном робота, имеет более сложную структуру и большее количество элементов. Она так же имеет рычаг соединяющий вал редуктора с остальной цепочкой рычагов, этому рычагу в дальнейшем будем задавать законы движения для управления четвертым звеном робота. Дальнейшее моделирование заключается в том, чтобы связать все рычаги последовательно шарнирами (рис. 12–17).

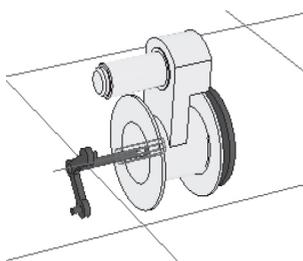


Рис. 12.

Шарнир редуктор-рычаг

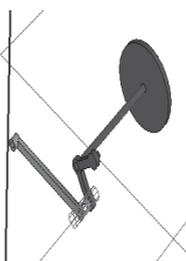


Рис. 13.

Промежуточный шарнир

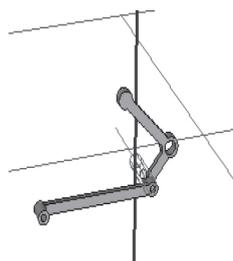


Рис. 14.

Промежуточный шарнир

Следующим шагом формирования имитационной модели манипуляционного робота в форме UM-объекта является создание силовых элементов [9–10]. Раздел меню «Добавить» программы UM Input содержит перечень реализованных в ней силовых элементов: «Биполярные силы», «Скалярные моменты», «Линейные силы», «Контактные силы», «Т – силы», «Специальные силы». Выбор необходимых силовых элементов зависит от постановки

конкретной прикладной задачи. С целью упрощения излагаемого материала из внешних сил, действующих на манипуляционную систему моделируемого робота, будем учитывать только силы тяжести, поэтому использовать в модели специальные силовые элементы не будем.

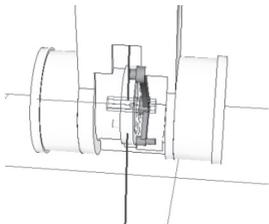


Рис. 15.

Шарнир на плече

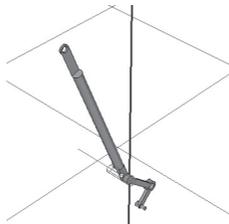


Рис. 16.

Промежуточный шарнир

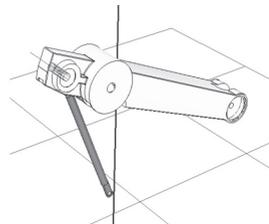


Рис. 17.

Шарнир рычаг-локоть

Для моделирования движения манипуляционного робота ТУР-10К с использованием разработанной имитационной модели воспользуемся реализованной в программе UM Input возможностью задания функции времени для шарнирной координаты. В программе предусмотрено задание нескольких типов таких функций: «Выражение», «Функция», «Расписание», «Файл», «Кривая». Выберем возможность задать функцию времени выражением. Для каждого шарнира зададим выражение  $w_i t$ , где  $w_i$  ( $i=1 \dots 5$ ) – переменные, инициализируемые в специальном окне программы, имеющие смысл относительной угловой скорости между соответствующими звеньями (телами) в данном шарнире [11–13]. Так, для первого шарнира  $jZ1$  выражение будет иметь вид « $w1*t$ ». Значение переменной  $w1$  необходимо задать в специальном окне, открывающемся после завершения ввода выражения функции времени.

После завершения формирования UM-объекта он сохраняется в файле `input.dat`, который необходимо поместить в специальную папку (каталог) с именем объекта, например, /TUR10K. Моделирование движения исследуемого объекта осуществляется в программе UM Simulation, которая может быть запущена непосредственно из программы UM Input. В программе UM Simulation

реализован большой набор инструментов для проведения анализа движения исследуемого объекта. Например, можно вывести на рабочий стол компьютера «Анимационное окно», в котором будет отражена анимация движения исследуемого объекта, а также «Графическое окно» для построения графиков переменных, созданных исследователем. Переменные могут быть созданы мастером переменных через меню программы: «Инструменты» → «Мастер переменных».

Задав траекторию движения промышленного робота и запустив программу на выполнение, с временем интегрирования равным 6 с. Получили результаты моделирования, представленные на рис. 18–22. Мы смогли получить основные параметры.

Мы получили графическое изображение движения робота и его траекторию (красная линия) (рис. 18).

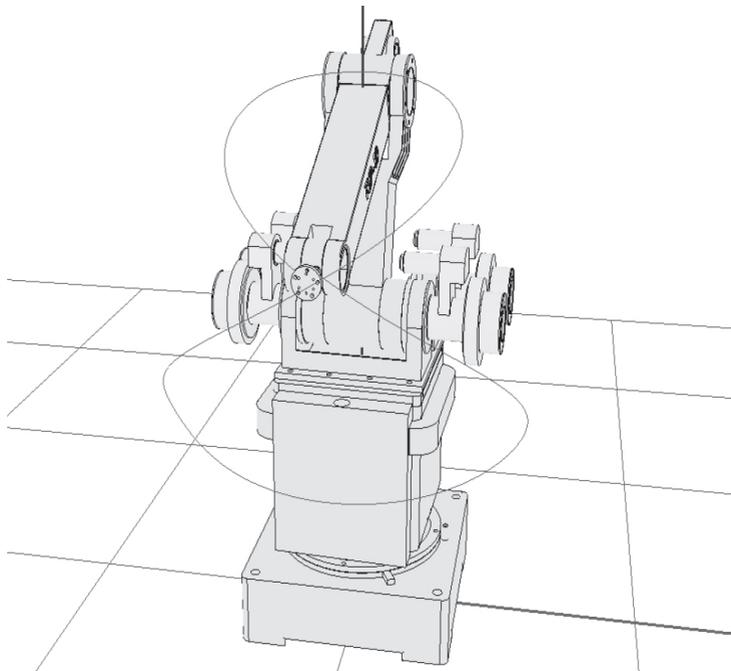


Рис. 18. Траектория движения

Построенная имитационная модель промышленного робота ТУР10-К позволила получить нам моменты силы развиваемые в шарнирах робота при выполнении заданного движения «Восьмерка». В качестве переменных рассмотрели реакции (моменты)  $jRMm(jZ1)$ ,  $jRMm(jZ2)$ ,  $jRMm(jZ3)$ ,  $jRMm(jZ4)$  и  $jRMm(jZ5)$ , возникающие в шарнирах  $jZ1-jZ5$  при выполнении движения по заданным функциям времени (рис. 19). Полученные данные могут быть использованы при проектировки различных модификаций промышленных роботов на базе конструкционных решений робота ТУР10-К. Так как мы знаем значения моментов, необходимые для выполнения некоторого движения, мы можем подбирать оборудование с характеристиками пропорциональными полученным данным.

Посмотрев на полученный график шарнирных моментов, мы можем понять, что при движении без груза наиболее нагружены второй и третий шарниры.

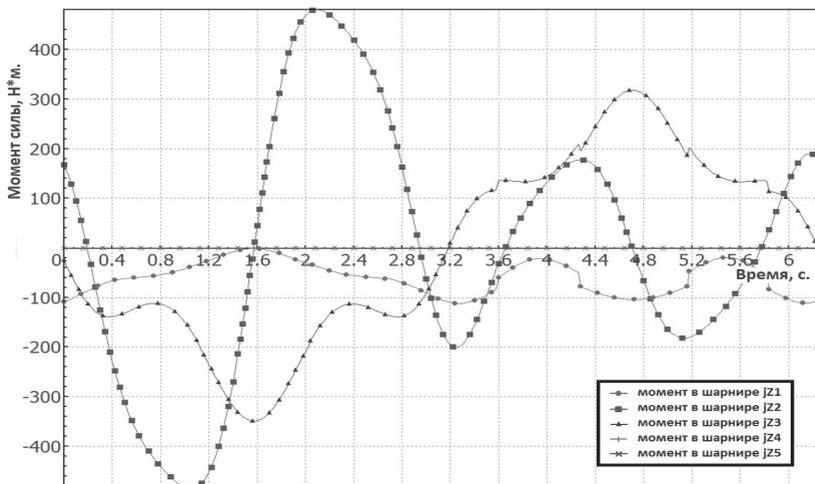


Рис. 19. Шарнирные моменты

Также были получены проекции скорости  $v:x(Z5)$ ,  $v:y(Z5)$  и  $v:z(Z5)$  характерной точки пятого звена (тело  $Z5$ ) в базовой (неподвижной) системе координат связанной с первым звеном (рис. 20).

Из полученных графиков мы можем понять с какими скоростями движется последнее звено робота, выполняя заданное движение «Восьмерка». Это позволяет проанализировать движение робота и судить о его характеристиках исходя из полученных скоростей в отдельные промежутки времени [14].

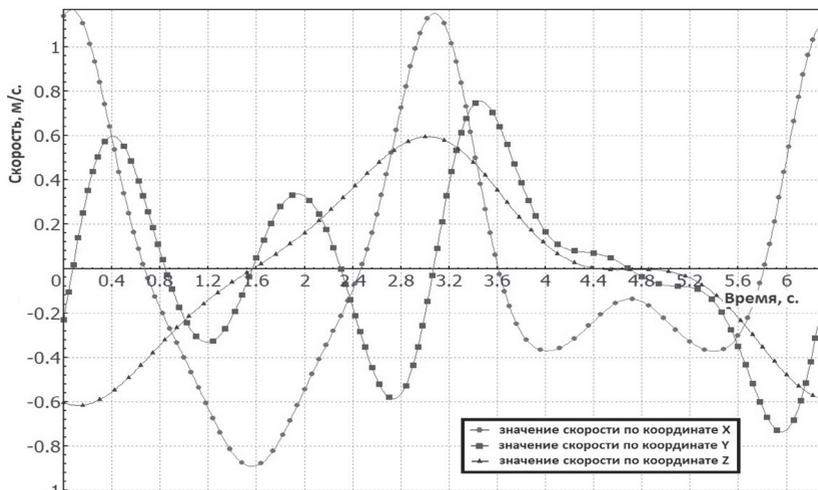


Рис. 20. Скорости точки последнего звена

Графики изменения ускорений данной точки относительно базовой системы координат (рис. 21). Из полученных графиков мы можем понять с какими ускорениями движется последнее звено робота выполняя заданное движение «Восьмерка». Это позволяет проанализировать движение робота и судить о его характеристиках исходя из полученных ускорений в отдельные промежутки времени.

И координаты характерной точки последнего звена в каждый момент времени по осям  $x$ ,  $y$  и  $z$  базовой системы координат (рис. 22). Из полученных графиков мы можем получить координаты последнего звена в каждый момент времени выполняя заданное движение «Восьмерка». Это позволяет проанализировать движение робота и судить о его характеристиках исходя из полученных значений координат в отдельные промежутки времени.

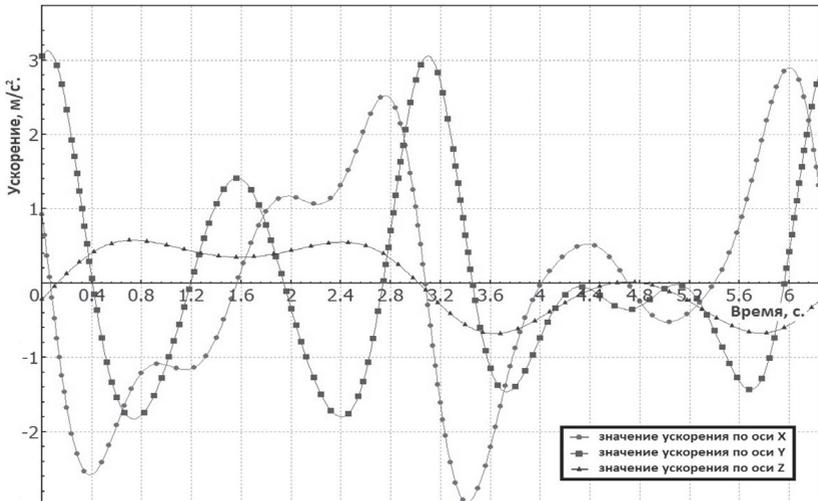


Рис. 21. Ускорения точки последнего звена

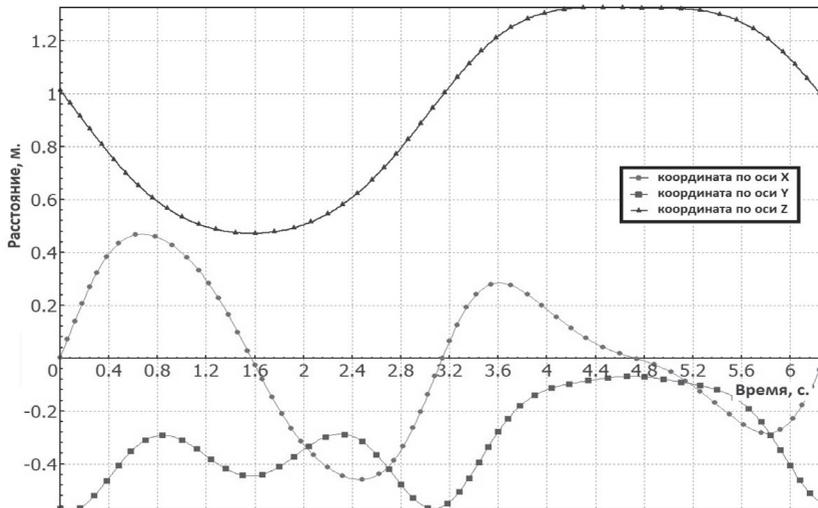


Рис. 22. Координаты точки последнего звена

В данной работе рассмотрено решение обратной задачи динамики для манипуляционной системы промышленного робота

ТУР10К. Задача состоит в определении обобщённых сил, в данном случае шарнирных моментов, по обобщённым координатам, скоростям и ускорениям, заданным функциями времени для каждого из шарниров созданной модели [15]. Аналогично может быть рассмотрено решение прямой задачи динамики. Для этого вместо использованных функций времени для каждого шарнира должны быть заданы шарнирные моменты. Такая возможность в программе UM Input имеется.

### **Заключение**

Возможности программного комплекса «Универсальный механизм» позволяют помимо решения задач кинематики и динамики создавать системы управления, реализующие законы управления для создаваемых имитационных моделей. Также возможно совместное моделирование нескольких объектов, что позволяет создавать имитационные модели, например, для робототехнических комплексов, включающих несколько промышленных роботов и обслуживаемое ими технологическое и вспомогательное оборудование (станки, лотки, конвейеры и т.д.).

### **Список литературы**

1. Крахмалев О.Н. Математическое моделирование динамики манипуляционных систем промышленных роботов и кранов-манипуляторов: монография. Брянск: Изд-во БГТУ, 2012. С. 200.
2. Крахмалев О.Н. Методика анализа влияния сил инерции на динамику манипуляционных роботов // Теория механизмов и машин. 2012. Т. 10, № 20. С. 41–53.
3. Крахмалев О.Н., Блейшмидт Л.И. Определение динамической точности манипуляционных систем роботов с упругими шарнирами // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2014. № 1. С. 29–36.
4. Крахмалев О.Н., Петрешин Д.И. Исследование движения манипуляционных роботов на основе анализа параметров инерции // Мехатроника, автоматизация, управление. 2014. № 10. С. 3–6.

5. Крахмалев О.Н., Петрешин Д.И. Коррекция интегральных отклонений движения исполнительных механизмов промышленных роботов и многокоординатных станков // Мехатроника, автоматизация, управление. 2015. Т. 16, № 7. С. 491–496.
6. Крахмалев О.Н., Петрешин Д.И., Федонин О.Н. Метод построения геометрических моделей манипуляционных систем промышленных роботов и многокоординатных станков // Наука и образование. 2015. № 5(72). С. 34.
7. Крахмалев О.Н., Петрешин Д.И., Федонин О.Н. Методика параметризации геометрических (математических) моделей манипуляционных систем промышленных роботов и многокоординатных станков // Наука и образование. 2015. № 5(72). С. 35.
8. Крахмалев О.Н., Петрешин Д.И., Федонин О.Н. Методика параметризации геометрических (математических) моделей манипуляционных систем промышленных роботов и многокоординатных станков // Наука и образование. 2015. № 5(72). С. 36.
9. [http:// www.umlab.ru](http://www.umlab.ru).
10. Krakhmalev O.N., Petreshin D.I., Fedonin O.N. Provision of controlled motion accuracy of industrial robots and multiaxis machines by the method of integrated deviations correction // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Ser. “International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems 2015, MEACS 2015”, 2016. 012067. DOI: 10.1088/1757-899X/124/1/012067
11. Krakhmalev O.N. Mathematical model manipulator robots // International Journal of Advanced Studies. 2015. Т. 5. № 4. С. 31-35. DOI: 10.12731/2227-930X-2015-4-4
12. Krakhmalev O.N., Bleyshmidt L.I. Determination of dynamic accuracy of manipulation systems of robots with elastic hinges // Journal of Machinery Manufacture and Reliability. 2014. Т. 43. № 1. С. 22–28.
13. Krakhmalev O.N. Simulation movements of robots // Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований Материалы VII международной научно-практической конференции. н. и. ц. «Академический». 2015. С. 151–153.

14. Rytov M.Yu., Spichyack S.A., Fedorov V.P., Petreshin D.I. The model and control methods of access to information and technology resources of automated control systems in water supply industry // Journal of Physics: Conference Series. 2017. T. 803. № 1. С. 012132.
15. Petreshin D.I., Handozhko A.V., Fedonin O.N. An automated control system for machinery parts machining // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Cep. "International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems 2015, MEACS 2015", 2016. 012024. DOI: 10.1088/1757-899X/124/1/012024

### *References*

1. Krakhmalev O. *Matematicheskoye modelirovaniye dinamiki manipulyatsionnykh sistem promyshlennykh robotov i kranov-manipulyatorov: monografiya* [Mathematical modeling of dynamics of manipulation systems of industrial robots and cranes-manipulators: monograph]. Bryansk, BSTU Publ., 2012, 200 p.
2. Krakhmalev O. *Teoriya mekhanizmov i mashin*, 2012, vol. 10, no 20, pp. 41–53.
3. Krakhmalev O., Bleishmidt L. *Problemy mashinostroyeniya i nadezhnosti mashin*, 2014, no. 1, pp. 29–36.
4. Krakhmalev O., Petreshin D. *Mekhatronika, avtomatizatsiya, upravleniye*, 2014, no. 10, pp. 3–6.
5. Krakhmalev O., Petreshin D. *Mekhatronika, avtomatizatsiya, upravleniye*, 2015, vol. 16, no. 7, pp. 491–496.
6. Krakhmalev O.N., Petreshin D.I., Fedonin O.N. *Nauka i obrazovaniye*, 2015, no. 5 (72), 34 p.
7. Krakhmalev O.N., Petreshin D.I., Fedonin O.N. *Nauka i obrazovaniye*, 2015, no. 5 (72), 35 p.
8. Krakhmalev O.N., Petreshin D.I., Fedonin O.N. *Nauka i obrazovaniye*, 2015, no. 5 (72), 36 p.
9. <http://www.umlab.ru>.
10. Krakhmalev O.N., Petreshin D.I., Fedonin O.N. Provision of controlled motion accuracy of industrial robots and multiaxis machines by the method of integrated deviations correction. *IOP Conference Series:*

- Materials Science and Engineering* Сеп. “International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems 2015, MEACS 2015”, 2016. 012067. DOI: 10.1088/1757-899X/124/1/012067
11. Krakhmalev O.N. Mathematical model manipulator robots. *International Journal of Advanced Studies*. 2015.V. 5. № 4. С. 31–35. DOI: 10.12731/2227-930X-2015-4-4
  12. Krakhmalev O.N., Bleyshmidt L.I. Determination of dynamic accuracy of manipulation systems of robots with elastic hinges. *Journal of Machinery Manufacture and Reliability*. 2014. V. 43. № 1. С. 22–28.
  13. Krakhmalev O.N. SIMULATION MOVEMENTS OF ROBOTS *Aktual'nyye napravleniya fundamental'nykh i prikladnykh issledovaniy Materialy VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii . n.-i. ts. «Akademicheskij»*. [Actual directions of fundamental and applied research. Materials of the VII International Scientific and Practical Conference. Scientific and Publishing Center “Academic”]. 2015, pp. 151–153.
  14. Rytov M.Yu., Spichyack S.A., Fedorov V.P., Petreshin D.I. The model and control methods of access to information and technology resources of automated control systems in water supply industry. *Journal of Physics: Conference Series*. 2017. T. 803. № 1. С. 012132.
  15. Petreshin D.I., Handozhko A.V., Fedonin O.N. An automated control system for machinery parts machining. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Сеп. “International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems 2015, MEACS 2015”, 2016. 012024. DOI: 10.1088/1757-899X/124/1/012024

### ДАнные ОБ АВТОРАХ

**Чирков Вадим Владимирович**, студент 4 курса, бакалавриат  
*Брянский государственный технический университет  
50 лет Октября бульвар, 7, г. Брянск, Брянская область,  
241035, Российская Федерация  
vadimc75@gmail.com*

**Шевцов Александр Сергеевич**, студент 4 курса, бакалавриат  
*Брянский государственный технический университет*

*50 лет Октября бульвар, 7, г. Брянск, Брянская область,  
241035, Российская Федерация  
alex-s97@mail.ru*

#### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Chirkov Vadim Vladimirovich**, 4-th Year Student, Bachelor's Degree  
*Bryansk State Technical University  
7, 50 years of October Boulevard, Bryansk, Bryansk region,  
241035, Russian Federation  
vadimc75@gmail.com  
SPIN-code: 4581-7712*

**Shevtsov Aleksandr Sergeevich**, 4-th Year Student, Bachelor's Degree  
*Bryansk State Technical University  
7, 50 years of October Boulevard, Bryansk, Bryansk region,  
241035, Russian Federation  
alex-s97@mail.ru  
SPIN-code: 8161-4953*

DOI: 10.12731/2227-930X-2017-3-64-84

УДК 334.012.23

## МОДЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО В ТЕОРИИ И ИДЕОЛОГИИ СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА РОССИИ

*Шулимова А.А.*

*Экономическое обоснование мотивации социальной активности коммерческой структуры представлено в аналитической модели человека. В российской экономической науке исторически сложилось, что традиционные формы социальной ответственности бизнеса анализируются в рамках православной модели «человека институционального». Современная идеология социально ответственного бизнеса воспроизводит в секуляризированном виде институции социальной ответственности православного предпринимателя. Ментальные основания корпоративной филантропии в сущностных характеристиках корреспондируются с православными традициями взаимопомощи и делового сотрудничества. В ракурсе эволюционного усложнения института социальной ответственности бизнеса воспроизводство базовых элементов православной модели человека институционально расширяют адаптационные возможности субъектов корпоративного предпринимательства к конкурентной среде международного бизнеса.*

**Цель** – выявление сущностных характеристик модели «человека институционального», имплицитно представленной в теории и идеологии социально ответственного бизнеса России.

**Метод или методология проведения работы:** в статье использовался метод диалектики, системный подход, применялся принцип историзма, а также методологический инструментарий эволюционной экономической теории.

**Результаты:** аргументировано, что модель «человека институционального», имплицитно представленная в теории и идеологии социально ответственного бизнеса России, в значительной

*степени закрепляет преимущество поведенческих установок современного предпринимателя с православной моделью человека, воспроизводимой в предпринимательском сообществе дореволюционной эпохи.*

**Область применения результатов:** *полученные результаты целесообразно применять при осуществлении социального инвестирования, разработке мероприятий по реализации социального партнерства и программ повышения информационной открытости российского бизнеса.*

**Ключевые слова:** *социальная ответственность бизнеса; экономическая модель человека; экономическая идеология; православная модель человека; корпоративная филантропия.*

## **HOMO INSTITUTIUS MODEL IN THE THEORY AND IDEOLOGY OF SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS IN RUSSIA**

***Shulimova A.A.***

*Consistent to the earlier research, the study has supported the hypothesis that the investigation of motivation of commercial body social activity in the economic theory expressed in analytical model of man. The author emphasizes the idea that the main principles of well-formulated statement of traditional form of social responsibility of business are given in the Christian Orthodox model of man. The new ideology of socially responsible business is represented in secular forms of social responsibility of a Christian Orthodox entrepreneur. Mental models of corporate philanthropy in their core characteristics correspond to Christian orthodox traditions of mutual aid and business collaboration. From the point of view of the evolutionary and institutional economics, additional advantages of modern corporates can be acquired by integrating basic elements of the Orthodox model of man in their structures.*

**Purpose.** *The purpose of the study was to identify the significant elements in the model of homo institutius. It is the assumption that mod-*

*ern theory and ideology of socially responsible business in Russia is an important result of development of religion ideas that is the implicit element of this model.*

**Methodology.** *For the aims of the article, the systematic method, historicism and dialectical approaches, as well as the analytical technique of evolutionary economics were used.*

**Results.** *The author has proved that a sufficient degree of the adaptive efficiency of a modern corporation can usually be enhanced by using historically generated elements of the homo institutus model.*

**Practical implications.** *The results can be applied in corporate management to improve social investment and social partnership business programs as well as to increase openness of firms.*

**Keywords:** *social responsibility of business; economic model of man; economic ideology; Orthodox model of man; corporate philanthropy.*

## Введение

Теория социально ответственного бизнеса России в настоящее время находится в стадии формирования. Российские и зарубежные исследователи разрабатывают теоретико-методологический аппарат исследований альтруистических форм экономического поведения фирмы в институциональной среде современного рыночного хозяйства [19]. В предметное поле современной экономической теории включаются проблемы социальной эффективности хозяйственной деятельности, что связано с тем обстоятельством, что предпринимательство в настоящее время престало быть исключительно сферой самокорыстных интересов и коммерческих мотивов. Современный социальный порядок не устанавливает четкого разграничения индивидуального и социального в мотивации человеческой деятельности. А, значит, в экономической теории, как и в обыденной жизни, весьма трудно разграничить побуждения эгоистического и альтруистического характера.

В качестве центральной методологической установки следует принять исследовательскую предпосылку институциональной

теории, что системы убеждений трансформируются в экономические структуры посредством институций [24, р. 363]. В качестве исходных институций социальной ответственности выступают институции благотворительности, меценатства, социального служения. Институциональный прототип социальной восприимчивости субъекта встроен в его мотивационную структуру через религиозную традицию доброжелательности и альтруизма, воспроизводящую координирующую функцию идеологии [21, р. 173].

В современном обществе на основе воспроизводства институций социальной ответственности конструируется деятельность некоммерческих организаций [23, р. 245]. В частности, институции взаимной поддержки крестьянских (фермерских) хозяйств воспроизводятся в формате ассоциаций или союзов фермерских хозяйств, образованных по территориальному и/или отраслевому признакам, через координацию их «предпринимательской деятельности, представления и защиты общих имущественных интересов» [11].

### **Православная модель «человека институционального»**

Базовые элементы православного вероучения прямо и опосредованно формируют идеологические конструкции социальной восприимчивости субъектов предпринимательства. В предпринимательской деятельности «наряду с другими духовными типами, существует и христианский тип *economic man* – как в самом общем смысле, так и более конкретно, применительно к разным христианским исповеданиям» [2, с. 345–346]. В ракурсе институциональной экономики исследуются отношения человека к человеку как аспекты социального обеспечения производственной деятельности, согласования производства и потребления [27, р. 835]. В православной модели человека социальное обеспечение хозяйственной деятельности представляют институционализованные православной церковью обычаи и традиции, которые в экономической практике становятся реальной силой, управляющей человеческим поведением. Человек, ориентированный на православие, в своей повседневной хозяйственной деятельности выступает аген-

том института русского православия. Следовательно, для данной теоретической конструкции, более уместно обозначение православной модели человека институционального – homo institutus. А, значит, экономическое поведение православного актора определяется институциональной логикой действий, которая задает мотивы и цели, побуждает население к экономической активности [18, с. 104].

Модель человека институционального исходит из установки, что предпочтения в ситуации экономического выбора не являются экзогенными, а скорее обусловлены экономическими и социальными взаимодействиями в повседневной жизни [12, с. 133–137]. Сложность рассмотрения православного человека институционального заключается в сопряженности вопросов хозяйственной этики с проблематикой богословия.

В фокусе внимания экономистов, конструирующих модели человека институционального, находятся вопросы рациональности и экономической культуры, концептуальные и статические характеристики деловых и профессиональных взаимодействий [17, р. 343]. Религиозная форма вовсе не «вымывает» экономического содержания из ценностей, убеждений и мнений агентов православия. Эти институциональные атрибуты представляются важнейшим источником информации о поведении человека в ситуации экономического выбора [26, р. S. 222].

Важнейшая социальная функция институтов религии – упорядочивание сознания человека. Сакрализованный религией, моральный код сообщества, способствует поддержанию чувств солидарности и симпатии. В эволюционной перспективе в сообществе, где присутствуют индивиды, способные на самопожертвование, имеются преимущества в борьбе за выживание [20, р. 90]. В конкретном исторической реальности альтруизм обеспечивается благодаря духовной дисциплине, идеологической системе внушений, санкций и моральных принципов, которые призваны стимулировать чувства долга и обязательств, предоставляя человеку нечто вроде опоры из представлений, помогающих ему организовать

экономическое мышление [14, с. 70]. На основе религии формируется символический капитал человека как важнейшая форма культурного капитала. В институциональных исследованиях обосновывается тезис, что высокий уровень накопления культурного капитала может уменьшить неопределенность и породить конкретное отношение к будущему, ведь экономическая культура предусматривает предсказуемый отклик на спонтанные эмоции человека [22, р. 90]. Коммерциализуя, накопленные элементы культурного капитала, предприниматели будут располагать широким арсеналом решений по вопросам имиджа и брендинга.

Православное видение хозяйства, представленное в работах идеологов и подвижников православия на разных исторических этапах, демонтируют широкий диапазон жизненных практик от мироотреченности до обмирщения. Универсальные черты христианского верования – личная заслуга, личная ответственность человека перед Богом [13, с. 104]. Особые черты православного человека институционального обозначились исходя из отличительных особенностей русского православия в его конкретных исторических условиях.

Сущностные характеристики, раскрывающие модель *homo institutus* в динамично изменяющемся экономическом пространстве, содержатся в разрозненных элементах бытия, отделение от воспроизводства которых приводит к деструкции вменяемого статуса. В русской православной культуре подобные характеристики присущи институции бытового исповедничества, которая в трактовке Н.С. Трубецкого определяется как «пропитанность культуры и быта религией» [10, с. 264].

В аспекте новейших исследовательских задач экономической теории единицей экономического анализа становится социально ответственная личность. Формы и уровень ответственности определяется эндогенными ограничителями, в числе которых важную роль занимают правила человеческого общежития, выработанные религией. В качестве стержневых характеристик православной модели социально ответственной личности выступают следующие элементы православного вероучения и житейской практики:

- идеал спасения как основа целеполагания и индивидуального выбора [8, с. 26];
- соборный идеал, основанный на абсолютизации отношений, складывающихся в локальном сообществе, организованных по принципам патриархальной семьи братского типа [12, с. 137];
- концепция утешения и посмертной компенсации невзгод как идеологическая основа формирования ценностей трудолюбия и бережливости [5, с. 155–167];
- свобода индивидуального выбора между добром и злом [8, с. 27];
- возможность покаяния и изменения положения в координатах духовного развития;
- теория «казней божиих» как должного воздаяния за грехи или символического знака, с помощью которого стихийные бедствия и катастрофы побуждают человека задуматься о правильности своего жизненного пути;
- стремление к отречению от мирской суеты, предпочтение аскетичного устава семейной и домашней жизни [5, с. 157];
- широта души – «стихийность и страстность, не сдерживаемая достаточной волей и дисциплиной» [5, с. 156];
- увлечение паломничеством (странничеством) – хождением на богомолье по святым местам и монастырям;
- культовое благочестие, обрядовереие [7, с. 211];
- технологический консерватизм;
- нахождение в основе русского православного самочувствия добродетели смирения [5, с. 165], и как следствие терпение в страданиях;
- признание души наивысшей ценностью светской культуры и религиозного искусства [8, с. 23–31];
- перенесение идеи самодержавия из религиозно-философской сферы в сферу социально-политической экономической мысли;
- способность к созерцанию и восприятию окружающего мира;

- признание кротости и простаты души в качестве высшей добродетели;
- символическое уподобление излишнего рвения в мирской трудовой деятельности и деловой сфере «дьявольскому искушению» [13, с. 109];
- разделение образа жизни на праведный, трактуемый как образец для подражания, и греховный, трактуемый как предмет осуждения [2, с. 78];
- панорамное зрение – Божественный небесный масштаб видения жизни.

Православное вероучение отрицательно относится к любым проявлениям принуждения к вере. Нравственное самосовершенствование признавалось духовно ценным и целесообразным в случае, если оно совершалось на добровольной основе [10, с. 298]. Русская христианская традиция сформировалась в формате народного мировосприятия. С периода Древней Руси проповедь была «простодушной», ориентировалась на духовные нужды простого человека.

Православная традиция социальной восприимчивости в эволюционных параметрах российской цивилизации санкционировала эндогенные институты социальной ответственности – добросовестное деловое сотрудничество, уважение к правам частной собственности и т. п. В русской народной традиции взаимопомощь основаны на здравом смысле и опыте человеческого общежития в тех суровых природно-климатических условиях, в которых складывалась российская государственность.

### **Православные традиции социальной активности бизнеса и адаптивная эффективность современного предпринимательства в России**

Идеологической основой социальной ответственности в России с момента официального принятия христианства становятся библейские нормы милосердия и благотворительности, а также укоренившиеся в сознании экономические институты христи-

анства – система норм, правил и ценностей, структурированных церковным учреждением, обуславливающих возможность организации хозяйственной жизни на универсальных принципах человеческого сотрудничества.

Вектор развития рыночной экономики предопределяют стимулы и мотивации предпринимательского сообщества, опосредованные социальной этикой. Причем, «этические принципы как интернализация идеала, заложенного в основу рыночной координации», [6, с. 80] формируют материальную самобытность человека, которая проявляется в процессе принятия индивидуальных решений. Специфика религиозных традиций задает параметры социальной стратификации и возможности модернизации экономических систем, что особенно проявляется в периоды трансформаций [29, р. 462].

В деловых кругах дореволюционной России существовала давняя традиция позиционировать себя в качестве агента религиозных институций. Так, православный крестик в начале делового письма в Древнем Новгороде символизировал христианскую инвокацию его автора [4, с. 131]. В условиях персонифицированных обменов знаки «взывания к имени Божьему» выполняли функцию фокальных точек, повышающих вероятность кооперативных действий людей, принадлежащих к христианской религии.

Религия, как и семья и гражданское общество, социализируют мотивированного личным интересом человека, заставляют его учитывать последствия своих решений на поведение других людей. Очевидно, что ментальные конструкции религии могут служить каналом экономических действий. Когнитивная и мотивационная роль в формировании экономической дисциплины наиболее ярко прослеживается в идеологических институтах. Они формируют актуальное соотношение реальности и ценностей. Религиозное мировоззрение определяет траекторию действий, в рамках которых осуществляется согласование материальных и нематериальных интересов. В современных экономических исследованиях показано, что религиозные страхи, в частности, вера в ад, формируют позитивные мотивацион-

ные установки. В то время как вера в рай и посмертное существование ослабляет мотивацию к экономической активности [1, с. 88].

Вектор духовного саморазвития человека определялся теми идеальными образами, которые представлены в духовно-учительной литературе – образами православных святых и библейских героев. Так, аскетический идеал спасения органично дополнялся идеалом спасения через жизнь и покаяние в миру, через подвижничество в трудовой сфере. Предпочтение к мирской аскезе и трудовой дисциплине органично присуще православному человеку. Если не учитывать демотивирующее воздействие на поведение человека, которое оказывают идеи послушания, транслируемые религией [15, р. 100], то православную этику хозяйствования можно рассматривать как позитивный фактор экономической активности.

Важнейшей характеристикой институциональной модели человека представляется чувство справедливости, которое формирует экономический порядок в обществе. Справедливость в институциональных исследованиях нередко предстает «в качестве законодателя с ограниченной властью поддержания существующих обычаев» [16, р. 37]. В религиозных институциях поддержание социального порядка осуществляется через идентификацию греха. Согласно духовной православной традиции за всякий неисповеданный грех душа будет «истязаться на мытарства», поэтому в церковной литературе приводятся длинные перечни грехов, которые периодически «поновлялись» и дополнялись.

Важнейшая характеристика современной предпринимательской деятельности – принятие риска, в том числе социального. Понятие «риск» в общественном сознании тесно связано с идеей вероятности, фортуны, опасности, восприятием предназначенного и случайного. В традиционном обществе религиозные учения, как формы верований и кодексы ритуальных действий, обеспечивали провиденциальную интерпретацию человеческой жизни. Православная символика в Российской империи сопровождала все обряды перехода человека в новый социальный статус. Рождение чело-

века освещалось таинством крещения, свадьба – таинством брака, похороны – христианским ритуалом погребения. Вера в бога смягчала восприятие неудач, формировала среду доверия в обществе единоверцев. В русском православии механизмом минимизации социального риска служила идея божественного наказания и человеческого покаяния. О распространенности покаяния как мистического способа исправления дел в древнерусском обществе свидетельствуют многочисленные молитвенные записи писцов, художников и переплетчиков древнерусских пергаменных кодексов. Причем, просьбы о божественном прощении нередко представлены в одной записи с просьбой о божьей помощи.

Склонность к хозяйственному расчету и учету проданной, купленной и произведенной продукции появляется в модели человека православного, как только монастыри стали теснее контактировать с населением через посредничество рынка. Регулярное ведение приходно-расходных книг и их контроль в непростую эпоху Ивана Грозного позволили нейтрализовать высокие политические и хозяйственные риски и сохраниться монастырской экономики. Тогда же в монастырях появляется новый тип человека – человека способного справиться со сложными инженерными задачами, усовершенствовать орудия труда, организовать строительство инженерных сооружений [3, с. 157].

Бережливость, как важнейший элемент финансовой грамотности, в условиях современного финансового кризиса – далеко не единственное условие достижения оптимального баланса между экономической эффективностью, социальной справедливостью и свободой индивидуального выбора. Для эффективной саморегуляции рынка необходим дополнительный арсенал моральных ценностей и качеств человека как субъекта коллективных действий. Наиболее значимые среди них – критицизм мышления, предосторожность, тяга к знаниям, «бескорыстный и восторженный дух», толерантность, независимость и т. п. [28, р. 498–499].

В экономической теории важнейшей социальной функцией религии представляется преодоление индивидуального эгоизма,

генетическое обоснование моральных чувств. Частная благотворительность – одна из наиболее распространенных религиозных практик, оцениваемая как внешнее проявление ответственности перед Богом и обществом, обозначающее символическую принадлежность к православию. Идеологическая основа православной концепции благотворительной функции богатства – заповедь нищелюбия, любостыжательство через праведное использование богатства. Благотворительность как норма поведения богатого человека была воспринята еще в Киевский период согласно христианскому призыву «Благотворящий бедному дает взаймы богу» [14, с. 73].

С развитием рынка и расслоением общества в конце XIX – начале XX вв. благотворительность становится механизмом корректировки идеологии индивидуализма. Эгоистические мотивы хозяйства смягчались ритуальными акциями христианского милосердия, осуществляемыми к своим ближним, преимущественно в воскресные дни. Как известно, социальная сегментация и коллективное пользование ресурсами способствует распространению индивидуального альтруизма, а конфликты между социальными группами играют ключевую роль в поддержании альтруистических моделей поведения. В капиталистической России в качестве катализаторов альтруизма предпринимателей представляется борьба с иностранными конкурентами и совместное использование идеологических ресурсов русского православия.

Следует отметить влияние институтов социальной ответственности на экономический выбор предпринимателей, ориентированных на ценности православия. В институционально-экономических исследованиях неоднократно обосновывалась идея о том, что одним из важнейших факторов капиталистического развития является религиозная мысль [25, р. 188]. Исторически сложилось, что институты религии оказывали существенное влияние на создание норм и принципов престижного потребления, распространенных в обществе на каждом этапе эволюции, в том числе в капиталистическую эпоху.

В России нормы престижного потребления предусматривают расходы на благотворительность и пожертвования на нужды церкви. В современных условиях принцип подаяния внедрен в механизм финансового обеспечения православных приходов и приходского духовенства. Скудное обеспечение, по существу, нищенство дает экономическое основание для обращения представителей приходов, особенно сельских, для просьб со стороны их духовенства о финансовой помощи к миру.

В индустриальных обществах доминирует предпринимательская и обывательская (потребительская) культуры, которые постепенно теряют религиозную «окраску». Религия опосредованно воздействует на национальную этику хозяйства. Мировоззренческими основаниями экономической мотивации представляются ментальные модели достижения жизненных целей и системы жизненных координат верующих (таблица 1).

Таблица 1.

**Институциональный механизм русского православия**

Институциональные характеристики	Содержание
Основания	Вера, базирующаяся на догме, страсть (религиозный пыл) и таинство
Религиозные цели	Спасение, блаженство, душевное успокоение, праведность и святость (особенно актуально для священнослужителей)
Санкции	Тайная епитимия (поклоны, покаянные молитвы, тайный пост, раздача милостыни, отказ от спиртного), публичное взыскание (отлучение от причастия, стояние во время службы вне храма или в притворе), крайняя мера анафема – отлучение от церкви и проклятие
Религиозные средства	Таинства, пастырское слово и проповедь, назидательные примеры, канонизация святых, дидактическая литература поучения

Таблица составлена автором.

Отменив стремление к социальной гармонии, присущее институтам церкви, следует предостеречь от чрезмерной его идеализа-

ции. Будучи господствующей идеологической системой, христианство не смогло остановить постоянные войны и грабежи, застой в земледельческой отрасли, голод и бедность народных масс. К тому же, в институциональном поле любой религии присутствует сдерживающий фактор экономического роста. К подобным *ограничителям* ответственного поведения следует отнести:

- угрозы религиозной или конфессиональной дискриминации в отношении лиц, представляющих религиозные меньшинства. Религиозная принадлежность может рассматриваться, как решающий фактор при приеме на работу, выборе поставщика или делового партнера. В этом качестве религиозная идентичность создает препятствия к сотрудничеству и дружественным соглашениям, формирует конфликтные ситуации на рабочем месте, в деловой сфере;
- приоритет интуитивных управленческих и экономических решений над рациональными;
- демотивация и предпочтения временной безработицы по религиозным убеждениям;
- в ситуации религиозного фанатизма: поддержка институтов традиционной экономики, которые формируют анти-стимулы для продуктивной хозяйственной деятельности, создают организации и группы давления, заинтересованные в поддержании существующих ограничений;
- использование православной символики продукции в качестве рекламной уловки;
- конфликт между христианской ортодоксией и научно-техническим прогрессом.

Религиозные ограничения оказывают положительное воздействие на факторы развития бизнеса, когда проявляется диалектика ограничения и освобождения, присущая религии. Международный стандарт корпоративной социально ответственности ИСО 26000 призывает «при взаимодействии с сообществом признавать и надлежащим образом принимать во внимание его характеристики» [9].

В России, как и в развивающихся странах, формальные и неформальные способы формирования социальной восприимчивости бизнеса проявляют чувствительность к религиозному контексту. Дух и практика корпоративной социальной ответственности часто сильно резонирует с традиционными ценностями и в неявном виде воспроизводит существенный массив поведенческих рутин, сгенерированных религиозными концепциями. Инвестиции в социальные проекты производятся с целью оптимизации нравственной и эстетической сторон корпоративной культуры и корпоративного бренда.

### **Заключение**

В современных условиях воздействие институтов религии особенно заметно в отношении моральной ответственности бизнеса, где религиозные паттерны встраиваются в этические кодексы корпораций, профессиональных групп и предпринимательских сообществ. Благотворное воздействие религии на формирование нравственных начал в сфере бизнеса проявляется при условии толерантности и религиозной терпимости.

Православная модель человека восходит к нравственно-идеологическим установкам, актуальным для феодального хозяйства. В период капиталистической трансформации в этику хозяйства внедрялся философский идеал софийности и соборности, который преимущественно разрабатывался в трудах богословов. Экономическое учение русского православия, представляя морально-этический взгляд на экономические процессы и явления, формирует духовно-мировоззренческие основы развития народного хозяйства России. Сопоставление хозяйственно-этических установок русской православной церкви и моральных ограничений, господствующих в российской экономике, позволяет обосновать авторское мнение, что институты русского православия формируют нравственные ориентиры, благоприятствующие развитию социальной ответственности современного бизнеса.

### *Список литературы*

1. Борисова Е., Кулькова А. Культура, имена и экономическое развитие // Вопросы экономики. 2016. № 1. С. 81–106.
2. Булгаков С.Н. Православие. Очерки учения православной церкви. М.: Terra, 1991. 416 с.
3. Зимин А.А., Хорошкевич А.Л. Россия времени Ивана Грозного. М.: Наука, 1982. 184 с.
4. Иншаков О.В., Фролов Д.П. Эволюция институционализма в российской экономической мысли (IX–XXI вв.). Т. 1. М.: Экономистъ, 2007. 511 с.
5. Карташев А. В. Церковь, история, Россия: статьи и выступления. М.: Пробел, 1996. С. 155–167.
6. Козловски П. Принципы этической экономии. СПб.: Экономическая школа, 1999. 344 с.
7. Костомаров Н.И. Очерк домашней жизни и нравов великорусского народа в XVI и XVII столетиях. СПб.: Типография К. Вульфа, 1860. 215 с.
8. Митрополит Смоленский и Калининградский Кирилл. Русская православная церковь в современной России: служение обществу, трудности возрождения // Вопросы экономики. 2002. № 1. С. 23–31.
9. Руководство по социальной ответственности. ГОСТ Р ИСО 26000–2012. Издание официальное. М.: Стандартинформ, 2014. 126 с.
10. Трубецкой Н.С. Избранное. М.: РОССПЭН, 2010. 616 с.
11. Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_42662/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42662/)
12. Шулимова А.А. Модель социально ориентированной рыночной экономики в экономическом учении русской православной церкви // Развитие социальной сферы: региональный взгляд. Краснодар: ИЭиУ МиСС, 2008. С. 133–137.
13. Шулимова А.А. Православная этика хозяйствования и «дух социального капитализма» // Социально-гуманитарный вестник: Всероссийский сборник научных статей. Краснодар: ЦНТИ, 2010. С. 104–110.

14. Экономические исследования: анализ состояния и перспективы развития / Под общей редакцией доктора философских наук, профессора О.И. Кирикова. Воронеж: ВГПУ, 2007. С. 70–78.
15. Adkisson R.V. Quantifying Culture: Problems and Promises / R.V. Adkisson // *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 1, pp. 89–108.
16. Ambrosino A. A Cognitive Approach to Law and Economics: Hayek's Legacy // *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 1, pp. 19–48.
17. Coleman S. Economy and religion / S. Coleman // *A Handbook of Economic Anthropology* / J. G. Carrier (Ed.), Cheltenham: Edward Elgar, 2005, pp. 339–352.
18. Dequech, D. Logics of Action, Provisioning Domains, and Institutions: Provisioning Institutional Logics // *Journal of Economic Issues*, 2013, vol. 47, no. 1, pp. 95–112.
19. Frolov D.P., Shulimova A.A. The evolution of socio-responsible business in developing countries: an institutional perspective // *Life Science Journal*, 2014, vol. 11, no. 11, pp. 562–566.
20. Hodgson G.M. The evolution of morality and the end of economic man // *Journal of Evolutionary Economics*, 2014, vol. 24, no. 1, pp. 83–106.
21. Hustinx L., Lammertyn F. Collective and Reflexive Styles of volunteering: A Sociological Modernization Perspective // *Voluntas: International Journal of voluntary and nonprofit Organizations*, 2003, vol. 14, no. 2, pp. 167–187.
22. Lainé M. Can Culture Account for Investment Expectations? // *Journal of Economic Issues*, 2016, vol. 50, no. 1, pp. 72–94.
23. Lankoski L., Smith N., Van Wassenhove L. Stakeholder Judgments of Value // *Business Ethics Quarterly*, 2016, vol. 26, no. 2, pp. 227–256.
24. North D. Economic Performance Through Time // *American Economic Review*, 1994, vol. 84, no. 3, pp. 359–367.
25. Prisching M. Understanding inescapable modernization: Werner Sombart and Joseph Schumpeter // *Journal of Evolutionary Economics*, 2015, vol. 25, no. 1, pp. 185–196.
26. Simon H.A. Rationality in Psychology and Economics // *The Journal of Business*. 1986, vol. 59, no. 4, pp. 2. Behavioral Foundations of Economic Theory, pp. S209–S224.

27. Tauheed L.F. A Critical Institutionalist Reconciliation of “Contradictory” Institutionalist Institutions: Institutions and Social Provisioning // *Journal of Economic Issues*, 2013, vol. 47, no. 4, pp. 827–854.
28. Zalewski D.A. Collective Action and Economic Justice: A Structural Approach // *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 2, pp. 493–500.
29. Zweynert J. Germany after World War II and contemporary Russia // *Eastern Economic Journal*, 2006, vol. 32, no. 3, pp. 457–478.

### *References*

1. Borisova E., Kul’kova A. Kul’tura, imena i ekonomicheskoe razvitiye [Culture, names and economic development]. *Voprosy ekonomiki*, 2016, no. 1, pp. 81–106.
2. Bulgakov S.N. *Pravoslavie. Ocherki ucheniya pravoslavnoy tserkvi* [Orthodoxy. Essays on the doctrine of the Orthodox Church]. M.: Terra, 1991. 416 p.
3. Zimin A.A., Horoshkevich A.L. *Rossiya vremeni Ivana Groznogo* [Russia of the Time of Ivan the Terrible]. M.: Nauka, 1982. 184 p.
4. Inshakov O.V., Frolov D.P. *Evolyutsiya institutsionalizma v rossiyskoy ekonomicheskoy mysli (IX–XXI vv.)* [Institutionalism evolution in the Russian economic thinking (IX–XXI centuries)]. Vol. 1. Moscow: Ekonomist”, 2007. 511 p.
5. Kartashev A.V. *Tserkov’, istoriya, Rossiya: stat’i i vystupleniya* [Church, history, Russia: articles and speeches]. M.: Probel, 1996. pp. 155–167.
6. Kozlovski P. *Printsipy eticheskoy ekonomii* [Principles of ethical economics]. SPb.: Ekonomicheskaya shkola, 1999. 344 p.
7. Kostomarov N.I. *Ocherk domashney zhizni i nraov velikoruskogo naroda v XVI i XVII stoletiyakh* [Essay on domestic life and customs of the Great Russian people in the 16th and 17th centuries]. SPb.: Tipografiya K. Vul’fa, 1860. 215 p.
8. Mitropolit Smolenskiy i Kaliningradskiy Kirill, *Russkaya pravoslavnaya tserkov’ v sovremennoy Rossii: sluzhenie obshchestvu, trudnosti vozrozhdeniya* [Russian Orthodox Church in modern Russia: ser-

- vice to society, difficulties of revival]. *Voprosy ekonomiki*. 2002. № 1, pp. 23–31.
9. *Rukovodstvo po sotsial'noy otvetstvennosti. GOSTR ISO 26000–2012. Izdanie ofitsial'noe* [Guidance on social responsibility. ISO 26000–2012. Official edition]. M.: Standartinform, 2014. 126 p.
  10. Trubetsky H.S. *Izbrannoe* [Selected works]. M.: ROSSPEN, 2010. 616 p.
  11. *Federal'nyy zakon ot 11.06.2003 N 74-FZ «O krest'yanskom (fermerskom) khozyaystve»* [Federal Law 11.06.2003 N 74-FZ “On the Peasant (Fermented) Economy”]. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_42662/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42662/)
  12. Shulimova A.A. Model' sotsial'no orientirovannoy rynochnoy ekonomiki v ekonomicheskom uchenii russkoy pravoslavnoy tserkvi [The model of socially-oriented market economy in the economic doctrine of the Russian Orthodox Church]. *Razvitie sotsial'noy sfery: regional'nyy vzglyad* [Development of the social sphere: regional perspective]. Krasnodar: IEE MISS 2008, pp. 133–137.
  13. Shulimova A.A. Pravoslavnaya etika khozyaystvovaniya i «dukh sotsial'nogo kapitalizma» [The Orthodox ethics of management and the “spirit of social capitalism”]. *Sotsial'no-gumanitarnyy vestnik: Vserossiyskiy sbornik nauchnykh statey*. Krasnodar, 2010, pp. 104–110.
  14. *Ekonomicheskie issledovaniya: analiz sostoyaniya i perspektivy razvitiya* [Economic research: analysis of the state and development prospects] / O.I. Kirikov (Ed.). Voronezh: VGPU, 2007, pp. 70–78.
  15. Adkisson R.V. Quantifying Culture: Problems and Promises. *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 1, pp. 89–108.
  16. Ambrosino A.A. Cognitive Approach to Law and Economics: Hayek's Legacy. *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 1, pp. 19–48.
  17. Coleman S. Economy and religion. *A Handbook of Economic Anthropology* / J.G. Carrier (Ed.), Cheltenham: Edward Elgar, 2005, pp. 339–352.
  18. Dequech D. Logics of Action, Provisioning Domains, and Institutions: Provisioning Institutional Logics. *Journal of Economic Issues*, 2013, vol. 47, no. 1, pp. 95–112.

19. Frolov D.P., Shulimova A.A. The evolution of socio-responsible business in developing countries: an institutional perspective. *Life Science Journal*, 2014, vol. 11, no. 11, pp. 562–566.
20. Hodgson G.M. The evolution of morality and the end of economic man. *Journal of Evolutionary Economics*, 2014, vol. 24, no. 1, pp. 83–106.
21. Hustinx L., Lammertyn F. Collective and Reflexive Styles of volunteering: A Sociological Modernization Perspective. *Voluntas: International Journal of voluntary and nonprofit Organizations*, 2003, vol. 14, no. 2, pp. 167–187.
22. Lainé M. Can Culture Account for Investment Expectations? *Journal of Economic Issues*, 2016, vol. 50, no. 1, pp. 72–94.
23. Lankoski L., Smith N., Van Wassenhove L. Stakeholder Judgments of Value. *Business Ethics Quarterly*, 2016, vol. 26, no. 2, pp. 227–256.
24. North D. Economic Performance Through Time. *American Economic Review*, 1994, vol. 84, no. 3, pp. 359–367.
25. Prisching M. Understanding inescapable modernization: Werner Sombart and Joseph Schumpeter. *Journal of Evolutionary Economics*, 2015, vol. 25, no. 1, pp. 185–196.
26. Simon H.A. Rationality in Psychology and Economics. *The Journal of Business*. 1986, vol. 59, no. 4, pp. 2. Behavioral Foundations of Economic Theory, pp. S209–S224.
27. Tauheed L.F. A Critical Institutional Reconciliation of “Contradictory” Institutional Institutions: Institutions and Social Provisioning. *Journal of Economic Issues*, 2013, vol. 47, no. 4. pp. 827–854.
28. Zalewski D.A. Collective Action and Economic Justice: A Structural Approach. *Journal of Economic Issues*, 2014, vol. 48, no. 2, pp. 493–500.
29. Zweynert J. Germany after World War II and contemporary Russia. *Eastern Economic Journal*, 2006, vol. 32, no. 3. pp. 457–478.

### **ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ**

**Шулимова Анна Анатольевна**, доцент кафедры «Экономическая теория», кандидат экономических наук  
*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина*

*ул. Калинина, 13, г. Краснодар, Краснодарский край, 350044,  
Российская Федерация  
shulimova.a@kubsau.ru*

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Shulimova Anna Anatolievna**, Associate Professor, «Economic Theory», Candidate of Economic Sciences

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin  
13, Kalinina Str., Krasnodar, 350044, Russian Federation  
shulimova.a@kubsau.ru*

*SPIN-code: 9107-4268*

*ORCID: 0000-0001-6373-136X*

*ResearcherID: B-8297-2018*

*Scopus Author ID: 56275712900*

## **AUTHOR GUIDELINES**

<http://ijournal-as.com/en/>

**Volume of the manuscript:** 7-24 pages A4 format, including tables, figures, references; for post-graduates pursuing degrees of candidate and doctor of sciences – 7-10.

**Margins all margins** – 20 mm each

**Main text font** Times New Roman

**Main text size** 14 pt

**Line spacing** 1.5 interval

**First line indent** 1,25 cm

**Text align** justify

**Automatic hyphenation** turned on

**Page numbering** turned off

**Formulas** in formula processor MS Equation 3.0

**Figures** in the text

**References to a formula** (1)

### **Article structure requirements**

**TITLE** (in English)

Author(s): surname and initials (in English)

**Abstract** (in English)

**Keywords:** separated with semicolon (in English)

Text of the article (in English)

**1. Introduction.**

**2. Objective.**

**3. Materials and methods.**

**4. Results of the research and Discussion.**

**5. Conclusion.**

**6. Conflict of interest information.**

**7. Sponsorship information.**

## **8. Acknowledgments.**

### **References**

References text type should be Chicago Manual of Style

### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Surname, first name (and patronymic) in full**, job title, academic degree, academic title

Full name of the organization – place of employment (or study) without compound parts of the organizations' names, full registered address of the organization in the following sequence: street, building, city, postcode, country

*E-mail address*

*SPIN-code in SCIENCE INDEX:*

*ORCID:*

*ResearcherID:*

*Scopus Author ID:*

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

<http://ijournal-as.com/>

**Объем статей:** 7-12 страницы формата А4, включая таблицы, иллюстрации, список литературы; для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук – 7-9. Рукописи большего объема принимаются по специальному решению Редколлегии.

**Поля** все поля – по 20 мм.

**Шрифт основного текста** Times New Roman

**Размер шрифта основного текста** 14 пт

**Межстрочный интервал** полуторный

**Отступ первой строки абзаца** 1,25 см

**Выравнивание текста** по ширине

**Автоматическая расстановка переносов** включена

**Нумерация страниц** не ведется

**Формулы** в редакторе формул MS Equation 3.0

**Рисунки** по тексту

**Ссылки на формулу** (1)

**Обязательная структура статьи**

**УДК**

**ЗАГЛАВИЕ** (на русском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на русском языке)

**Аннотация** (на русском языке)

**Ключевые слова:** отделяются друг от друга точкой с запятой (на русском языке)

**ЗАГЛАВИЕ** (на английском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на английском языке)

**Аннотация** (на английском языке)

**Ключевые слова:** отделяются друг от друга точкой с запятой (на английском языке)

Текст статьи (на русском языке)

1. Введение.
2. Цель работы.
3. Материалы и методы исследования.
4. Результаты исследования и их обсуждение.
5. Заключение.
6. Информация о конфликте интересов.
7. Информация о спонсорстве.
8. Благодарности.

#### **Список литературы**

Библиографический список по ГОСТ Р 7.05-2008

#### **References**

Библиографическое описание согласно требованиям журнала

#### **ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ**

**Фамилия, имя, отчество полностью,** должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: улица, дом, город, индекс, страна (на русском языке)

*Электронный адрес*

*SPIN-код в SCIENCE INDEX:*

#### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

**Фамилия, имя, отчество полностью,** должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: дом, улица, город, индекс, страна (на английском языке)

*Электронный адрес*



*Доступ к журналу*

Доступ ко всем номерам журнала –  
постоянный, свободный и бесплатный.  
Каждый номер содержится в едином файле PDF.

*Open Access Policy*

All issues of the ‘International Journal  
of Advanced Studies’ are always open and free access.  
Each entire issue is downloadable as a single PDF file.

<http://ijournal-as.com/>

Подписано в печать 29.09.2017. Дата выхода в свет 16.10.2017. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 10,0. Тираж 999 экз. Свободная цена. Заказ 003IJAS/017. Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии «Издательство «Авторская Мастерская». Адрес типографии: ул. Пресненский Вал, д. 27 стр. 24, г. Москва, 123557 Россия.