

ISSN 1997-9355

Импакт-фактор РИНЦ 0,510

«Глобальный научный потенциал»
научно-практический журнал

№ 9(66) 2016

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Психология и педагогика
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
Экономика и управление
Менеджмент и маркетинг
Экономика и право
Природопользование и региональная экономика
Материалы VIII-й международной научно-практической конференции «Роль науки в развитии общества»

Главный редактор

Скворцов Н.Г.

Редакционная коллегия:

Скворцов Николай Генрихович

Воронкова Ольга Васильевна

Тютюнник Вячеслав Михайлович

Омар Ларук

Кузнецов Юрий Викторович

Малинина Татьяна Борисовна

Ляшенко Татьяна Васильевна

Бирженюк Григорий Михайлович

Серых Анна Борисовна

Чамсутдинов Наби Умматович

Осипенко Сергей Тихонович

Петренко Сергей Владимирович

Чукин Владимир Владимирович

У Сунце

Санкт-Петербург 2016

Журнал
«Глобальный научный потенциал»
выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охране культурного
наследия

Свидетельство ПИ
№ ФС77-44213.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки
и культуры»

Журнал «Глобальный научный
потенциал» входит в перечень ВАК
ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные
результаты диссертации на соискание
ученой степени доктора и кандидата
наук.

Главный редактор
Н.Г. Скворцов

Выпускающий редактор
А.Г. Карина

Редактор иностранного
перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию
А.Г. Карина

Адрес редакции:
г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная,
д. 13, к. 1

Телефон:
89627223300

E-mail:
nauka-bisnes@mail.ru

На сайте
<http://globaljournals.ru>
размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется в
систему Российского индекса научного
цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только с
разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с
мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Скворцов Николай Генрихович – д.с.н., профессор, главный редактор, проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: (8812)324-12-58; E-mail: n.skvortsov@spbu.ru.

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, зам. главного редактора, председатель редколлегии; тел.: (8981)972-09-93; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.

Тютюнник Вячеслав Михайлович – д.т.н., к.х.н., профессор, академик РАЕН; директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, тел.: (84752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.

Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: (8912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr.

Кузнецов Юрий Викторович – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой управления и планирования социально-экономических процессов Санкт-Петербургского государственного университета, Заслуженный работник высшей школы РФ, Почетный Президент Национальной Академии туризма; тел.: (8812)273-75-27; E-mail: tour@econ.pu.ru.

Малинина Татьяна Борисовна – д.социол.н., доцент кафедры социального анализа и математических методов в социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 89219375891; E-mail: tatiana_malinina@mail.ru.

Ляшенко Татьяна Васильевна – д.п.н., декан факультета информационных технологий и медиадизайна Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств; тел.: (8812)952-57-81, (8812)312-10-78; E-mail: center@spbguiki.ru, decanat@fitim.ru

Бирженюк Григорий Михайлович – доктор культурологии, профессор, заведующий кафедрой социально-культурных технологий Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов; тел.: (8812)740-38-42; E-mail: set47@mail.ru.

Серых Анна Борисовна – д.пед.н, д.псих.н., профессор, заведующий кафедрой специальных психолого-педагогических дисциплин Балтийского федерального университета имени И. Канта; тел.: 89114511091; E-mail: serykh@baltnet.ru.

Чамсутдинов Наби Уматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 89604094661; E-mail: nauchdoc@rambler.ru.

Осипенко Сергей Тихонович – к.ю.н., член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: (8495)642-30-09, 89035570492; E-mail: a.setios@setios.ru.

Петренко Сергей Владимирович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: (84742)32-84-36, (84742)22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru.

Чукин Владимир Владимирович – к.ф.м.н., доцент кафедры «Экспериментальная физика атмосферы» Российского государственного гидрометеорологического университета; тел.: 89112267442; E-mail: chukin@rshu.ru.

У Сунце – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета, Китай; тел.: +86(130)21-69-61-01; E-mail: qdwucong@hotmail.com.

Содержание

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Психология и педагогика

- Ильина М.С., Муллагаянова Г.С.** Значение ситуативного подхода в процессе обучения иностранному языку 7
- Федак Е.И., Овсянников С.Ю.** Воспитывающий потенциал солдатского фольклора как компонента военной субкультуры 10

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экономика и управление

- Зарубина Е.М., Никитина О.А.** Снижение себестоимости продукции использованием композитных материалов при ремонте оборудования 13
- Коцкович В.Б., Шумеева М.Н.** Развитие малого бизнеса в условиях нестабильной экономики 17

Менеджмент и маркетинг

- Курьшева Н.И.** Анализ устойчивого развития компаний на российском рынке 20
- Черднякова А.Б.** Этическая содержательность имиджевой культуры менеджера-маркетолога 23

Экономика и право

- Хевсаков А.В., Тогузова М.Б., Босиков В.И.** Единство и дифференциация правового регулирования труда надомников 27

Природопользование и региональная экономика

- Гринфельдт Ю.С.** Береговая зона Мирового океана: особенности природопользования и геоэкологические проблемы 30
- Медведев А.А., Посеренин А.И.** Рентгенофлюоресцентный анализ природных и сточных вод с применением полупроводников спектрометров 35

Contents

PEDAGOGICAL SCIENCES

Psychology and Pedagogy

- Ilyina M.S., Mullagayanova G.S.** The Importance of Situational Approach in the Process of Foreign Language Teaching 7
- Fedak E.I., Ovsyannikov S.Yu.** The Educational Potential of Soldiers' Folklore as a Component of Military Subculture 10

ECONOMIC SCIENCES

Economics and Management

- Zarubina E.M., Nikitina O.A.** Reduction in Production Costs by Using Composite Materials for Equipment Repair 13
- Kotskovich V.B., Shumeeva M.N.** Development of Small Business in Conditions of Unstable Economy 17

Management and Marketing

- Kurysheva N.I.** The Analysis of Sustainable Growth of Companies in the Russian Market..... 20
- Cherednyakova A.B.** Ethical Content of Marketing Manager's Image Culture 23

Economics and Law

- Khevsakov A.V., Toguzova M.B., Bosikov V.I.** Unity and Differentiation of Legal Regulation of Home Workers' Labor 27

Nature and Regional Economy

- Grinfeldt Yu.S.** Coastal Zone of the World Ocean: Features of Nature Management and Environmental Problems 30
- Medvedev A.A., Poserenin A.I.** Neutron Activational Analysis of Rocks on a Scandium with the Use of Installations Based on a Powerful Nuclide Neutron Sources 35

Материалы VIII-й международной научно-практической конференции «Роль науки в развитии общества»

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социально-экономические проблемы развития общества

Зиньковская В.Ю. Мониторинг продовольственной безопасности	40
Кудрявцева Т.Ю., Схведиани А.Е., Козлова Е.А. Коммерциализация инновационных диагностических приборов медицинского назначения в условиях реализации стратегии импортозамещения в России	44
Курочкина А.А., Гавловский Р.С. Внедрение процессно-ориентированного управления в организациях малого и среднего бизнеса РФ	52
Лебедев О.Т., Моисеева Т.В. Технологические инновации как фактор совершенствования общественного производства и общественных отношений	57
Малинин А.М., Андреева Д.А. Количественные оценки регионального рынка труда как индикатора уровня социально-экономического состояния региона	61
Надежина О.С., Борода А.В., Вдовина Н.С. Человеческий капитал в России в условиях кризиса: проблемы и перспективы развития	65
Плотникова Е.В., Павлова Д.И. Концептуальный подход к управлению устойчивым развитием регионов на основе оценки качества жилищного фонда	72
Родионов Д.Г., Надежина О.С., Титаренко Д.С. Разработка модели адаптивного управления инновационной деятельностью предприятия	84
Родионов Д.Г., Рудская И.А. Зарубежный опыт использования форсайт-проектов в стратегическом развитии регионов	93
Удахина С.В., Черняк Т.А. Разработка математической модели оценки экономической эффективности подготовки управленческих кадров	101
Хандакова О.П. Организационно-управленческие инструменты регулирования инновационного развития Республики Саха (Якутия)	106
Чернышева Е.А., Ялунер Г.Б. Развитие предпринимательства в малых городах	109
Ялунер Е.В., Мойсенко А.С. Предпринимательский талант как фактор реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года	112

Экономика машиностроения

Кулаков А.В., Тютюнник В.М. Принцип работы плазменного ультрафиолетового лазера	115
--	-----

Экономика в строительстве

Корнеева Е.В., Бердов Г.И. Формирование бесцементных систем твердения на основе оксидосодержащих техногенных продуктов	118
---	-----

История, социология, экономика

Ндакисса Онкасса Ф.К. Участие Габона в деятельности ООН в изменении климата	123
--	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Профессиональное образование

Ерофеева Е.В., Гатаулин В.Н. Символы как компоненты представлений о России	128
---	-----

ОТОЗВАНА 14 сентября 2019 г.

Mordovina T.V., Nikulshina N.L., Gunina N.A. Action Research into Teaching Scientific Writing to Master's Students	131
---	-----

Прогрессивная педагогика

Воронкова О.В. Развитие университетской системы в свете истории Берлинского университета имени Гумбольдта	137
Лифинцев Д.В., Серых А.Б., Лифинцева А.А. Поддерживающая коммуникация в социальной работе: основные характеристики и составляющие	142
Серых А.Б., Букша Л.Ф. Проблема духовно-нравственного развития студентов-психологов	145
Хачатурова К.Р. Модель организации учебного процесса, направленного на развитие творческого потенциала учащихся основной школы, и ее эффективность	148

Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference “The Role of Science in the Development of Society”

ECONOMIC SCIENCES

Social Economic Problems of Society Development

- Zinkovskaya V.Yu.** Monitoring of Food Security 40
Kudryavtseva T.Yu., Skhvediani A.E., Kozlova E.A. Commercialization of Innovative Medical Diagnostic Devices in the Framework of the Russian Federation Import Substitution Strategy 44
Kurochkina A.A., Gavlovsky R.S. The Implementation of the Process-Oriented Approach in Organizations of Small and Medium-Sized Businesses in Russia 52
Lebedev O.T., Mokeeva T.V. Technological Innovation as a Factor of Improvement of Social Production and Social Relations 57
Malinin A.M., Andreeva D.A. Quantitative Evaluation of Regional Labour Market as a Level Indicator of Socio-Economic Status of the Region 61
Nadezhina O.S., Boroda A.V., Vdovina N.S. Human Capital in Russia in a Down Economy: Challenges and Opportunities 65
Plotnikova E.V., Pavlova D.I. The Conceptual Approach to Sustainable Regional Development Management Based on Quality Assessment of Housing Stock 72
Rodionov D.G., Nadezhina O.S., Titarenko D.S. Development of a Model of Adaptive Management of Innovative Activity of the Enterprise 84
Rodionov D.G., Rudskaya I.A. Foreign Experience in the Use of Foresight Projects in Strategic Development of the Regions 93
Udakhina S.V., Chernyak T.A. Development of a Mathematical Model for the Assessment of Economic Efficiency of Managerial Personnel Training 101
Khandakova O.P. Organizational and Administrative Tools of Innovation Development Regulation in the Republic of Sakha (Yakutia) 106
Chernysheva E.A., Yaluner G.B. Development of Business in Small Towns 109
Yaluner E.V., Moysenko A.S. Entrepreneurial Talent as a Factor of Realization of Development Strategy of Small and Medium-Sized Enterprises in the Russian Federation until 2030 112

Engineering Economics

- Kulakov A.V., Tyutyunnik V.M.** Operating Principles of Plasma Ultraviolet Laser 115

Economy in Construction

- Korneeva E.V., Berdov G.I.** Formation of Cementless Curing Systems Based on Man-Made Products Containing Oxides 118

History, Sociology, Economics

- Ndakissa Onkassa F.C.** Participation of Gabon to the UN Activities in Climate Change 123

PEDAGOGICAL SCIENCES

Professional Education

- Erofeeva E.V., Gataulin V.N.** Symbols as Components of Representation of Russia 128

RETRACTED 14th September 2019

- Мордовина Т.В., Никульшина Н.Л., Гунина Н.А.** Организация процесса обучения академическому письму на иностранном языке студентов магистратуры 131

Progressive Pedagogy

- Voronkova O.V.** The Development of the University System in Light of the History of Berlin Humboldt University 137
Lifintsev D.V., Serykh A.B., Lifintseva A.A. Supportive Communication in Social Work: Main Characteristics and Components 142
Serykh A.B., Buksha L.F. The Problem of Spiritual and Moral Development of Psychology Students 145
Khachaturova K.R. The Model of the Educational Process Aimed at Developing the Creative Potential of Primary School Students and Its Effectiveness 148

УДК 80

М.С. ИЛЬИНА, Г.С. МУЛЛАГАЯНОВА

*Набережночелнинский институт (филиал) ФГАОУ ВПО «Казанского (Приволжского) федерального университета», г. Набережные Челны;
Набережночелнинский филиал ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева – КАИ», г. Набережные Челны*

ЗНАЧЕНИЕ СИТУАТИВНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Изучение теории и практики эффективно-го формирования коммуникативной культуры иностранного языка показало, что речевые ситуации, возникающие на уроке, обеспечивают учащихся высокими потенциальными возможностями при изучении иностранного языка.

Одной из важнейших задач преподавателя является создание условий для успешного протекания учебно-познавательной деятельности студентов. Преподаватель осуществляет планирование учебного материала, постановку учебной задачи, регулирование и корригирование процесса обучения, проводит анализ результатов решения педагогической задачи. Особое место в деятельности педагога занимает стимулирование активности и самостоятельности студентов в процессе их учебно-познавательной деятельности [1, с. 82].

Большинство ученых и педагогов-практиков считают целесообразным проектировать в процессе обучения речевые ситуации, активизировать обучение на основе ситуаций, интенсифицировать их варьировать. Это объясняется тем, что: «Ситуация есть такая динамичная система взаимоотношений общающихся, которая благодаря ее отраженности в сознании порождает личностную потребность в целенаправленной деятельности и питает эту деятельность» [2, с. 95].

Ситуативность речи в общих чертах означает, что все обучение говорению происходит на основе и при помощи ситуаций. Создание учебных ситуаций, близких к естественным, является одним из действенных средств повышения коммуникативной направленности занятий иностранного языка. Участие обучаемых в таких ситуациях развивает их воображение, са-

мостоятельную творческую деятельность, стимулирует мотивацию обучения.

В учебном процессе при изучении иностранного языка ситуация выступает стержнем преемственного формирования коммуникативной культуры. Это обуславливается следующими факторами:

- 1) содержанием ситуации является некая проблема, конфликт;
- 2) ситуация выражается в интеграции разноуровневых речевых поступков;
- 3) ситуация отражает функционирование одной и той же проблемы в разных экстралингвистических условиях (в обыденной жизни, в межкультурных отношениях, в профессиональной деятельности);
- 4) ситуации соотносятся с преемственными темами, которые можно условно назвать динамичными, в них есть что обсуждать, это темы-проблемы.

Соответственно, ситуацию можно определить как частный случай деятельности, при которой в интегрированном виде осуществляется решение определенной проблемы, конфликта. Ситуации присущи основные черты деятельности – содержательность, эвристичность, иерархичность и определенная структура.

На основании выделения ведущих факторов, определяющих взаимоотношения людей: социальный статус человека, его роль как субъекта общения, выполняемая деятельность, а также нравственные критерии и виды взаимоотношений (статусные, ролевые, деятельностные и нравственные), Е.И. Пассов выделяет следующие типы ситуаций: ситуации социально-статусных взаимоотношений; ситуации ролевых взаимоотношений; ситуации

отношений совместной деятельности (деятельностных взаимоотношений); ситуации нравственных взаимоотношений.

С точки зрения организации материала, автор классифицирует ситуации на обусловленные и необусловленные. «В одном случае реплика обучаемого обусловлена определенным контекстом, ситуативным полем первой реплики и задачей говорящего. В другом случае говорящий не связан жесткой программой деятельности. Его речевые действия более или менее свободны и направляются общей задачей в данной ситуации, задачей, которая в полном объеме невыполнима одним речевым действием, одной репликой. Иными словами, каждое его речевое действие не обусловлено. Такие ситуации направлены на порождение не микродиалога или микромонолога, а более расширенного высказывания» [3, с. 96–105].

Известный педагог Е.С. Цетлин рассматривает естественные речевые ситуации (ЕРС) как основу для создания другой группы ситуаций – учебных речевых ситуаций (УРС) [4, с. 24–26]. Аналогичный подход прослеживается и в ряде других работ.

При дифференциации ситуаций на основании учета условий реальной иноязычной коммуникации, их подразделяют на два типа: естественные и специально создаваемые (искусственные, учебные). Первые имеют место в реальном процессе коммуникации и лишь эпизодически, по мере их возникновения, могут быть использованы в учебном процессе. Вторые фигурируют в обучении иностранным языкам. Они моделируют естественные ситуации как стандартные, так и нестандартные. При этом степень их приближения к естественным речевым ситуациям может быть различной.

В любом случае, как утверждает Л.Ф. Яловая: «Специально создаваемые РС служат учебным целям и поэтому рационально называть их учебными. Здесь следует выделить, по крайней мере, два уровня: I – чисто учебные, II – учебные, которые приближаются к естественным» [5, с. 28–31].

УРС представляют собой «совокупность речевых и неречевых условий, задаваемых преподавателями учащемуся, необходимых и достаточных для того, чтобы он правильно осуществил речевое действие в соответствии с намеченной коммуникативной задачей».

К вышеуказанным условиям относят сле-

дующие: мотивационно-целевые факторы, общий контекст деятельности, роли, взаимоотношения коммуникантов, их количество, тему разговора, коммуникативные задачи. То или иное изменение этих условий влияет на продукт речевого действия, его цель, программу, операционную структуру. Это делает УРС незаменимой при решении большого количества задач, возникающих в процессе обучения иноязычному устному речевому общению.

Часто речевые ситуации дифференцируют по принципу частотности, типичности для данного общества. В этом случае они подразделяются на стандартные и нестандартные. С точки зрения «определенности, фиксированности полевой структуры» – на нормативные и не нормативные.

Как замечает Е.Ф. Тарасов, в нормативных ситуациях с самого начала общения известны роли коммуникантов. Общающиеся, не зная друг друга, знают «ролевые атрибуты», т.е. как себя вести в данной ситуации, какие языковые средства выбрать для ведения разговора. Ненормативные стандартные ситуации встречаются в реальном общении, но эти случаи не типичны и происходят с нарушением этических норм.

Такое понимание природы речевых ситуаций практически совпадает с концепцией Л.Ф. Яловой, подразделяющей их на стандартные и переменные, т.е. нестандартные. Стандартными называются такие речевые ситуации, где «поведение человека жестко регламентируется». Переменной автор называет такую ситуацию, которая в социальной психологии понимается как нестандартная [5, с. 30].

Как видим из характеристик типов ситуаций, одним из главных ее структурных компонентов являются задания различного вида. И это не случайно. Как отмечает Е.И. Пассов: «Первым признаком коммуникативности являются задания, которые ставят перед учащимися речемыслительную задачу. Выделение и использование речемыслительных задач обеспечивает все остальные признаки коммуникативности».

Важно также отметить, что и взаимодействие общающихся возникает при решении какой-либо задачи. С методической точки зрения это весьма существенно, поскольку заставляет организовывать ситуации как деятельность, состоящую из решения задач общения.

Список литературы

1. Ильина, М.С. Мотивация как один из факторов успешного обучения иностранному языку / М.С. Ильина, Э.М. Вильданова, Г.С. Муллагаянова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2016. – № 2. – С. 82–84.
2. Пассов, Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам / Е.И. Пассов. – М., 1977. – С. 95.
3. Пассов, Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / Е.И. Пассов. – М. : Русский язык, 1989. – 276 с.
4. Цетлин, В.С. Реальные ситуации общения на уроке / В.С. Цетлин // Иностранный язык в школе. – 2000. – № 3. – С. 24–26.
5. Яловая, Л.Ф. Учебная речевая ситуация как средство организации диалогической речи. Отбор и организация языкового материала для обучения говорению на иностранном языке в средней школе : сб. научн. тр. / Л.Ф. Яловая. – М., 1982. – С. 28–31.

References

1. Il'ina, M.S. Motivacija kak odin iz faktorov uspešnogo obučeniija inostrannomu jazyku / M.S. Il'ina, Je.M. Vil'danova, G.S. Mullagajanova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2016. – № 2. – S. 82–84.
2. Passov, E.I. Osnovy metodiki obučeniija inostrannym jazykam / E.I. Passov. – M., 1977. – S. 95.
3. Passov, E.I. Osnovy kommunikativnoj metodiki obučeniija inojazychnomu obshheniju / E.I. Passov. – M. : Russkij jazyk, 1989. – 276 s.
4. Cetlin, V.S. Real'nye situacii obshhenija na uroke / V.S. Cetlin // Inostrannyj jazyk v shkole. – 2000. – № 3. – S. 24–26.
5. Jalovaja, L.F. Učebnaja rečevaja situacija kak sredstvo organizacii dialogičeskoj reči. Otkor i organizacija jazykovogo materiala dlja obučeniija govoreniju na inostrannom jazyke v srednej shkole : sb. nauchn. tr. / L.F. Jalovaja. – M., 1982. – S. 28–31.

© М.С. Ильина, Г.С. Муллагаянова, 2016

ВОСПИТЫВАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ СОЛДАТСКОГО ФОЛЬКЛОРА КАК КОМПОНЕНТА ВОЕННОЙ СУБКУЛЬТУРЫ

На современном этапе существования вооруженных сил Российской Федерации в военные субкультурные отношения включены около 3 миллионов граждан России. Эта сумма получается от числа военнослужащих, находящихся непосредственно на службе в армии, как носителей военной субкультуры. Если же брать в расчет то, что, помимо действующих военнослужащих, участниками и носителями военных субкультурных традиций являются также и военнослужащие, уволенные в запас и находящиеся в отставке, то эта сумма автоматически вырастет в десятки раз.

Причинами возникновения феномена военной субкультуры можно считать закрытость и строгую регламентированность армейской жизни, в его основе лежит принцип построения военного общества, основанный на единоначалии [1]. Соблюдение распорядка дня и строгое подчинение младших старшим по званию составляют основу этого принципа.

Стоит отметить, что большинство проявлений армейской субкультуры исходит от категории военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, и это не случайно. Категория военнослужащих по призыву проходит военную службу не по своей воле, а исходя из всеобщей государственной обязанности [3]. Данная категория военнослужащих в течении длительного времени находится круглосуточно в условиях служебно-боевой деятельности. Тоска и грусть по дому и родственникам вызывает у молодых людей острую потребность в компенсации, которую военнослужащие по призыву находят в неформальных отношениях построенных ими же. Часто в солдатских блокнотах появляются такие строки, как: «И только здесь, вдали от дома, я понял, что такое мать»; «Не грусти, моя мама, не надо, скоро кончится

служба моя» и т.д. Психическая ломка и первоначальный шок от новых жестких условий и невозможности права выбора впоследствии находят выход и компенсацию в таком проявлении военной субкультуры, как военный юмор. Как известно, именно юмор смягчает трудные условия существования людей, находящихся в безвыходной ситуации. Впоследствии солдатский юмор находит свое отражение в различных проявлениях солдатского фольклора.

Одним из элементов солдатского фольклора является солдатский блокнот, который и по настоящее время не утратил своей актуальности. В блокнотах находят свое место многие солдатские мысли, в частности, их отношение к военной службе, воинской части и подразделению, в которых они проходят службу. Часто, открыв солдатский блокнот, можно увидеть незамысловатый солдатский стишок:

*О военной службе, солдатской дружбе,
О краях далеких, про солдатский пот –
Обо всем расскажет армейский мой блокнот.*

В разных солдатских блокнотах можно прочитать абсолютно разные мысли солдат, проявляющиеся в солдатских стихах, поговорках и присказках. Градация может быть от очень позитивной до крайне негативной. Так, например, проанализировав наполнение солдатского блокнота, можно узнать о нравах, царящих в конкретном воинском коллективе, об отношениях солдат со своими начальниками, о положении дел у него дома:

*Видишь – бегают солдат, все тут на него
кричат.
Робкий взгляд и острый слух, так вот знайте –
это «дух».*

*Вот еще солдат сидит – грозный окрик,
грозный вид,
Всех ругает – спасу нет, так вот знайте –
это «дед».*

В солдатском блокноте можно найти либо затаенную злость к своим командирам, сослуживцам, тоску по ждущей его дома девушке, либо яркий искрометный юмор, здоровую иронию и желание скорейшего возвращения домой к своим близким:

*На свете много слов хороших:
Посылка, курево, отбой,
Но для солдата всех дороже
Два слова: «Дембель» и «Домой».*

В современной армии солдатские блокноты сильно видоизменились и даже появились блокноты, находящиеся в свободной продаже в военторгах, но суть их осталась по-прежнему неизменна.

Отдельно стоит отметить такой элемент солдатского блокнота, как солдатские стихи. В настоящее время понимание этого явления военной субкультуры со стороны командования воинских частей привело к тому, что их не просто перестали запрещать, но и учредили в войсках Национальной гвардии России официальный конкурс «Щит и Лира», который проводится в несколько этапов с последующим

выходом победителей в финальный этап, проходящий в Москве.

Еще одним элементом солдатского фольклора является солдатская песня. Солдатские песни, как правило, сочиняются в армии имеющими способность к этому военнослужащими. В них поется обо всем, что сильнее всего волнует солдата. В разных частях и даже подразделениях они разные, с разным смыслом и различными мотивами. Солдаты, являясь по сути еще юношами, часто поют про своих любимых, в основном про мам и девушек, о которых они грустят в минуты свободного времени. В то же время в подразделениях с нездоровым морально-психологическим климатом солдатские песни развязные, зачастую с употребляемой ненормативной лексикой [2].

Стоит отметить, что солдатская песня сильно влияет на общее настроение и морально-психологическое состояние воинских коллективов, либо воодушевляя военнослужащих, либо внося в коллектив ощущение нетерпимости и безнадежности нахождения в армии.

Представляется возможным сделать вывод, что военная субкультура биполярное явление, которое, с одной стороны, способно стабилизировать социальные отношения в воинских коллективах, а с другой, при отсутствии должного контроля со стороны командования воинских частей и подразделений, способно вызывать антисоциальные проявления.

Список литературы

1. Федак, Е.И. Корреляция конформности и самостоятельности офицеров подразделений внутренних войск МВД России / Е.И. Федак, А.В. Деникин, И.В. Юдин // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2016. – № 3(60). – С. 8–11.
2. Федак, Е.И. Формирование благоприятного общественного мнения воинских коллективов в отношении дисциплинированных военнослужащих / Е.И. Федак, С.В. Бойко // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2013. – № 3(21). – С. 13–17.
3. Федак, Е.И. Формирование взаимоотношений в подразделениях на основе воинских традиций как направление педагогической профилактики склонности к обману / Д.С. Зеленев, Е.И. Федак // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 9(36). – С. 33–36.

References

1. Fedak, E.I. Korreljacija konformnosti i samostojatel'nosti oficеров podrazdelenij vnutrennih vojsk MVD Rossii / E.I. Fedak, A.V. Denikin, I.V. Judin // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2016. – № 3(60). – S. 8–11.
2. Fedak, E.I. Formirovanie blagoprijatnogo obshhestvennogo mnenija voinskih kollektivov v otnoshenii disciplinirovannyh voennosluzhashhih / E.I. Fedak, S.V. Bojko // Nauka i biznes: puti razvitiya. – M. : TMBprint. – 2013. – № 3(21). – S. 13–17.

3. Fedak, E.I. Formirovanie vzaimootnoshenij v podrazdelenijah na osnove voinskih tradicij kak napravlenie pedagogicheskoj profilaktiki sklonnosti k obmanu / D.S. Zelenov, E.I. Fedak // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 9(36). – S. 33–36.

© Е.И. Федак, С.Ю. Овсянников, 2016

УДК 338.45:69.059.25

Е.М. ЗАРУБИНА, О.А. НИКИТИНА

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова»,
г. Магнитогорск*

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Введение

Проблема управления затратами в условиях современного состояния экономики актуальна для большинства российских компаний. Высокая себестоимость продукции (работ, услуг) снижает конкурентоспособность предприятия и заставляет менеджмент искать причины и резервы снижения затрат. В металлургической промышленности для производства продукции используется дорогостоящее оборудование и, соответственно, затраты на его содержание и текущий ремонт составляют значительную долю себестоимости производства продукции (порядка 10–20 % по разным видам продукции). Поэтому снижение затрат на производство ремонта и увеличение срока службы оборудования является реальной возможностью заметного снижения себестоимости продукции.

Экономический эффект от внедрения инновационных технологий

Цель – изучение возможности оценки экономического эффекта и области применения композитных материалов и «холодной сварки» в ремонте промышленного оборудования. Предлагается решать проблемы экстренного ремонта оборудования в условиях дефицита запасных частей, необходимости сокращения затрат и сохранения непрерывности производства с помощью универсальных ремонтных композитных материалов (металлических двухкомпонентных, металлокерамических и резинотехнических паст) и технологии молекулярной «холодной сварки». При этом одной из

основных задач «является обоснованный выбор варианта проведения ремонта, который обеспечит надежность работы оборудования в условиях минимальных затрат на проведение технического обслуживания и ремонта основных фондов» [1, с. 70].

Освоение новейшей технологии ремонта с нанесением антикоррозионной защиты оборудования позволит проводить следующие виды ремонтных работ: восстановление и ремонт технологического оборудования (ремонт корпусных чугунных деталей, устранение дефектов литья, восстановление изношенных валов, задиров на штоках и поршнях гидроцилиндров и др.); восстановление и защита металлических поверхностей, подвергаемых эрозии и коррозии в условиях кавитации (насосы, резервуары, теплообменники, фильтры, емкости и др.); антикоррозионная защита металлоконструкций и емкостей по технологии «холодного цинкования»; защита деталей от жидкофазной коррозии и эрозии в условиях сильного абразивного воздействия, а также в условиях сухой абразивной среды; защита металлических поверхностей от коррозионного воздействия химически активных сред (в том числе серной, соляной, фосфорной, хромовой, лимонной кислот, гидрокалия, растворителей, углеводов и др.); восстановление бетонных и каменных конструкций материалами, не требующими опалубки с последующей обработкой гидроизоляционными композициями; защита бетонных сооружений от агрессивных сред, абразивного износа, от прорастания водорослей; защита внутренних и внешних стен и конструкций покрытием со свойствами термального барьера для снижения теплообмена и решения проблем,

связанных с образованием конденсата (наносится как на сухие, так и на влажные поверхности металлических кровель, воздухопроводов, и др., включая кирпич, камень, бетон); тепло-, гидро- и пароизоляция оборудования и емкостей с применением технологии бесшовной теплоизоляции напыляемой пенополиуритановой системой (ППУ) с последующей защитой от УФ-лучей (возможность нанесения на монтируемые трубопроводы); антикоррозионная защита оборудования полиуритановыми покрытиями; антикоррозионная защита оборудования с использованием двухкомпонентных жидких и пастообразных эластомеров, обладающих всеми свойствами обычной вулканизированной резины, абразиво- и химически стойкие.

Обобщая опыт по ремонту промышленного оборудования композитными материалами, можно выделить следующие группы оборудования, ремонтируемого полимерными материалами.

1. *Насосное оборудование.* Объекты ремонта: восстановление и защитное покрытие рабочих колес; восстановление геометрии улитки; защитное покрытие рабочих полостей улитки; ремонт корпусов подшипника и сальника; ремонт корпуса; ремонт посадочных мест вала. В данной группе оборудования особое внимание заслуживает ремонт корпусов насосов – как ремонт проточной части, так и корпусных дефектов, связанных с размораживанием, потерей герметичности корпуса по различным причинам.

2. *Компрессорная группа.* Объекты ремонта: герметизация посадочных мест уплотнений; восстановление лабиринтных уплотнений газовых и воздушных компрессоров; восстановление посадочных мест на шейках вала; ремонт клапанного гнезда; корпусные ремонты, ликвидация трещин корпусов (чугун, алюминий).

3. *Кожухотрубные теплообменники и емкостное оборудование.* Объекты ремонта: восстановление трубных досок конденсаторов; герметизация люков паросборников; устранение протечек и полная герметизация сварных швов. В данной группе оборудования можно успешно применять два базовых материала Бельзона – 1321 и 1391. Это покрывные материалы, которые обеспечивают антикоррозионную защиту, препятствуют отложению накипи и ила на стенках водяных камер, сосудов. Эти покрытия химически стойкие и имеют устойчи-

вость к абразиву.

4. *Арматура, трубопроводы.* Объекты ремонта: стыковка труб разнородных материалов; ликвидация трещин; ремонт уплотнений.

5. *Редукторы, электродвигатели.* Объекты ремонта: ремонт корпуса; ремонт посадочных мест под подшипники роторов, крышек; восстановление поверхностей лап крепления.

Предлагаемая технология является эффективным средством снижения трудоемкости ремонтных работ и материальных затрат на ремонт и увеличение срока службы деталей. «Применение предприятием системы технического обслуживания и ремонта основных средств обусловлено множеством факторов и зависит от типа производства, условий эксплуатации, ремонтной сложности, централизации ремонтных работ, объема возможного ущерба» [2, с. 77].

Резерв снижения себестоимости по материальным затратам ($PC_{МЗ}$) на производство запланированного выпуска продукции за счет внедрения композитных покрывных материалов и технологии «холодной сварки» можно определить по формуле:

$$PC_{МЗ} = (UR_{ф.м.} - UR_{пл.м.}) \cdot П_{пл},$$

где $UR_{ф.м.}$ и $UR_{пл.м.}$ – удельный расход материалов на единицу произведенной продукции, фактический и планируемый, руб/нат. ед.; $П_{пл}$ – планируемый объем производства продукции, нат.ед.

Поскольку инновационные технологии ремонтов и покрывные композитные материалы позволяют снизить количество планово-предупредительных ремонтов оборудования, то для учета снижения себестоимости по статье «Текущие ремонты и содержание основных средств» можно воспользоваться более точным расчетом с постатейным выделением затрат. Для более точного расчета суммы экономии (Э) и экономического эффекта необходимо сопоставить суммы фактических ремонтных смет затрат со специально составленными проектными сметами, рассчитанными с учетом применения композитных материалов и технологии «холодной сварки».

Кроме того, если снижается количество простоев оборудования на ремонт, предприятие в условиях стабильно высокого спроса способно увеличить объем производства продукции.

При увеличении объема производства проявляется так называемый «эффект производственного рычага», т.е. за счет снижения условно-постоянных расходов на единицу продукции снижается себестоимость единицы продукции. Сумма условно-постоянных расходов при увеличении объема производства не меняется, в то время как сумма переменных расходов растет пропорционально росту объема производства. Переменные расходы на единицу продукции (затраты на сырье, материалы, энергоносители, сдельные премии персоналу) практически не меняются при колебаниях уровня объемов производства.

В металлургическом производстве доля условно-постоянных расходов в структуре себестоимости очень велика – до 60 %, в основном из-за значительности сумм амортизационных отчислений на основные средства производства. Поскольку использование инновационных ремонтных технологий и композитных материалов не предполагает замены дорогостоящих производственных агрегатов, то внедрение этих инноваций не вызовет роста суммы условно-постоянных расходов. При увеличении объема производства (ΔO) за счет снижения простоев оборудования на ремонт, сумму экономии (Ξ), обусловленную сниже-

нием себестоимости продукции, можно определить так:

$$\Xi = \Delta O \cdot (УП/O_{\phi}).$$

Для определения экономической целесообразности выбора поставщика композитных ремонтных материалов, можно воспользоваться алгоритмом, представленным в работе [3, с. 221].

Заключение

Возможность снижения себестоимости продукции дает конкурентные преимущества предприятию. Управление себестоимостью продукции – один из основных показателей качества управления. Применение для ремонта промышленного оборудования инновационных материалов и технологий позволяет снизить себестоимость ремонтов оборудования. Увеличение межремонтного периода позволяет предприятию наращивать объемы производства продукции. За счет снижения условно-постоянных расходов на единицу продукции снижается удельная себестоимость продукции. Таким образом, проявляется эффект «производственного рычага».

Список литературы

1. Баскакова, Н.Т. Стратегия и тактика планирования ремонтов металлургического оборудования / Н.Т. Баскакова, В.А. Шмелев, Н.Ф. Васильева // Сталь. – 2011. – № 3. – С. 70–74.
2. Журавин, С.Г. Оценка производственных рисков предприятия черной металлургии / С.Г. Журавин, А.С. Бердников // Корпоративная экономика. – 2015. – № 1(1). – С. 75–81.
3. Зарубина, Е.М. Экономическое обоснование выбора поставщика материалов для ремонта строительных конструкций / Е.М. Зарубина, В.Л. Зарубин, А.Н. Корчун-Радчук, Г.Г. Латыпова // Социально-экономическое развитие современной России: проблемы, решения и уроки глобализации : сб. научных трудов международной научно-практической конференции «Августовские чтения – 2015». – 2015. – С. 112–122.
4. Майорова, Т.В. Методика оценки экономической эффективности экологического менеджмента предприятий металлургической отрасли / Т.В. Майорова, О.С. Пономарева // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2015. – № 4(52). – С. 112–116.
5. Хайбуллина, И.В. Техногенная цивилизация, общество, человек / И.В. Хайбуллина // Вестник ОГУ. – 2008. – № 7. – С. 141–147.

References

1. Baskakova, N.T. Strategija i taktika planirovanija remontov metallurgičeskogo oborudovanija / N.T. Baskakova, V.A. Shmelev, N.F. Vasil'eva // Stal'. – 2011. – № 3. – S. 70–74.
2. Zhuravin, S.G. Ocenka proizvodstvennyh riskov predprijatija chernoј metallurgii / S.G. Zhuravin,

A.S. Berdnikov // Korporativnaja jekonomika. – 2015. – № 1(1). – S. 75–81.

3. Zarubina, E.M. Jekonomicheskoe obosnovanie vybora postavshhika materialov dlja remonta stroitel'nyh konstrukcij / E.M. Zarubina, V.L. Zarubin, A.N. Korchun-Radchuk, G.G. Latypova // Social'no-jekonomicheskoe razvitie sovremennoj Rossii: problemy, reshenija i uroki globalizacii : sb. nauchnyh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Avgustovskie chtenija – 2015». – 2015. – S. 112–122.

4. Majorova, T.V. Metodika ocenki jekonomicheskoy jeffektivnosti jekologicheskogo menedzhmenta predpriyatij metallurgicheskoy otrasli / T.V. Majorova, O.S. Ponomareva // Vestnik Magnitogorskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta im. G.I. Nosova. – 2015. – № 4(52). – S. 112–116.

5. Hajbullina, I.V. Tehnogennaja civilizacija, obshhestvo, chelovek / I.V. Hajbullina // Vestnik OGU. – 2008. – № 7. – S. 141–147.

© Е.М. Зарубина, О.А. Никитина, 2016

УДК 334.012

В.Б. КОЦКОВИЧ, М.Н. ШУМЕЕВА

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,
г. Санкт-Петербург*

РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В условиях рыночной экономики рост эффективности функционирования общественного производства может быть достигнут только со сбалансированным развитием и взаимодействием всех его структурных подразделений как в отраслевых и региональных аспектах, так и с точки зрения тех проблем, которые образуют полную структуру экономики в целом.

Анализ развития мировой экономики на современном этапе позволяет сделать вывод об увеличении роли малого бизнеса. Мировой опыт показывает, что малый бизнес в сочетании с бизнесом крупным и средним является важным фактором экономической и социальной стабильности, содействует экономическому росту и ускорению научно-технического прогресса. Малый бизнес характеризуется инновационностью содержания, широтой круга хозяйственной деятельности, большим спектром организационно-правовых форм и достаточно высоким уровнем социальной и экономической эффективности.

В Российской Федерации малый бизнес развивается, но темпы его развития не достаточны для полноценного удовлетворения потребностей экономики России в ближайшем будущем. Это связано с наличием факторов, сдерживающих развитие предпринимательства, среди которых:

- наличие политической и экономической нестабильности;
- несовершенство законодательной и нормативно-правовой базы;
- неэффективность финансово-кредитной системы поддержки малого бизнеса;
- недостаточное количество имеющихся технологий для малого бизнеса;
- трудности в получении необходимых малому бизнесу помещений и оборудования;

- отсутствие доступа к необходимой информации;
- сложная криминогенная ситуация;
- не достаточно эффективны механизмы государственной поддержки малого предпринимательства;
- слабая подготовленность субъектов малого бизнеса к работе в условиях развивающегося рынка и др.

Дальнейшее использование возможностей малого бизнеса, как одного из важнейших факторов комплексного экономического восстановления, выхода из кризиса и перехода к экономическому росту, должно основываться на научном анализе развития и полноценной поддержке сектора со стороны государства.

Малый бизнес – наиболее важный сектор рынка, способный быстро реагировать на изменения спроса, активизировать структурную перестройку, образуя основу современной рыночной инфраструктуры, которая обеспечивает весомый прорыв для экономического роста. Поэтому становление и развитие малого предпринимательства является стратегической задачей экономической политики и важным звеном в управлении процессом стабилизации рыночной экономики.

Проблема заключается в том, что в России создано множество организаций (государственных, общественных, частных), оказывающих поддержку развитию индивидуального предпринимательства, малого и среднего бизнеса, стартапов. Только в Ленинградской области такую поддержку декларируют 33 организации. Несмотря на это в стране и регионах нет динамики роста зарегистрированных малых и средних предприятий, как индивидуальных предпринимателей, так и юридических лиц.

В настоящее время эффективность го-

сударственной и частной поддержки малого и среднего предпринимательства остается крайне низкой. В течение 2014 г. происходило снижение объема и количества сделок с участием бизнес-ангелов по сравнению с 2013 г. Существенное влияние на данный процесс оказал переход наиболее активных участников рынка в другие категории инвесторов, а также сокращение числа сделок, профинансированных участниками, инвестирующими не чаще раза в год [2].

Малый бизнес – важный компонент, лежащий в основе цивилизованной рыночной экономики, неотъемлемый элемент присущего ей механизма конкуренции. Становление и развитие малого предпринимательства в союзе со средним и крупным бизнесом является стратегической задачей экономической политики реформации. Малый бизнес является фактором смягчения последствий экономического кризиса, а затем основой для выхода из него.

Механизм государственного регулирования включает в себя систему взаимосвязанных методов, включающих нормативно-правовые, административные, организационные, экономические, бюджетные, финансовые, кредитно-банковские, налоговые, ценовые, информационно-вычислительные, эффективную только при одновременной их реализации на всех уровнях государственного управления.

В условиях нестабильной рыночной экономики актуальными для динамичного развития малого бизнеса являются такие формы государственной поддержки малого предпринимательства, как оказание помощи в аренде нежилых помещений, сроках аренды и размерах арендной платы. Особенно важна финансовая поддержка для малого бизнеса, предоставление льготных кредитов, льготное страхование и налогообложение, предоставление государственных и муниципальных заказов на продукцию, работы и услуги, получение информационно-технической поддержки, помощь в инновационной деятельности и др.

Для развития малого бизнеса очень важно обеспечить льготное предоставление различной бизнес-информации, проведение маркетинговых исследований, обучение и подготовку кадров и другие формы поддержки малых предприятий. В настоящее время, несмотря на критику со стороны как предпринимательского сообщества, так и всего населения, госу-

дарство уделяет пристальное внимание как вопросам финансовой поддержки малого и среднего бизнеса, так и проблемам информационно-консультационного обеспечения. Широкий спектр информационной поддержки можно получить как на порталах органов государственной власти, так и на информационных сайтах общественных организаций и частных инвестиционных фирм. Создаются сервисы по юридической поддержке, консультациям по вопросам экспорта, импорта, выхода на международные рынки. Однако для более эффективного использования как бюджетных, так и частных средств, следует подходить к проблеме развития малого предпринимательства более комплексно. Стратегическая программа поддержки малого и среднего бизнеса должна быть гибкой, реагирующей на происходящие в экономике и политике изменения, для нее необходимо разрабатывать механизмы мониторинга и обратной связи. Данные вопросы становятся актуальными также в связи с тем, что Россия с 2014 г. оказалась под влиянием санкций, наложенных мировым экономическим сообществом. Влияние данных санкционных ограничений на состояние и развитие российского предпринимательства огромно и неоднозначно. С одной стороны, они провоцируют замедление социально-экономического развития российской экономики, формируют неблагоприятные условия для инвестиций в нашу экономику, усложняют организацию деятельности на отечественных предприятиях (поставки сырья, поставки и обслуживание оборудования), снижается конкуренция на рынке. С другой стороны, все вышеперечисленное дает возможность отечественным предпринимателям развивать свои предприятия, включаться в разорванные цепочки по локализации и импортозамещению, развитию сельского хозяйства, уходу от финансовой зависимости от государства [1].

Таким образом, развитие малого предпринимательства в России в условиях нестабильной экономики является необходимой предпосылкой для рыночных реформ. Поэтому его поддержка со стороны государства должна носить устойчивый, комплексный и всеобъемлющий характер, охватывать правовые, финансовые и организационные аспекты от федерального до муниципального уровня, иметь заложенные механизмы мониторинга и обратной связи. Целесообразность будет заключаться в

долгосрочном эффекте и обеспечении экономической безопасности России на ближайшее время и долгосрочную перспективу, что в условиях политической нестабильности становится приоритетной задачей государства и предпринимательского сообщества.

Список литературы

1. Чернышева, Е.А. Влияние санкционных ограничений на состояние и развитие российского предпринимательства / Е.А. Чернышева, Д.Г. Михеева // Журнал правовых и экономических исследований. – СПб. : Изд-во ГИЭФПТ. – 2016. – № 2. – С. 14–16 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27886>.
2. Ялунер, Е.В. Развитие инфраструктуры финансовой и организационной поддержки малого и среднего бизнеса / Е.В. Ялунер // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – № 2(98). – С. 81–84

References

1. Chernysheva, E.A. Vliyanie sankcionnyh ogranichenij na sostojanie i razvitie rossijskogo predprinimatel'stva / E.A. Chernysheva, D.G. Miheeva // Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij. – SPb. : Izd-vo GIJeFPT. – 2016. – № 2. – S. 14–16 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27886>.
2. Jaluner, E.V. Razvitie infrastruktury finansovoj i organizacionnoj podderzhki malogo i srednego biznesa / E.V. Jaluner // Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. – 2016. – № 2(98). – S. 81–84

© В.Б. Коцкович, М.Н. Шумеева, 2016

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Устойчивое развитие: эволюция понятия

В наше время корпоративная сфера имеет большое влияние на общество, т.к. бизнес может влиять на экономику через создание рабочих мест и выплату налогов, на экологию через контроль над используемыми технологиями, а на социальный аспект через предоставление равного доступа к рабочим местам, оплату, а также социальные программы различной направленности. Именно поэтому становится очевидно, что устойчивое развитие компании напрямую зависит от принимаемых в ней бизнес-решений. Устойчивое развитие – это деятельность компании, направленная на достижение бизнес-целей, учитывая при этом соблюдение интересов стейкхолдеров. В концепции устойчивого развития задействовано три аспекта: экономический, экологический и социальный. Данная концепция называется *triple bottom line* (концепция триединого итога) и была предложена в 1994 г. Дж. Элкингтоном.

Одной из важных частей концепции устойчивого развития является корпоративная социальная ответственность. Социальная ответственность бизнеса – это добровольный вклад бизнеса в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах, связанный напрямую с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума. Таким образом, обязательным условием социально ответственного поведения компании является добровольная вовлеченность в развитие общества.

Устойчивое развитие также отличается от корпоративной социальной ответственности тем, что ответственность компании подразумевает компенсацию негативных воздействий, в то время как устойчивое развитие включает

анализ целесообразности подобных компенсационных действий для развития компании. Одно из определений устойчивого развития «Стратегия получения конкурентных преимуществ за счет разработки и внедрения процессов производства, продуктов и услуг, отвечающих требованиям экологической безопасности и потребностям социальной составляющей». Еще одно определение устойчивого развития «Подход к управлению бизнесом, основанный на создании долгосрочной ценности для широкой группы стейкхолдеров, включающей среди прочих будущие поколения, путем управления экономическими, экологическими и социальными факторами». Важно отметить, что устойчивое развитие должно иметь долгосрочную перспективу, анализирующую влияние деятельности компании на внешнее окружение даже после окончания ее деятельности.

Принципы устойчивого развития

Устойчивое развитие подразумевает деятельность в рамках концепции триединого итога.

- Экономический аспект. Данный аспект затрагивает не только финансовые показатели компании, он также фокусируется на анализе вклада компании в развитие национальной экономики и на описание ее экономической стратегии развития. В этой сфере среди показателей можно встретить данные отчета о прибылях и убытках, размеры инвестиций в интеллектуальный капитал, внутренние и внешние социальные программы, результаты оценки удовлетворенности потребителей, сведения о качестве продукции.

- Социальный аспект. В этой сфере рассматривается вклад компании в охрану труда

и здоровья персонала, социальные программы помощи населению, доказательство соблюдения ею прав человека.

- Экологический аспект фокусируется на защиту окружающей среды и относится к технологиям, которые применяют компании для защиты баланса. В данном аспекте рассматриваются показатели потребления энергии, водных и прочих ресурсов, данные о выбросах различных категорий загрязняющих веществ.

Существует ряд стадий в процессе разработки стратегии устойчивого развития для компании.

1. Неприятие. Стадия, при которой все ресурсы компании используются только для получения экономической выгоды в краткосрочной перспективе. Целью фирмы является максимизация прибыли без учета внешних эффектов и требований стейкхолдеров.

2. Нереагирование. Данная фаза происходит зачастую от недостатка информированности, т.к. многие предприятия организуют деятельность по прошлым, традиционным принципам, не учитывая возможность устойчивого развития. Управление человеческими ресурсами идет по принципу создания коллектива, подчиняющегося корпоративной политике, а социальное и экологическое влияние фирмы игнорируется.

3. Соответствие. Фокус на минимизацию рисков нарушения обязательных требований к компании со стороны стейкхолдеров. На данной стадии идет подчеркивание важности соответствия имиджу ответственного предприятия. Сама стратегия устойчивого развития осуществляется реактивными действиями, которые направлены на адаптацию к уже изменившимся законодательным требованиям.

4. Эффективность. На данной стадии растет знание руководства о достоинствах использования стратегии устойчивого развития. Политика по управлению человеческими ресурсами и экологией направлена на снижение издержек и повышение эффективности бизнеса.

5. Стратегическая проактивность. При данной фазе устойчивое развитие является основным фактором стратегии развития бизнеса. На этом этапе компания старается позициони-

ровать себя как проактивного лидера.

6. Устойчивый бизнес. Это финальный этап, на котором компания полностью фокусируется на устойчивом развитии.

Ключевые показатели устойчивого развития на уровне компании

1. Методология SAM.

Оценка уровня устойчивого развития компаний (*Dow Jones Sustainability Index*) осуществляется инвестиционной компанией *SAM*. *SAM* проводит собственное исследование при помощи анкет, рассылаемых компаниям. К участию в исследовании приглашаются самые крупные компании, по информации *Dow Jones Global Total Stock Market Index*.

Оценка, проводимая *SAM*, базируется на достаточно подробной анкете. Вопросы касаются областей экономического, социального развития и развития в области окружающей среды, которые могут быть поделены на общие и отраслевые критерии.

2. Методология Global 100.

Оценка, выполняемая в рамках составления рейтинга устойчиво развивающихся компаний *Global 100*, проводится компанией *Corporate Knights*. Из крупнейших компаний, чьи акции фигурируют на бирже, аналитики с помощью процедуры скрининга отбирают группу компаний, чей уровень устойчивого развития затем оценивают по 12 показателям.

Итоговый расчетный показатель находится в диапазоне от 0 % до 100 % и рассчитывается как среднее значение ключевых показателей, применимых к данной отрасли; все показатели анализируются по отношению к среднему по отрасли.

3. Методология GRI.

Система отчетности *GRI* («Глобальная инициатива по отчетности», *Global Reporting Initiative*) предназначена для использования в качестве общепринятой системы отчетности в отношении экономических, экологических и социальных результатов деятельности компании. Система может использоваться компаниями любого размера, отрасли и местоположения.

Список литературы

1. Аньшин, В.М. Исследование влияния показателей устойчивого развития на показатели цен-

ности бизнеса (компаний) / В.М. Аньшин, Е.Ю. Перцева // Современный менеджмент: гипотезы, проблемы, исследования : сб. научных трудов. – М. : Издательский дом Высшей школы экономики. – 2011. – Часть 1.

2. Бобылев, С.Н. Устойчивое развитие: методология и методики измерения / С.Н. Бобылев, Н.В. Зубаревич, С.В. Соловьева, Ю.С. Власов. – М. : Экономика, 2011.

3. A New Era of Sustainability // UN Global Compact-Accenture CEO Study. – 2010.

4. Adams, C. Corporate Social Responsibility: Why Business Should Act Responsibly and Be Accountable / C. Adams, A. Zutshi. – Australian Accounting Review. – 2004. – № 14(3).

References

1. An'shin, V.M. Issledovanie vlijaniya pokazatelej ustojchivogo razvitija na pokazateli cennosti biznesa (kompanij) / V.M. An'shin, E.Ju. Perceva // Sovremennyj menedzhment: gipotezy, problemy, issledovanija : sb. nauchnyh trudov. – М. : Izdatel'skij dom Vysshej shkoly jekonomiki. – 2011. – Chast' 1.

2. Bobylev, S.N. Ustojchivoje razvitie: metodologija i metodiki izmerenija / S.N. Bobylev, N.V. Zubarevich, S.V. Solov'eva, Ju.S. Vlasov. – М. : Jekonomika, 2011.

© Н.И. Курышева, 2016

УДК 005.97; 659.378

А.Б. ЧЕРЕДНЯКОВА

*ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)», Челябинск*

ЭТИЧЕСКАЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОСТЬ ИМИДЖЕВОЙ КУЛЬТУРЫ МЕНЕДЖЕРА-МАРКЕТОЛОГА

Вопросы культуры современного общества актуальны и широко обсуждаемы. Во многом именно базовые потребности, которые преобладают в жизни социума, конкретной группы людей или конкретного человека, определяют уровень культуры, в том числе и нравственной. В процессе развития собственные нравственные и культурные ценности порождает каждая цивилизация, вырабатывая нормы и формы отношений (традиционные, ритуальные, этикетные и т.д.), в которых реализуется добро. Наполнение этих культурных форм происходит в разных жизненных ситуациях, в живом поле культуры [9]. Значительную роль в наполнении культурных форм, социально-культурного пространства играют профессиональные структуры и их представители. В частности, профессии, задействованные в коммуникационной сфере. Сегодня это, в первую очередь, менеджеры по маркетинговым технологиям, в частности, коммуникациям. Люди, которые создают современное коммуникационное пространство, социально-культурную сферу, задают общий стиль прочтения и понимания современной действительности, ценности и мировоззренческие нормы, просто обязаны быть образованными, духовно и нравственно богатыми людьми. Уровень культуры представителей таких профессий, как менеджер-маркетолог, брендолог, PR-менеджер, рекламист является индикатором их профессионализма, так как на этих людях лежит глобальный уровень ответственности как на творцах зрелищно-просветительской, потребительской сферы. В данном профессиональном сообществе крайне важен факт саморегуляции профессиональной деятельности не только при помощи общественных организаций и профессиональных сообществ, но самостоятельного контроля со сто-

роны личности коммуникатора. Информационное поле того или иного общества это также проявление его культуры. Формирование общественных культурных факторов возлагается на разнообразное количество институтов, в том числе и на сообщество менеджеров по маркетинговым коммуникационным технологиям. Общекультурное развитие – это качественное проявление себя в трудовой деятельности, это и личная ценность, и общественное признание, успех. Данные рассуждения подкреплены современными социально-экономическими отношениями. Неотъемлемым элементом культуры в профессиональных коммуникациях, конечно же, является имидж – позитивный, адекватный, этичный, уместный [4].

Главное в том, чтобы первое впечатление не оказалось ложным стимулом, а способствовало обнаружению в человеке умственной образованности, профессионализма и порядочности. Вот почему надо быть требовательным к своему имиджу, выстраивать его на высококультурном образовательном уровне таким образом, чтобы имидж не навредил не только самой личности, но и ее окружению. Однако, в отличие от имиджа, который может быть приспособлен к самым различным прагматическим ситуациям, имиджевая культура базируется на фундаменте нравственности, духовности, высокой этики и взаимоуважения к партнеру по профессиональной коммуникации.

Многое определяет стиль жизни человека. Рассмотрим данную категорию подробнее. В некотором смысле стиль и имидж неразделимы, особенно если речь идет о габитарной составляющей имиджа, однако и вербальные средства также могут отражать стилевые особенности поведения. Но все-таки стиль является составляющей частью имиджа менед-

жера-маркетолога, а именно его имиджевой культуры.

Жизненный стиль и культура жизни в большой степени напоминают символическую реальность, это сфера выражения смыслов, которая находится во взаимосвязи с социальной реальностью – сферой устойчивых и объективных социальных структур. Стиль способен трансформировать социальные ориентации в символику культуры, быть культурной формой, которая активно используется системой социальных коммуникаций. Стиль поддерживает субъектную целостность, связывая в единую систему основу реальной жизни человека, как представителя социально-культурного мира, и является одним из способов идентификации личности.

Самоидентификация личности включает в себя такие компоненты, как саморефлексия, самоотнесенность с другими людьми и самоконструирование, самоактуализация, то есть выстраивание упорядоченного образа себя для себя и других. Выявление своей индивидуальности, своей жизненной позиции – это возможность проявления жизненных инициатив в культурном пространстве эпохи [3]. Социально-культурная идентичность личности соответствует определенному социальному образу объективности, однако именно в стиле и подаче себя проявляется отличительная идентичность и одновременно уникальность личности. Уникальность, как правило, проявляется через творческие возможности человека, через культуротворчество. Внешний образ способен проявлять внутренний мир человека, являться его продолжением, уровнем культуры, ценностей, этики, посредством грамотного выстроенного образа, умением его преподнести, то есть, основываясь на принципах имиджевой культуры, вступить в открытое взаимодействие с миром, обществом, его представителями.

Имиджевая культура основана на самостоятельно полученных и усвоенных знаниях в области имиджологии, содержит в себе обязательные элементы самопознания с опорой на научные исследования в области психологии, имиджологии, социальных коммуникаций и т.д. «Культура» обязывает к наличию образованности обладателя «имиджевой культуры», к высокой этической составляющей, демонстрирующей нюансы уважения к окружению, не нанося ущерба своему престижу, достоинству

и чувствам окружающих [6]. Конечно, в этом смысле не представляется возможным проигнорировать такое понятие, как этика, профессиональная этика.

Профессиональная этика представляет собой систему моральных принципов, норм и правил поведения специалиста с учетом особенностей его профессиональной деятельности и конкретной ситуации [1].

Имидж должен транслировать этические и эстетические культурные ценности, иметь позитивную социальную направленность и быть гармоничным окружающей среде. Однако не получится находиться на высоком уровне культуры, усвоив лишь внешность культурных форм и прагматически используя их, поскольку это выгодно. Высокая культура проявляется тогда, когда формы внутренне органичны для человека, стали формами его поведения, стали его идентичностью, а также, когда это помогает человеку в любой обстановке сохранить «лицо», не пренебрегать нравственными принципами и моральными нормами. Эту позицию необходимо сохранять в отношениях с другими людьми, у которых могут быть иные культурные формы, иные формы выражения себя.

В основе любых имиджевых технологий должно лежать обаяние. В современном мире обаяние предполагает образованность и воспитанность, понимание человеческих характеров, уважительность к различным пониманиям мира, а также внешние проявления, такие как элегантность внешнего вида, изысканные манеры, вкус, грамотная и не односложная речь. Как пишет В.М. Шепель: «В нем гармонично соотносится духовная содержательность с эстетикой ее внешнего проявления» [8]. Люди становятся по-настоящему счастливыми, когда они создают комфорт общения, проявляют эмпатию и вызывают симпатию. Имиджология необходима каждому человеку как важный компонент его образованности и воспитанности, как составляющая профессиональной компетентности, как технология выстраивания моделей социального поведения. Научиться эффективной имиджевой коммуникации, познать самого себя без обратной связи с партнерами по общению не представляется возможным. В процессе формирования имиджевой культуры необходим творческий процесс, общение с другими людьми в пространстве игры, с элементами юмора

и самоиронии. Это определяет использование творческих имиджевых технологий в управлении социальным взаимодействием в профессиональной сфере, в процессе совершенствования коммуникативных навыков.

Культура общения и одновременно презентация себя возможны с учетом обустройства своей внешности. Это демонстрация уважения к окружающим, желание дарить людям радость общения, способствовать проявлению великодушия и благородства.

Профессиональное взаимодействие менеджера-маркетолога как на межличностном, так и на медийном уровне реализуется на принципах профессиональной этики как компонента имиджевой культуры, а также на мировоззренческих принципах человеческой культуры, которые участвуют в формировании имиджа человека, имиджа организации, имиджа проекта. Профессиональная этика менеджера-маркетолога определяется своеобразием его профессиональной деятельности, имеет свои специфические аспекты в реализации норм и принципов морали и, в совокупности, составляет профессиональный кодекс морали [7].

Культура «определяется степенью осуществления ценностей и реализации ценностных отношений во всех сферах человеческой деятельности» [2].

Культура нравственная и культура эстетическая не просто взаимосвязаны, но едины во многих смыслах и высших проявлениях. Ключевые ценности обеих сторон культуры – «добро» и «красота». Оба эти понятия должны

проявляться в имиджевой культуре менеджера-маркетолога.

Исходя из вышесказанного, для нашего исследования представляет интерес концепция воспитания человека культуры, владеющего оптимальными моделями этикетного поведения, продолжателя лучших культурных традиций. Мы согласны с мнением Ю.Ю. Сысоевой, что воспитание человека культуры это потребность в преобразующей себя деятельности, духовности, стремлении к жизнотворчеству, целостности личности и становлению ее позиции как субъекта культуры. Здесь задействованы механизмы смыслопостижения и смыслопорождения ценностей. Имидж можно рассматривать как феномен визуализации во внешнем облике ценностно-смысловых детерминант культуры личности, при выявлении особой роли Красоты как ценности высшего порядка в иерархии человеческих ценностей, беря во внимание ее эстетико-этическую составляющую, делая акцент на гармонизации отношений человека и социума [5].

Отсюда возникает социально-деятельностная категориальная составляющая имиджа, проявляющаяся в возможности успешной реализации профессиональных задач. Именно культура позволяет не просто рассматривать имидж как совокупное звено подготовки, а признание имиджевой культуры как составляющей общей культуры профессионала, определяющей его успешность в профессиональной деятельности, проецирует стратегии коммуникаций в социально-культурном взаимодействии.

Список литературы

1. Аришина, Э.С. Этика и культура профессиональной деятельности / Э.С. Аришина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : bsp.ru.
2. Вернер, Г. Шаги за горизонт / Г. Вернер. – М. : Прогресс, 1987. – 150 с.
3. Крашкина, П.И. Культура жизни и жизненный стиль / П.И. Крашкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.deims.ru/lifestyle.html>.
4. Романюк, Т.И. Имидж как средство формирования корпоративной культуры общения будущих специалистов сервиса / Т.И. Романюк // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2008. – № 58. – С. 128–132.
5. Сысоева, Ю.Ю. Историко-педагогический анализ «допонятийного» периода исследований феномена имиджа личности / Ю.Ю. Сысоева // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – Т. 1. – № 33. – С. 44–49.
6. Череднякова, А.Б. Имиджевая культура, к генезису понятия / А.Б. Череднякова // Научное развитие в европейских странах: новые концепции и современные решения. – Stuttgart : ORT Publishing. – 2013. – С. 119–121.
7. Череднякова, А.Б. Лидерство в социально-культурном взаимодействии и его роль в форми-

ровании имиджевой культуры менеджера маркетинга понятия / А.Б. Черediaкова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2016. – № 5(62). – С. 25–29.

8. Шепель, В.М. Имиджелогия. Как нравиться людям / В.М. Шепель. – М. : Народное образование, 2002. – 650 с.

9. Этические концепции и культура жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.deims.ru/life-ethics.html>.

References

1. Arishina, Je.S. Jetika i kul'tura professional'noj dejatel'nosti / Je.S. Arishina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : bspu.ru.

2. Verner, G. Shagi za gorizont / G. Verner. – M. : Progress, 1987. – 150 s.

3. Krashkina, P.I. Kul'tura zhizni i zhiznennyj stil' / P.I. Krashkina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.deims.ru/lifestyle.html>.

4. Romanjuk, T.I. Imidzh kak sredstvo formirovanija korporativnoj kul'tury obshhenija budushhih specialistov servisa / T.I. Romanjuk // Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo universiteta. – 2008. – № 58. – S. 128–132.

5. Sysoeva, Ju.Ju. Istoriko-pedagogicheskij analiz «doponjatijnogo» perioda issledovanij fenomena imidzha lichnosti / Ju.Ju. Sysoeva // Gumanitarnyj vektor. Serija: Pedagogika, psihologija. – 2013. – T. 1. – № 33. – S. 44–49.

6. Cherednjakova, A.B. Imidzhevaja kul'tura, k genezisu ponjatija / A.B. Cherednjakova // Nauchnoe razvitie v evropejskikh stranah: novye koncepcii i sovremennye reshenija. – Stuttgart : ORT Publishing. – 2013. – S. 119–121.

7. Cherednjakova, A.B. Liderstvo v social'no-kul'turnom vzaimodejstvii i ego rol' v formirovanii imidzhevoj kul'tury menedzhera marketinga ponjatija / A.B. Cherednjakova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2016. – № 5(62). – S. 25–29.

8. Shepel', V.M. Imidzhelogija. Kak nraivit'sja ljudjam / V.M. Shepel'. – M. : Narodnoe obrazovanie, 2002. – 650 s.

9. Jeticheskie koncepcii i kul'tura zhizni [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.deims.ru/life-ethics.html>.

© А.Б. Черediaкова, 2016

УДК 347

*А.В. ХЕВСАКОВ, М.Б. ТОГУЗОВА, В.И. БОСИКОВ**ФБГОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет)», г. Владикавказ*

ЕДИНСТВО И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА НАДОМНИКОВ

Актуальность

Процесс становления в России пост-индустриального общества неизбежно влияет на существующие социально-трудовые отношения. Во многих стратегических документах Правительства Российской Федерации о развитии российского общества отмечено, что формирующаяся социально-экономическая политика должна быть основана на решении трех основных задач: первая – создание равных возможностей для всех людей; вторая – формирование мотивации к инновационному поведению; третья – радикальное повышение эффективности экономики, прежде всего, на основе роста производительности труда [1; 2].

Особенности трудового договора с надомником

При организации рабочего места должны учитываться: антропометрические данные; требования научной организации труда; медицинские, психологические рекомендации; правила гигиены; требования эргономики и технической эстетики. Рабочие места классифицируются по признакам: категория работников (рабочих, служащих и т.д.); профессия; число исполнителей (индивидуальное, коллективное); вид производства (основное, вспомогательное); тип производства (массовое, серийное, единичное); степень специализации (универсальное, специализированное, специальное); уровень механизации (механизированное, автоматизированное, для ручной работы); количество оборудования (одностаночное, многостаночное) и др. В.И. Шкатулла и Л.М. Суетина предлагают в гл. 10 Трудового Кодекса Российской Федерации (ТК РФ) ввести статью «Рабочее место», включив в нее две части: простое рабочее

место и сложное рабочее место. Не вдаваясь в критику указанного предложения, все же следует отметить, что у работника, выполняющего свои обязанности на дому, места работы, в свете его определения ТК РФ, попросту нет. Главная составляющая понятия «рабочее место», а именно прямой или косвенный контроль со стороны работодателя, отсутствует, поскольку работодатель не может контролировать жилище работника, которое неприкосновенно. Соответственно, понятие рабочего места к надомникам не применяется ввиду отсутствия главной его компоненты [3–5]. В.Г. Соيفер предлагает более удачную, формулировку рабочего места – это определенное трудовым договором производственное или иное территориальное пространство, предоставляемое или допускаемое работодателем, на котором реализуется трудовая функция работников в интересах работодателя или иных лиц. Предлагаемый вариант понятия рабочего места носит универсальный характер и подойдет для любого вида труда наемного работника. В отношении надомного труда допускаемые границы рабочего места определяются сторонами с учетом его нахождения (помещения, территории), доставки материалов, вывоза готовой продукции, выплаты компенсаций и возмещения расходов согласно ст. 188 ТК РФ. Работы, выполняемые на дому, должны проходить в соответствующих условиях труда – совокупности факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

Проанализировав вышеизложенное, предлагается определение рабочего места надомника – это определенное трудовым договором место жительства работника или другое помещение, принадлежащие работнику или членам

его семьи, допускаемое работодателем, на котором реализуется трудовая функция работника [3]. В Конвенции № 177 предусмотрена необходимость создания в стране специального органа по координации и поддержке домашнего труда. Рекомендация № 184 призывает государства в интересах развития домашнего труда формировать такие органы (службы), возложив на них обязанность проводить политику по развитию домашнего труда, расширяя тем самым сферу занятости граждан. По нашему мнению, создание данного органа не повлечет за собой ни расширения домашнего труда, ни изменений условий его осуществления. Решение проблем, связанных с домашним трудом, лежит в изменении соответствующего законодательства [4; 5].

Заключение

1. Понятие домашнего труда в ТК РФ не соответствует определению домашнего труда, содержащемуся в Конвенции международной организации труда № 177 (1996 г.), поскольку международные нормы, характеризующие домашний труд, используют понятие «услуга», правовое регулирование которого в России традиционно осуществляется нормами гражданского права.

2. Формулировка ст. 310 ТК РФ не совсем удачна и целесообразно увеличить перечень видов деятельности, осуществляемой домашни-

ками. Конкретный вид работы для работников-домашних должен выбираться с учетом их профессиональных навыков и состояния здоровья. Предлагается следующее положение: домашний труд организуется на основе трудового договора между работодателем и работником, осуществляющим выполнение работ, производство продукции и/или оказание услуг по заказу работодателя на дому, в тех отраслях промышленности и сферы услуг, в которых технологический процесс, профессиональные навыки работника, состояние его здоровья и другие условия позволяют их производить в домашних условиях [6].

3. Разнообразие работы, выполняемой в домашних условиях, диктует необходимость уточнения существующего понятия места работы и рабочего места. Проведен анализ понятия «место работы». ТК РФ не содержит его четкого определения. Приводятся различные точки зрения специалистов по трудовому законодательству, исследуется правоприменительная практика. В итоге правильным является определение «место постоянной работы», данное в Положении об особенностях направления работника в служебные командировки, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 октября 2008 г. № 749 [2].

Местом работы домашнего работника будет являться место расположения организации-работодателя, с которой заключен трудовой договор [2].

Список литературы

1. Александров, Н.Г. Законность и правоотношения в советском обществе / Н.Г. Александров. – М. : Госюриздат, 1955. – 176 с.
2. Аксенов, И.С. Особенности правового регулирования труда домашних работников / И.С. Аксенов // Право и государство: теория и практика. – М. : Право и государство. – 2010. – № 4(64). – С. 68–71.
3. Бару, М.И. Унификация и дифференциация норм трудового права / М.И. Бару // Советское государство и право. – 1971. – № 10.
4. Бондаренко, Э.Н. Трудовой договор как основание возникновения правоотношения / Э.Н. Бондаренко. – СПб. : Юридический центр Пресс, 2004. – 226 с.
5. Буянова, М.О. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / М.О. Буянова, К.Н. Гусов, М.Л. Захаров и др.; под ред. К.Н. Гусова. – 8-е изд., перераб. и доп., науч. – М. : Проспект; ТК Велби, 2010. – 928 с.
6. Сенаторова, Н.В. Регулирование труда домашних работников / Н.В. Сенаторова // Журнал Трудовые споры. – 2005. – № 11.

References

1. Aleksandrov, N.G. Zakonnost' i pravootnosheniya v sovetskom obshhestve / N.G. Aleksandrov. –

М. : Gosjurizdat, 1955. – 176 s.

2. Aksenov, I.S. Osobennosti pravovogo regulirovanija truda nadomnikov / I.S. Aksenov // Pravo i gosudarstvo: teorija i praktika. – М. : Pravo i gosudarstvo. – 2010. – № 4(64). – S. 68–71.

3. Baru, M.I. Unifikacija i differenciacija norm trudovogo prava / M.I. Baru // Sovetskoe gosudarstvo i pravo. – 1971. – № 10.

4. Bondarenko, Je.N. Trudovoj dogovor kak osnovanie vzniknovenija pravootnoshenija / Je.N. Bondarenko. – SPb. : Juridicheskij centr Press, 2004. – 226 s.

5. Bujanova, M.O. Kommentarij k Trudovomu kodeksu Rossijskoj Federacii / M.O. Bujanova, K.N. Gusov, M.L. Zaharov i dr.; pod red. K.N. Gusova. – 8-e izd., pererab. i dop., nauch. – М. : Prospekt; TK Velbi, 2010. – 928 s.

6. Senatorova, N.V. Regulirovanie truda nadomnikov / N.V. Senatorova // Zhurnal Trudovye spory. – 2005. – № 11.

© А.В. Хевсаков, М.Б. Тогузова, В.И. Босиков, 2016

БЕРЕГОВАЯ ЗОНА МИРОВОГО ОКЕАНА: ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

В географической оболочке Земли береговая зона выглядит как связующее звено между сушей, океаном и атмосферой. В современной географической науке трактовка понятия «береговая зона», определение ее границ различны и зависят от целей исследования. В физической географии береговую зону чаще всего рассматривают с геоморфологической точки зрения. О.К. Леонтьев в 1961 г. впервые предложил схему строения побережья, на которой береговая зона включает в себя собственно берег (с пляжем) и подводный береговой склон (прибрежье).

В экономико-географических исследованиях под береговой зоной понимают «контактную зону», которая является полосой непосредственного экономико-географического взаимодействия акватории и территории, в частности, комплекса социально-экономических процессов в ней [2].

Вопрос определения границ береговой зоны является достаточно противоречивым. В зависимости от специализации, ширина зоны может достигать 10–200 км в сторону моря и в сторону суши. Такие виды активности, как туризм или сельское хозяйство, ограничиваются полосой шириной 0,1–1 км. Портовая приморская зона распространяется до 100–150 км, рыбное хозяйство и хранение отходов используют акваторию в трех измерениях [9].

В.В. Покшишевский в 1975 г. предположил, что в приморской зоне «центр населенности смещается в сторону моря». Это полоса шириной не более 60 км, в которой проживает около 60 % населения Земли [10].

По-видимому, с точки зрения комплексной географии, ширина береговой зоны определяется в первую очередь плотностью населения, структурой хозяйства, которые тесно свя-

заны с природными особенностями территории: климатом, орографией и т.д.

Определение границ также может носить изометрический характер. Например, в монографии Г.Н. Голубева (1999) под морскими побережьями понимается пространство, условно ограниченное изогипсой 200 м над уровнем моря и изобатой 200 м ниже уровня моря. В этих границах береговая зона занимает всего лишь 8 % Мирового океана, что составляет менее 0,5 % его объема. Однако в ней формируется 18–33 % его биологической продукции. Она поглощает 75–90 % стока наносов рек вместе с загрязняющими их веществами, и в ней аккумулируется 90 % современных рыхлых отложений. В ней накапливается также 80 % того органического вещества, которое удаляется из активной части глобального цикла углерода. Чем ближе к границе раздела между водой океана и сушей, тем обычно больше плотность использования земли и, соответственно, выше деградация земель береговой полосы.

С точки зрения международных юридических норм, в соответствии с решением ООН по морскому праву (1977), была установлена единая для всех стран 200-мильная экономическая зона (примерно 350 км, занимает около 7,5 % от всей площади океана), в которой каждое государство может беспрепятственно осуществлять хозяйственную деятельность.

За последние 30 лет интерес к береговой зоне значительно повысился ввиду возникновения целого ряда новых геоэкологических проблем, которые носят, как правило, системный и междисциплинарный характер. В территориальном аспекте наибольшее количество подобных проблем связано с той частью береговой зоны, которую, согласно схеме О.К. Леонтьева, мы называем «прибрежье».

Деградация прибрежной окружающей среды обусловлена, прежде всего, негативными природно-антропогенными процессами, происходящими на суше, а именно ростом давления на природные ресурсы, использованием океана в качестве «свалки» для сбора отходов и т.д. Антропогенная нагрузка увеличивается главным образом в результате роста численности населения и урбанизации, а также развития промышленности, сельского хозяйства и туризма в прибрежных зонах [4].

К основным геоэкологическим проблемам прибрежной части береговой зоны относятся: загрязнение морской воды, антропогенное изменение естественных потоков наносов, истощение биологических ресурсов, физическое нарушение мест обитания, повышение уровня Мирового океана.

Загрязнение вод прибрежной зоны наблюдается практически повсеместно. Оно может быть биологическим, химическим, нефтяным. Также в морскую среду поступают твердые неразлагающиеся бытовые, промышленные и ядерные отходы. Около 90 % загрязнений остаются в прибрежных водах.

В настоящее время деятельность человека увеличила количество связанного азота в воде более чем вдвое, по сравнению с его естественным фоном (в норме азота в морской воде содержится 0,5 мг/л). Главными локальными источниками поступления в океан биогенных веществ (биогенов) зачастую являются сточные воды городских территорий, но большая часть все же попадает в моря с сельскохозяйственными стоками и атмосферными осадками. Часто плодородные сельскохозяйственные земли располагаются в приморской зоне, вызывая интенсивное их использование с сопутствующими экологическими проблемами – увеличением стока соединений биогенов и пестицидов. Самые высокие скорости переноса растворенного неорганического азота из всех источников в устья рек наблюдается в Европе, Южной и Восточной Азии. Рост концентрации азота в океане усугубляется повсеместными потерями его естественных поглотителей, таких как приморские водно-болотные угодья, коралловые рифы и мангровые леса. В некоторые береговые зоны азот поступает главным образом из атмосферы, куда он попадает с выбросами автотранспорта и промышленных предприятий, а в ряде регионов – в результате испарения на-

воза и удобрений [4].

Основным последствием повышенного поступления азота в прибрежную среду является морская и прибрежная эвтрофикация. Особенно интенсивная эвтрофикация наблюдается в ряде замкнутых и полужамкнутых морей, например на Черном море.

Нефтяное загрязнение океана является наиболее распространенным и опасным. Существует мнение, что основными источниками загрязнения воды нефтью являются танкерный флот, нефтепроводы, буровые платформы. Однако статистика показывает, что из общего объема нефтяного загрязнения лишь половина поступает с транспортных магистралей, проходящих по океану, а другая половина – со стоками рек с суши. В результате аварий ежегодно в среднем в океан попадает около 200 тыс. т нефти, и в то же время 2,5 млн т нефтепродуктов сливается в океан с промывочными водами. Допустимая норма содержания нефтепродуктов в воде 0,05 мг/л, при более высоком содержании все живое может погибнуть.

Загрязнение ядерными отходами связано, прежде всего, со складированием выведенных из эксплуатации атомных подводных лодок. Сбросы с заводов по переработке ядерных отходов, испытания ядерного оружия и захоронение в океане твердых радиоактивных отходов также относятся к источникам данного вида загрязнения и представляют серьезную проблему. Возможные утечки тяжелых элементов (прежде всего, урана) ставят под угрозу существование экосистем прибрежных территорий Великобритании, Франции и арктических районов России.

Другой угрозой океану, особенно его живым организмам, является поступление неразлагающегося мусора. Подобная ситуация характерна для территорий с высокой плотностью населения. Например, для побережья Гвинейского залива, Средиземного моря, северо-восточной области Тихого океана, Карибского бассейна и Персидского залива.

Интенсивное применение удобрений, сведение естественной растительности в прибрежной зоне, задержка наносов перед плотинами водохранилищ, ежегодный смыв почв с угодий, паводки в бассейнах крупных рек и многое другое приводит к аккумуляции наносов в долинах и в дельтовых участках рек, тем самым нарушая баланс наносов в прибрежной части.

Предполагаемое потепление климата вле-

чет за собой изменение всех показателей океанической среды, в том числе и изменение уровня Мирового океана, что ставит под угрозу существование ценных прибрежных экосистем. Особенно это актуально для таких явлений, как повторяемость и интенсивность штормов и штормовых нагонов воды. На песчаных пляжах изменение уровня океана на 1 см означает изменение расположения кромки воды в плане приблизительно на 1–1,5 м [5].

Особое внимание вызывают последствия изменения климата коралловых рифов. В 1997–1998 гг. во время интенсивного проявления Эль-Ниньо по всему миру наблюдалось отбеливание кораллов. Воздействие Эль-Ниньо в 2014–2015 гг. оказалось еще более сильным – некоторые рифы, расположенные в прибрежной зоне Индийского океана, Юго-Восточной Азии и наиболее западных районах Тихого океана, погибли, причем в некоторых районах потери достигли 90 %.

В настоящее время практически все страны обеспокоены усложнением экологической ситуации в прибрежной зоне морей и океанов. Многие государства осознают необходимость применения междисциплинарного, всеобъемлющего подхода к управлению прибрежными и морскими экосистемами и их бассейнами.

С 1992 г. страны, имеющие выход к морю, положили начало разработке природоохранных и мониторинговых программ в соответствии со своими природными и экономическими условиями. За последние 25–30 лет за рубежом разработана методология комплексного управления прибрежными зонами (*Integrated Coastal Zone Management*). Она представляет собой экономико-правовой механизм регулирования многочисленных противоречивых интересов прибрежных природопользователей.

В развитых странах уже проявляются позитивные тенденции комплексного управления прибрежными зонами. Принимаются законы, нормативные акты, регулирующие деятельность человека в этих зонах. Однако накопленный опыт управления прибрежными зонами в зарубежных странах, в первую очередь в США, Японии, Франции, Канаде, Австралии, выявил ряд проблем из-за противоречий между экономическими аспектами управления развитием береговых зон и частными и общественными интересами использования приморских территорий. Конфликты в прибрежной зоне боль-

шинства стран возникают из-за экономико-экологической несовместимости отдельных видов хозяйственной деятельности [1].

В борьбе с загрязнением прибрежной среды международными инициативами стали Конвенция о предупреждении загрязнения сбросами с судов (МАРПОЛ) и Конвенция о сотрудничестве в области охраны и развития морской и прибрежной среды региона Западной и Центральной Африки (Абиджанская Конвенция). В Северной Африке для двух регионов – Средиземноморья и района Красного моря – были введены в действие региональные планы чрезвычайных мероприятий по локализации и ликвидации нефтяных разливов.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе положительной тенденцией является постепенное движение в сторону комплексного планирования и развития морских и прибрежных зон путем осуществления разнообразных инициатив на национальном, региональном и глобальном уровнях. Многие страны региона приняли два основных международных соглашения, направленных на борьбу с загрязнением морской среды: Лондонскую конвенцию 1972 г. и Международную конвенцию о предупреждении загрязнения сбросами с судов (МАРПОЛ) 1973 г. с Протоколом от 1978 г.

Еще одно важное многостороннее мероприятие, нацеленное на охрану окружающей среды морской и прибрежной зон на региональном уровне, – Программа ЮНЕП по региональным морям. В субрегионе План действий по морям Южной Азии, одобренный в 1995 г., охватывает Бангладеш, Индию, Мальдивы, Пакистан и Шри-Ланку. В 1995 г. правительства 108 стран приняли Глобальную программу действий по защите морской среды от наземной хозяйственной деятельности. Во многих странах разработано законодательство и осуществляются проекты, направленные на решение проблемы загрязнения морей.

В некоторых странах Западной Азии началось внедрение стандартов качества окружающей среды на основе международных и региональных соглашений. Например, в Ливане в рамках Барселонской конвенции недавно началась разработка системы индикаторов и стандартов состояния и развития окружающей среды. Загрязнение от наземных источников также включено в протоколы Плана действий по Средиземному морю и Плана действий в Кувейте.

В Европе необходимую природоохранную функцию обеспечивают международные соглашения, такие как конвенции по северо-восточной Атлантике, Балтийскому и Средиземному морям. В районе действия первых двух документов (северо-восточной Атлантике и Балтийском море) была, например, поставлена цель сократить поступление опасных отходов, выбросов и сбросов настолько, чтобы к 2020 г. концентрации естественных веществ, встречающихся в морской воде, стали близки к фоновым, а синтетических – к нулю (HELCOM, 1998).

Законы об охране океана, принятые США и Канадой (2000 и 1997 г. соответственно), создают основу для улучшения управления качеством прибрежных вод Северной Америки и океана в целом. Начиная с 1996 г., Североамериканская комиссия по сотрудничеству в области охраны окружающей среды приступила к реализации в регионе Глобальной про-

граммы действий по защите морской среды от источников загрязнения на суше.

Международная политика в области охраны окружающей среды региона Латинской Америки и Карибского бассейна достаточно разнообразна и включает целый ряд инициатив. Большинство из них основываются на конвенциях по рыбным ресурсам, конвенциях по международному торговому флоту и морским перевозкам, а также на многочисленных международных соглашениях, дополняющих Конвенцию ООН по морскому праву.

В результате разнообразного прибрежного природопользования возникает сложная цепь взаимообусловленных изменений природной среды, влекущих за собой возрастающее количество геоэкологических проблем. На сегодняшний день позитивным моментом выступают инициативы многих стран по управлению экологическим состоянием прибрежных и морских районов.

Статья подготовлена в рамках проекта «Трансформация структуры землепользования ландшафтов мира: анализ и типология изменений» (грант РФФИ 15-05-06186/15)

Список литературы

1. Айбулатов, Н.А. Проблемы комплексного управления прибрежными зонами морей России / Н.А. Айбулатов, Р.В. Варганов, Ю.Г. Михайличенко // Известия Академии Наук. Географическая серия. – 1996. – № 6. – С. 6–94.
2. Бондаренко, В.С. Экономико-географические системы приморских зон : дис. ... канд. географ. наук / В.С. Бондаренко. – М. : МГУ, 1981.
3. Геоэкология шельфа и берегов морей России / под ред. Н.А. Айбулатова. – М. : Изд. дом «Ноосфера», 2001.
4. Глобальная экологическая перспектива 3. Прошлое, Настоящее, будущее, 2002.
5. Голубев, Г.Н. Геоэкология : учебник для студентов высших заведений / Г.Н. Голубев. – М. : Изд-во ГЕОС, 1999. – 338 с.
6. Гринфельдт, Ю.С. Распределение земельных ресурсов на внеандийском востоке Южной Америки / Ю.С. Гринфельдт // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 10(55). – С. 83–86.
7. Леонтьев, О.К. Основы геоморфологии морских берегов / О.К. Леонтьев. – М., 1961.
8. Biodiversity and the ecosystems approach in agriculture, forestry, fisheries. – FAO. – 2003. – № 7.
9. Flemming, N.C. Matrix Presentation of Conflicts of Interests in the Coastal Area / N.C. Flemming // 2 Colloque International exploitation oceans. – Paris : Bordeaux. – 1974. – Vol. 5.
10. Pernetta, J.C. Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone. Implementation plan / J.C. Pernetta, J.D. Milliman. – IGBP of the ICSU/Stocjholm, 1995.

References

1. Ajbulatov, N.A. Problemy kompleksnogo upravlenija pribrezhnymi zonami morej Rossii / N.A. Ajbulatov, R.V. Vartanov, Ju.G. Mihajlichenko // Izvestija Akademii Nauk. Geograficheskaja

serija. – 1996. – № 6. – S. 6–94.

2. Bondarenko, V.S. Jekonomiko-geograficheskie sistemy primorskih zon : dis. ... kand. geograf. nauk / V.S. Bondarenko. – M. : MGU, 1981.

3. Geojekologija shel'fa i beregov morej Rossii / pod red. N.A. Ajbulatova. – M. : Izd. dom «Noo-sfera», 2001.

4. Global'naja jekologicheskaja perspektiva 3. Proshloe, Nastojashhee, budushhee, 2002.

5. Golubev, G.N. Geojekologija : uchebnik dlja studentov vysshih zavedenij / G.N. Golubev. – M. : Izd-vo GEOS, 1999. – 338 s.

6. Grinfel'dt, Ju.S. Raspredelenie zemel'nyh resursov na vneandijskom vostoce Juzhnoj Ameriki / Ju.S. Grinfel'dt // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2015. – № 10(55). – S. 83–86.

7. Leont'ev, O.K. Osnovy geomorfologii morskih beregov / O.K. Leont'ev. – M., 1961.

© Ю.С. Гринфельдт, 2016

УДК 550.83

А.А. МЕДВЕДЕВ, А.И. ПОСЕРЕНИН

ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет
 имени Серго Орджоникидзе», г. Москва

РЕНТГЕНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛУПРОВОДНИКОВ СПЕКТРОМЕТРОВ

Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный анализ (ЭРФА) основан на возбуждении атомов элементов, содержащихся в анализируемом образце, и измерении интенсивности возникающего характеристического излучения возбужденных атомов с помощью многоканальной спектрометрической аппаратуры.

В качестве первичного возбуждающего излучения наиболее часто используют рентгеновское излучение радионуклидных источников и рентгеновских трубок. Выделение вторичного рентгеновского излучения и изучение его спектрального состава производится с применением многоканальной спектрометрической аппаратуры [3].

В настоящее время существует достаточно большое количество серийно выпускаемых автоматизированных комплексов для проведения ЭРФА. Диапазон их применения очень широк.

Это экология, геология, металлургия, медицина, биология, сельское хозяйство, пищевая промышленность, криминалистика, а также любые другие области, где требуется высокочувствительный экспрессный многоэлементный анализ состава образцов.

Одним из таких комплексов является энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр элементного состава вещества «РеСПЕКТ» (рис. 1), выпускаемый предприятием «Толоконников» [5].

Указанный спектрометр успешно эксплуатируется в лаборатории физических методов исследования руд и минералов Российского государственного геологоразведочного университета, начиная с 2004 г. В данной модификации в приборе установлены полупроводниковый *Si-Pin* детектор с разрешением 150 эВ и рентгеновская трубка прострельного типа с серебря-

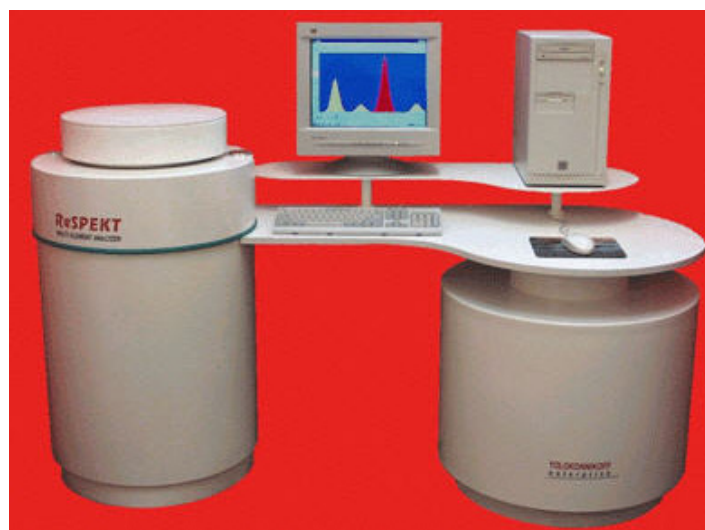


Рис. 1. Общий вид современного автоматизированного комплекса «РеСПЕКТ» для ЭРФА

ным анодом. Предельная мощность излучения трубки – 120 Вт. Система водяного охлаждения рентгеновской трубки замкнутая. За одно измерение возможно одновременное определение 20–25 элементов (от алюминия (*Al*) до урана (*U*)). Процесс измерения полностью автоматизирован [1; 10].

Однако предел обнаружения ЭРФА составляет, как правило, $n \cdot 10^{-4} \%$, что затрудняет применение метода при гидрогеохимических поисках и геоэкологических исследованиях вод, поскольку уровень содержания многих элементов в природных и сточных водах $n \cdot (10^{-5} - 10^{-6}) \%$.

Для снижения предела обнаружения при анализе водных проб нами применялась методика «высушенной капли» [4]. Водную пробу объемом 20–100 мкл наносят микродозатором на тонкую полипропиленовую пленку и высушивают. Анализируется сухой осадок, образующийся после высыхания капли исходного раствора. Программа обработки рентгеновских спектров идентифицирует пики элементов

и определяет их площади. Количественный расчет концентраций выполняется методом внутреннего стандарта, в качестве которого используется рубидий.

На рис. 2 приведен вторичный рентгеновский спектр пробы, приготовленный из стандартного образца раствора ГСОПМ-2, полученный с применением спектрометра «РеСПЕКТ» [1; 10].

Предел обнаружения элементов оценивался по формуле:

$$L = \frac{3 \cdot \sqrt{S_{\Phi}}}{S_n} \cdot C_{эм},$$

где S_n – площадь «чистого», за вычетом фона, пика от анализируемого элемента; S_{Φ} – площадь фона под пиком; $C_{эм}$ – концентрация элемента, по которому оценивается предел обнаружения.

Использование эффекта естественного концентрирования образца при его высыхании, оптимальная сближенная геометрия измерения, позволяющая существенно уменьшить

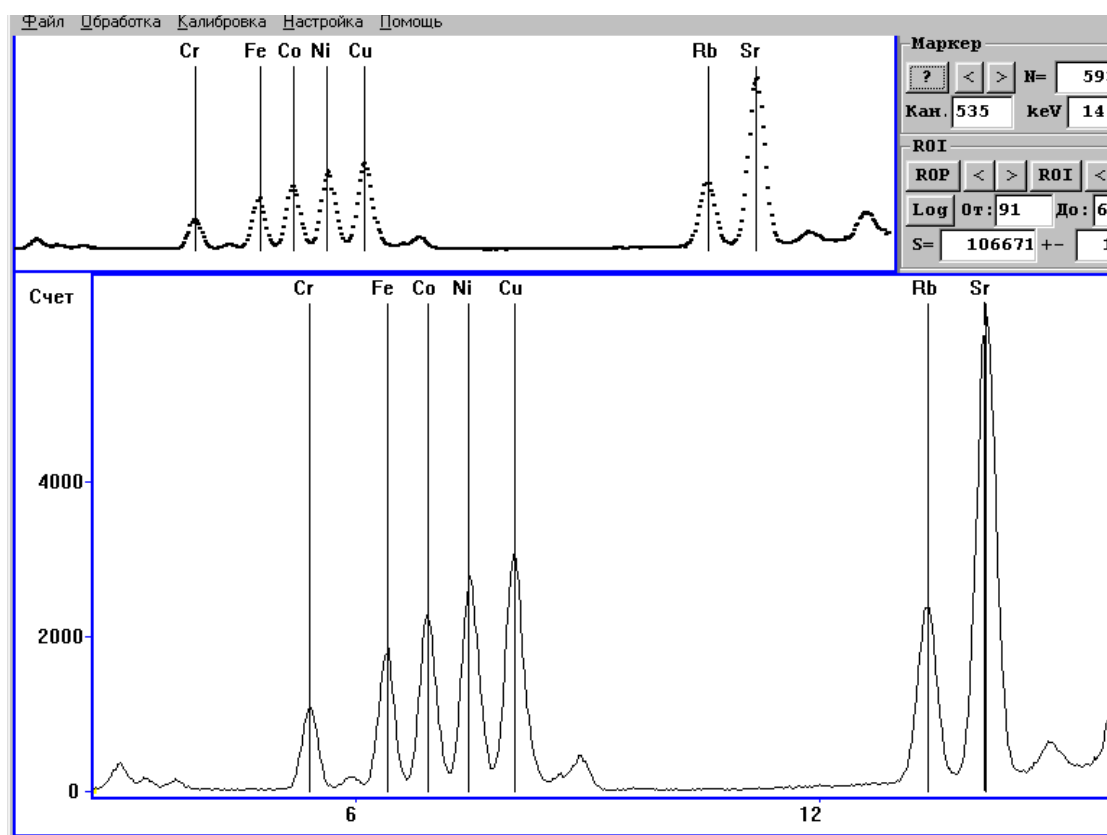


Рис. 2. Рентгеновский спектр пробы, приготовленной из стандартного образца состава металлов ГСОПМ (концентрации *Cr*, *Fe*, *Ni*, *Cu*, *Rb*, *Sr* – $10^{-4} \%$, $t_{изм} = 300$ с)

Таблица 1. Пределы обнаружения и предельно допустимые концентрации элементов в природных и питьевых водах

Элемент	Предел обнаружения, мкг/л	ПДК мкг/л	Элемент	Предел обнаружения, мкг/л	ПДК мкг/л
Кальций	40	–	Никель	5	100
Титан	30	100	Цинк	3	1 000
Ванадий	15	100	Мышьяк	2	30
Хром	8	50	Селен	2	100
Марганец	7	100	Бром	2	200
Железо	6	300	Стронций	2	7 000
Кобальт	5	100	Свинец	7	30

фон рассеянного излучения, приводят к значительному снижению предела обнаружения анализа.

В табл. 1 приведены экспериментальные значения пределов обнаружения для содержащихся в питьевых водах 14 элементов, полученные с применением спектрометра «РеСПЕКТ», и соответствующие значения предельно допустимых концентраций (ПДК) [6]. Из этих данных следует, что пределы обнаружения большинства определяемых элементов в водных пробах значительно ниже соответствующих значений ПДК.

Оценка правильности и воспроизводимос-

ти анализа для природных и сточных вод выполнялась в соответствии с требованиями [7–9]. Нижние значения определяемых концентраций превышали соответствующие значения предела обнаружения в 2–3 раза, верхние значения выбирались исходя из реальных значений концентраций элементов в природных, питьевых и сточных водах.

Полученные результаты показывают, что фактические значения погрешностей не превышают регламентированных значений норм погрешностей анализа изучаемых объектов во всем рассматриваемом диапазоне значений концентраций [7].

Список литературы

1. Гурвич, М.Ю. Применением спектрометра «Респект» для анализа вещественного состава минералов, горных пород и руд / М.Ю. Гурвич, А.А. Медведев, А.И. Посеренин // Новые идеи в науках о Земле : Материалы XII международной научно-практической конференции. – М. : МГРИ-РГГРУ. – 2015. – Т. 1. – С. 485.
2. Медведев, А.А. Лабораторный практикум по ядерной геофизике / А.А. Медведев, А.И. Посеренин. – М., 2013.
3. Посеренин, А.И. Аналитические методы определения состава горных пород / А.И. Посеренин, А.А. Медведев. – М., 2011.
4. Толоконников, И.А. Многоэлементный анализ геоэкологических объектов с применением спектрометра «РеСПЕКТ»-100 / И.А. Толоконников, А.А. Медведев, Н.Е. Кирышкин, А.А. Волох // Известия высших учебных заведений. Геология и Разведка. – 1999. – № 2. – С. 154–156.
5. Толоконников, И.А. Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный анализатор состава вещества РеСПЕКТ / И.А. Толоконников // Атомная энергия. – 2003. – Т. 95. – Вып. 1. – С. 69–70.
6. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
7. ГОСТ 27384-2002 «Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств».
8. Первичная статистическая обработка аналитических данных. – М. : ВИМС, 1977. – 49 с.
9. Романов, В.В. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / В.В. Романов, А.И. Посеренин, К.С. Мальский. – М., 2015.
10. Медведев, А.А. Многоэлементный анализ геоэкологических объектов с применением спектрометра «Респект» / А.А. Медведев, А.И. Посеренин, М.Ю. Гурвич // Actualscience. – 2015. –

T. 1. – № 1. – С. 13–14.

References

1. Gurvich, M.Ju. Primeneniiem spektrometra «Respekt» dlja analiza veshhestvennogo sostava mineralov, gornyh porod i rud / M.Ju. Gurvich, A.A. Medvedev, A.I. Poserenin // *Novye idei v naukah o Zemle : Materialy XII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii*. – M. : MGRI-RGGRU. – 2015. – T. 1. – S. 485.
2. Medvedev, A.A. Laboratornyj praktikum po jadernoi geofizike / A.A. Medvedev, A.I. Poserenin. – M., 2013.
3. Poserenin, A.I. Analiticheskie metody opredelenija sostava gornyh porod / A.I. Poserenin, A.A. Medvedev. – M., 2011.
4. Tolokonnikov, I.A. Mnogoelementnyj analiz geojekologicheskikh ob#ektov s primeneniiem spektrometra «ReSPEKT»-100» / I.A. Tolokonnikov, A.A. Medvedev, N.E. Kirjushkin, A.A. Voloh // *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Geologija i Razvedka*. – 1999. – № 2. – S. 154–156.
5. Tolokonnikov, I.A. Jenergodispersionnyj rentgenofluorescentnyj analizator sostava veshhestva ReSPEKT / I.A. Tolokonnikov // *Atomnaja jenergija*. – 2003. – T. 95. – Vyp. 1. – S. 69–70.
6. GOST R 51232-98 «Voda pit'evaja. Obshhie trebovanija k organizacii i metodam kontrolja kachestva».
7. GOST 27384-2002 «Voda. Normy pogreshnosti izmerenij pokazatelej sostava i svojstv».
8. Pervichnaja statisticheskaja obrabotka analiticheskikh dannyh. – M. : VIMS, 1977. – 49 s.
9. Romanov, V.V. Metrologija, standartizacija i sertifikacija : ucheb. posobie / V.V. Romanov, A.I. Poserenin, K.S. Mal'skij. – M., 2015.
10. Medvedev, A.A. Mnogoelementnyj analiz geojekologicheskikh ob#ektov s primeneniiem spektrometra «Respekt» / A.A. Medvedev, A.I. Poserenin, M.Ju. Gurvich // *Actualscience*. – 2015. – T. 1. – № 1. – S. 13–14.

© А.А. Медведев, А.И. Посеренин, 2016

**Материалы VIII-й международной
научно-практической конференции
«Роль науки в развитии общества
(перспективные технологии, науки о жизни)»**

Германия, Берлин, 3–5 октября 2016 года

**Materials of the International Scientific Practical Conference
«The Role of Science in the Development of Society
(Advanced Technology, Life Sciences)»**

Germany, Berlin, october 3–5, 2016

Организационный комитет:

Воронкова О.В.
Voronkova O.V.
Ларук Омар
Larouk Omar
Тютюнник В.М.
Tyutyunnik V.M.
Беляев П.С.
Belyaev P.S.
Санджай Ядав
Sanjay Yadav
Беднаржевский С.С.
Bednarzhevskij S.S.
Петренко С.В.
Petrenko S.V.
Надточий И.О.
Nadtochy I.O.
Харуби Науфел
Kharroubi Naoufel
Чамсутдинов Н.У.
Chamsutdinov N.U.
Савченко Е.В.
Savchenko E.V.
Аманбаев М.Н.
Amanbayev M.N.
Полукошко С.Н.
Polukoshko S.N.
Ду Кунь
Du Kun

Разделы конференции:

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ:

- Социально-экономические проблемы развития общества
– Social Economic Problems of Society Development
- Экономика машиностроения
– Engineering Economics
- Экономика в строительстве
– Economy in Construction
- История, социология, экономика
– History, Sociology, Economics

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ:

- Профессиональное образование
– Professional Education
- Прогрессивная педагогика
– Progressive Pedagogy

Учредитель
МОО «Фонд развития
науки и культуры»

МОНИТОРИНГ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Важным элементом предупреждения негативных социальных ситуаций является мониторинг продовольственной безопасности. В нашей стране ситуация с продовольствием является относительно стабильной, например, в Москве продовольственных запасов на оптовых складах должно быть достаточно, по крайней мере, не менее, чем на три месяца автономного существования, в дополнение к этому в соседних областях создаются агрохолдинги для перехода на продовольственное самообеспечение. Тем не менее, на значительные пустующие плодородные земли обращают внимание представители ООН.

Проблему обеспечения продовольственной безопасности рассматривают как на национальном, так и на международном уровне. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) является наиболее авторитетной. Она занимается вопросом обеспечения продовольственной безопасности для всех жителей планеты путем обеспечения постоянного доступа населения к качественной пище, необходимой для активного и здорового образа жизни. Данной организацией была создана система показателей продовольственной безопасности и с 1990 г. осуществляется мониторинг этих показателей [1].

Проблема обеспечения продовольственной безопасности на национальном уровне является одной из глобальных проблем современности. За последние 5 лет более 900 млн жителей нашей планеты страдали от постоянного голода, испытывая дефицит пищи, которая необходима для ведения нормального образа жизни. Огромное количество голодающих проживают в развивающихся регионах, где от голода страдает более 15 % населения. Однако проблема продовольственной безопасности не исчерпывается существованием голода и недоедания большо-

го количества людей. В настоящее время такие вопросы, как рациональная структура потребляемой пищи, ее физическая и экономическая доступность, качество продовольствия также являются актуальными.

В числе основных положений Концепции продовольственной безопасности ФАО выделяет следующие:

- самообеспечение страны продовольствием не следствие продовольственной безопасности;
- необходимость производства достаточного количества продуктов для своих нужд при наличии сравнительных преимуществ;
- импорт достаточного количества продуктов питания и удовлетворение потребностей граждан в продовольствии;
- обеспечение доступности (физической и экономической) качественного продовольствия.

Для оценки состояния продовольственной безопасности, ФАО сформирована система показателей по следующим направлениям:

- доступность продовольствия;
- наличие достаточного количества продовольствия;
- обоснованное потребление продовольствия (соответствие нормам по пищевой ценности);
- стабильность продовольственного обеспечения.

В России система оценки продовольственной безопасности формируется примерно по этим же направлениям. Однако некоторые показатели, применяемые ФАО, не входят в российскую систему оценки продовольственной безопасности. Например, ФАО для характеристики продовольственной безопасности использует такие показатели, как индекс голода, доля детей с отставанием в росте, производство

продукции на душу населения в стоимостной оценке, показатель зависимости страны от импорта и некоторые другие [2].

Вместе с тем, показатели, предлагаемые ФАО, не всегда применимы для нашей страны. Так, для оценки физической доступности продуктов питания ФАО предлагается использование показателя плотности дорог с твердым покрытием и железных дорог. Для России не представляется возможным применять данный показатель, так как население расселено не повсеместно, а территория страны достаточно велика. Данный факт ведет к выводу о том, что в России целесообразно разработать методику мониторинга, которая учитывала бы важность определенных показателей для страны и особенности российской статистики, но основывалась на международных подходах. Это позволит международным экспертам давать адекватные оценки по России, а также характеризовать состояние продовольственной безопасности в России и мире одинаковыми терминами.

Как правило, продовольственная безопасность рассматривается с помощью целого комплекса показателей и критериев, таких как, например, уровень зависимости от импорта продовольствия, то есть продовольственная самообеспеченность, физическая и экономическая доступность продовольствия для населения и т.д.

Представим анализ динамики экспорта и импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья России с 2010 г. по 2014 г. в табл. 1.

В 2014 г. импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья составил 39,7 млрд долл., а в динамике виден рост данного показателя на 9,4 %. В Россию импортируется больше молока и молокопродуктов, сахара-сырца, растительных тропических масел и различных видов овощей.

В целях обеспечения продовольственной безопасности Доктриной продовольственной

безопасности Российской Федерации были утверждены критические значения показателей продовольственной независимости по некоторым видам продовольственной продукции, например:

- зерно (не менее 95 %);
- картофель (не менее 95 %);
- молоко и молочные продукты (не менее 90 %);
- мясо и мясопродукты, соль (не менее 85 %).

Данные критические показатели являются критериями продовольственной безопасности. Согласно Доктрине, такие показатели рассчитываются следующим образом: потребление продукта импортного производства соотносится с его товарными ресурсами (отечественные и импортные) с учетом прироста товарных запасов. В результате данных вычислений получается несколько значений, некоторые из которых превышают пороговый уровень, а другие нет. Встает закономерный вопрос: как выглядит ситуация с продовольственной безопасностью в общем? И почему в расчетах показателей учитывается доля продукции собственного производства, но не берется во внимание объем ее экспорта? В связи с вышеизложенным, в предложенной логике и методике расчета показателей продовольственной независимости страны как критерия продовольственной безопасности требуются уточнения.

В реальных условиях в мировой экономике реализуется международное разделение труда в сфере сельского хозяйства. В связи с этим, в каждой отдельно взятой стране добываться продовольственной независимости по каждому отдельному виду продовольственной продукции не является целесообразным, вследствие неконкурентоспособного производства целого ряда продуктов [3]. Можно сделать вывод о том, что оценка продовольственной безопасности по отдельным продуктам не является логичной. На наш взгляд, более актуальным является вопрос оценки продовольственной безопаснос-

Таблица 1. Динамика экспорта и импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья России, млрд долл.

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2014 г. к 2010 г., %
Экспорт	8,8	13,3	16,8	16,2	18,9	214,7
Импорт	36,4	42,5	40,7	43,1	39,7	109,0

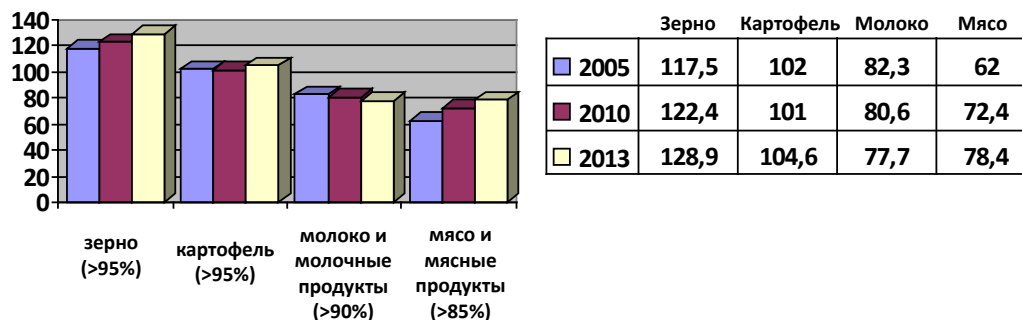


Рис. 1. Продовольственная независимость России по основным продуктам (в %) в 2005, 2010, 2013 гг.

ти в общем. Следует отметить, что до настоящего времени такой показатель не применялся.

Таким образом, возникают два вопроса на данном этапе анализа: как правильно оценить продовольственную независимость, и как рассчитать сводный показатель продовольственной независимости, выступающий критерием, согласно Доктрине?

На наш взгляд, уровень продовольственной независимости по отдельным продуктовым категориям (FI) целесообразно рассчитывать следующим образом:

$$FI = \frac{VP}{VC} \cdot 100,$$

где VP – объем производства с учетом изменения запасов; VC – объем потребления конкретной продукции внутри страны.

Из данной формулы следует, что FI достигнута в том случае, если $VP > VC$.

Показатель, рассчитываемый стандартным методом, не учитывает долю экспортируемой продукции. Результатом таких подсчетов является тот факт, что, даже при избыточном производстве, в России показатель продовольственной независимости будет меньше 100 %. Предложенный коэффициент учитывает возможный объем обеспечения внутренних потребностей за счет собственного производства.

На диаграмме представим динамику продовольственной независимости России по основным продуктам питания в 2005, 2010 и 2013 гг. (рис. 1).

Из диаграммы видно, что в целом в последние 10 лет наблюдалась положительная динамика продовольственной независимости. Исключением стала категория «молоко и молочные продукты». В начале 2000-х гг. продовольственная независимость по зерну превы-

сила 100 %. В последние годы она составляет около 129 %. Данный показатель превышает пороговое значение, установленное Доктриной, и помогает сделать вывод о том, что наша страна обеспечивает зерном не только себя, но и другие страны [5]. По категории «картофель» в течение всего анализируемого периода также была полная продовольственная независимость. По молоку и молочным продуктам критический уровень независимости с начала 2000-х гг. и по настоящее время не был достигнут. Такая же ситуация прослеживается в категории «мясо и мясные продукты». В настоящее время государство предприняло попытку улучшения ситуации в данной сфере путем осуществления приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса».

Сводный показатель продовольственной независимости ($CIFI$) предлагается рассчитать по следующей формуле:

$$CIFI = \left(1 - \frac{FTS}{FC}\right) \cdot 100,$$

где FTS – внешнеторговое сальдо (стоимость импорта продукции за вычетом стоимости экспорта); FC – расходы населения на продукты питания.

В табл. 2 представим расчет сводного показателя продовольственной независимости в 2005, 2010 и 2013 гг., согласно формуле, представленной выше.

Расчеты, представленные в табл. 2, показывают, что сводный показатель продовольственной независимости страны за анализируемый период изменялся относительно мало. Минимальный уровень наблюдался в 2010 г. (86 %), максимальный – в 2013 г. (88 %). В целом за анализируемый период показатель находится

Таблица 2. Расчет сводного показателя продовольственной независимости России в 2005, 2010, 2013 гг.

Год	Экспорт/импорт продовольственных товаров и с/х сырья, млн долл.		Внешнеторговое сальдо		Расходы населения на продовольствие, млрд руб.	Общий уровень продовольственной независимости, %
	Экспорт	Импорт	млн долл.	млрд руб.		
2005	4 492	17 430	12 938	365,4	2 763,9	87,0
2010	8 755	36 398	27 643	839,6	5 800,5	86,0
2013	16 228	43 165	26 937	851,7	7 391,9	88,0

на отметке выше 85 %, что, безусловно, является положительным моментом.

В 2013 г. внешнеторговое сальдо в иностранной валюте снизилось по сравнению с 2010 г., однако в пересчете на рубли оно возросло. На данную динамику главным образом оказало влияние колебание валютного курса.

Таким образом, продовольственной без-

опасностью в первую очередь считается обеспечение определенного уровня внутреннего производства, полное самообеспечение либо поддержание критического минимума. Критерии оценки уровня продовольственной безопасности позволяют установить максимальную критическую грань продовольственной зависимости от внешнего рынка.

Список литературы

1. Курочкина, А.А. Оценка современного состояния продовольственной безопасности России / А.А. Курочкина, В.Ю. Зиньковская // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. – 2015. – № 3(011). – С. 16–19.
2. Шагайда, Н.И. Продовольственная безопасность: проблемы оценки / Н.И. Шагайда, В.Я. Узун // Вопросы экономики. – 2015. – № 5. – С. 63–78.
3. Полушкина, Т.М. Инструменты преодоления глобальных вызовов и угроз для аграрной сферы экономики России / Т.М. Полушкина, Е.Г. Коваленко, О.Ю. Якимова, С.А. Кочеткова, Ю.А. Акимова, Е.В. Автайкина, О.О. Зайцева, Н.А. Полушкин; под общ. ред. Т.М. Полушкиной. – Саранск, 2015.
4. Воронкова, О.В. Формирование региональной концепции управления качеством продукции и услуг : учебное пособие / О.В. Воронкова. – Тамбов : Издательство ТГТУ, 2006. – 80 с.
5. Клещевский, Ю.Н. Оценка уровня продовольственной безопасности страны / Ю.Н. Клещевский, Е.Г. Казанцева // Техника и технология пищевых производств. – 2014. – № 3(34). – С. 163–169.

References

1. Kurochkina, A.A. Ocenka sovremennoho sostojanija prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii / A.A. Kurochkina, V.Ju. Zin'kovskaja // Problemy jekonomiki i upravlenija v trgovle i promyshlennosti. – 2015. – № 3(011). – S. 16–19.
2. Shagajda, N.I. Prodovol'stvennaja bezopasnost': problemy ocenki / N.I. Shagajda, V.Ja. Uzun // Voprosy jekonomiki. – 2015. – № 5. – S. 63–78.
3. Polushkina, T.M. Instrumenty preodolenija global'nyh vyzovov i ugroz dlja agrarnoj sfery jekonomiki Rossii / T.M. Polushkina, E.G. Kovalenko, O.Ju. Jakimova, S.A. Kochetkova, Ju.A. Akimova, E.V. Avtajkina, O.O. Zajceva, N.A. Polushkin; pod obshh. red. T.M. Polushkinnoj. – Saransk, 2015.
4. Voronkova, O.V. Formirovanie regional'noj koncepcii upravlenija kachestvom produkcii i uslug: uchebnoe posobie / O.V. Voronkova. – Tambov : Izdatel'stvo TGTU, 2006. – 80 s.
5. Kleshhevskij, Ju.N. Ocenka urovnja prodovol'stvennoj bezopasnosti strany / Ju.N. Kleshhevskij, E.G. Kazanceva // Tehnika i tehnologija pishhevych proizvodstv. – 2014. – № 3(34). – S. 163–169.

Т.Ю. КУДРЯВЦЕВА, А.Е. СХВЕДИАНИ, Е.А. КОЗЛОВА

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ

В настоящее время в Российской Федерации реализуется стратегия инновационного развития экономики и импортозамещения в области здравоохранения. В этих условиях российские ученые ведут разработки продукции и технологий, в том числе медицинского назначения, как на базе зарубежных аналогов, так и уникальные, причем степень завершенности разработок различается в широком диапазоне – от идеи до опытного образца.

Здравоохранение является важнейшей сферой жизнеобеспечения людей, результаты функционирования которой непосредственно формируют качество жизни. В 2014 г. общее потребление медицинских изделий в Российской Федерации составило 199,6 млрд руб., 78 % которого приходилось на потребление в государственном секторе. При этом только 16,6 % (33,2 млрд руб.) приходилось на медицинские изделия отечественного производства, а оставшиеся 83,4 % – на импортные изделия [12]. Таким образом, преобладание импорта в потреблении и предложении медицинских изделий на российском рынке приводит к зависимости цен на жизненно важные приборы от международной экономической и политической конъюнктуры. По нашему мнению, эта сфера должна оставаться стабильной и в минимальной степени зависеть от изменений в экономической и политической ситуации в мире. Для достижения такого положения необходимо целенаправленное формирование национальной безопасности в сфере здравоохранения и обеспечение ее импортнезависимости.

Согласно приказу Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от

31 января 2013 г. № 118 об утверждении стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 г., начиная с 2015 г. ожидается 10 % ежегодный рост объемов рынка медицинских изделий. В рамках сценария органического роста, к 2020 г. объем рынка медицинских изделий достигнет 340 млрд руб. При этом доля отечественных медицинских изделий в потреблении должна увеличиться до 40 %, доля экспортируемой продукции локального производства увеличится до 16,3 %, доля компаний, осуществляющих технологические инновации, должна увеличиться до 50 %, а производительность труда в медицинской промышленности повысится в 2 раза по сравнению с 2012 г. [1].

Таким образом, для эффективного решения задачи импортозамещения в сфере здравоохранения необходимо обеспечить продвижение перспективных разработок из научных лабораторий в практикующие учреждения и их внедрение с минимальными затратами, а также сформировать ресурсную базу для продолжения исследований и развития цепочки «исследование – производство – потребление» с целью дальнейшего совершенствования оснащения сферы здравоохранения.

Однако в настоящее время в российской экономике реализуется модель «ведение исследования ради исследования», когда после выполнения грантов они остаются не востребованными на рынке. Согласно данным компании «НБК-групп», доля коммерциализированных патентов с 2004 г. по 2012 г. в России снижалась. На 2012 г. показатель достиг значения 0,14 %, что на 2/3 меньше, чем в 1992 г. [11].

По данным НИУ ВШЭ, на 2014 г. было зарегистрировано 2 965 внутренних договоров о торговле лицензиями и отчуждении прав на патенты, из которых 14,8 % приходится на договоры в сфере медицинской техники [5]. Согласно Федеральной целевой программе «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период 2020 года и дальнейшую перспективу», в 2014 г. показатель «Объем производства современных отечественных медицинских изделий за счет коммерциализации созданных технологий» достиг планового значения в размере 0,8 млрд руб., в 2015 г. был выполнен на 44,8 % и составил 1,3 млрд руб. Отметим, что к 2020 г. данный показатель должен вырасти в 41,3 раза по сравнению с 2015 г. и достичь 53,7 млрд руб. [3]. Таким образом, в 2015 г. реальные темпы роста гораздо ниже плановых. С другой стороны, Д.Г. Родионов отмечает, что российским университетам необходимо развивать как научное и инновационное направление деятельности университетов [9], так и решать вопросы продвижения и инкорпорирования в международную научно-образовательную систему [10]. Следовательно, при отсутствии изменений в текущей модели проведения исследований разрыв между плановым и фактическим показателями будет увеличиваться, а исследования отечественных ученых останутся невостребованными на рынке.

Исходя из вышесказанного, для достижения целей, представленных в Стратегии развития медицинской промышленности до 2020 г., необходим организационно-промышленный механизм консолидации бизнеса, государства и научного сообщества в развитии медицинской промышленности. Данная задача может быть реализована посредством разработки комплекса методического обеспечения, внедрения и коммерциализации отечественных инновационных приборов и технологий медицинского назначения, отвечающего интересам представителей бизнеса, государственных учреждений и исследователей. Это будет способствовать достижению поставленных стратегических целей за счет повышения эффективности отбора перспективных инновационных разработок, оптимизации процесса их внедрения, распространения, ориентированного на комплексный социально-экономический результат, и коммерциализации инноваций.

Таким образом, единый организационно-методический комплекс должен объединить эффективные и научно обоснованные инструменты коммерциализации инновационных диагностических приборов медицинского назначения, которые учитывали бы институциональные условия ведения бизнеса и текущее экономическое положение страны. На основании результатов предыдущих исследований [8] авторами были определены основные стейкхолдеры, которыми мог бы использоваться данный комплекс:

- исследователями (разработчики технологий и продуктов) для определения организационного механизма или плана коммерциализации разработанных технологий и медицинских приборов, их оценки в разрезе потенциального спроса и соответствия их потребительских свойств, дизайна и конфигурации требованиям основных потребителей и заказчиков, а также для оценки возможности промышленного производства прибора в рамках существующих промышленных предприятий, отраслей и кластеров;
- представителями бизнеса для оценки потенциала и экономической целесообразности реализации проектов по коммерциализации разработанных технологий и медицинских изделий, выбора основных источников финансирования научных исследований и разработок, определения сроков окупаемости и эффективности реализации инновационных проектов;
- представителями государственных учреждений, которые принимают решение о закупке медицинских приборов, для сравнения и обоснования перехода с существующих медицинских изделий и технологий на новые, для оценки бюджетных расходов, связанных с переходом на новое оборудование, и формирования принципов, условий и плана государственных закупок медицинского оборудования и финансирования научных разработок.

Таким образом, научная новизна поставленной задачи заключается в создании и актуализации научно обоснованных методических инструментов коммерциализации диагностических медицинских приборов в России с позиции основных стейкхолдеров процесса коммерциализации приборов – исследователей, представителей бизнеса, представителей государственных учреждений – в условиях реализации стратегии импортозамещения в России и

на основе оценки социально-экономических и технико-экономических эффектов от внедрения новых технологий и ввода в серийное производство инновационных медицинских приборов. Кроме того, данный комплекс станет инструментом перехода к модели «исследования ради развития общества и экономики», когда у научных разработок есть потенциал к их реальному внедрению и коммерциализации.

В рамках исследования сформированная научная и методическая базы апробируются при разработке проекта коммерциализации мобильного прибора для экспресс-диагностики биомаркеров инфаркта миокарда. Опытный образец данного прибора был разработан научным коллективом Центра микротехнологии и диагностики Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова-Ленина (СПбГЭТУ) в рамках гранта «Разработка физико-химических основ и создание образца аналитической микро-нанобиосистемы для доклинической экспресс идентификации биомаркеров инфаркта миокарда» Минобрнауки по Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (Соглашение № 14.В37.21.0793 от 3 сентября 2012 г.) [4; 6].

Согласно модели создания прибора и разработки его дизайна, подготовленной *Philips Plastic Corporation* в 2009 г. (рис. 1), отечественный экспресс-анализатор критических состояний, диагностирующий острый инфаркт миокарда, находится на фазе 1 («Осуществимость»). В связи с этим было проведено ис-

следование, посвященное вопросу оценки конкурентоспособности отечественного экспресс-анализатора критических состояний по методу «безразличной цены» с целью определения приемлемой для потребителя цены покупки прибора с учетом рассчитанного коэффициента конкурентоспособности. Методологические принципы и инструменты, применяемые в рамках данного исследования, являются частью общего организационно-методического комплекса по коммерциализации инновационных диагностических приборов медицинского назначения.

Оценка конкурентоспособности прибора была проведена в четыре этапа.

На первом этапе был проведен анализ рынка экспресс-анализаторов в России с целью определения основных конкурентов с учетом нормативных требований. Так, было определено, что экспресс-анализаторы критических состояний относятся к средствам доклинической диагностики, целевым сегментом которых являются кареты скорой помощи, оснащение которых осуществляется в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 01.12.2005 № 752 «Об оснащении санитарного автотранспорта». В соответствии с ним, экспресс-анализатор критических состояний является обязательным прибором для машин реанимации и специализированных машин скорой помощи [2]. На основании результатов анализа данного приказа было выявлено два конкурента отечественного прибора: *I-STAT 1-300 (Abbott, США)*, которым на протяжении последних лет оснащаются машины скорой помощи, и *Cobas*

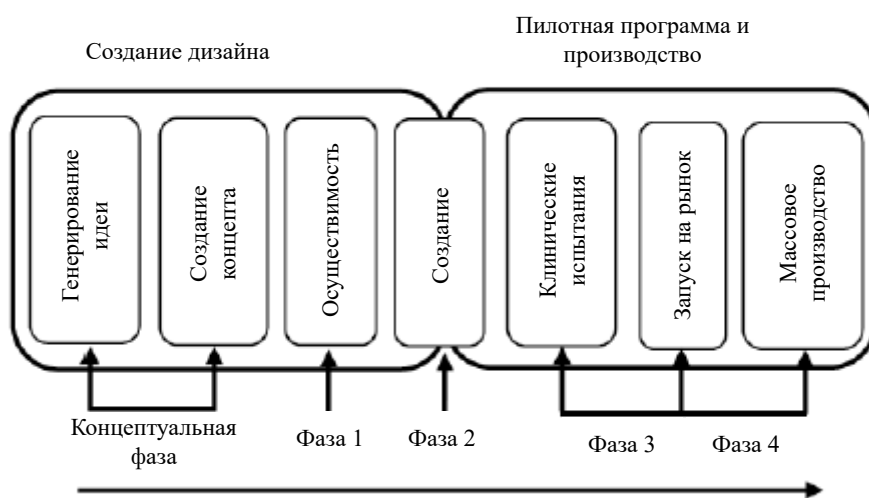


Рис. 1. Модель создания и разработки нового прибора [13]

Таблица 1. Сравнительная характеристика экспресс-анализаторов критических состояний, проводящих доклиническую диагностику инфаркта миокарда

	Характеристики	<i>I-STAT 1-300 (Abbott, Point-of-Care, США)</i>	<i>Cobas h 232 (Roche, Point-of-Care, Германия)</i>	Разработка СПбГЭТУ (<i>Point-of-Care, Россия</i>)
I	Измеряемые параметры:			
	газы крови	+	–	–
	электролиты	+	–	–
	общая химия	+	–	–
	Кардиомаркеры:			
	тропонин I	+	+	+
	<i>CKMB</i>	+	+	+
	<i>BNP</i>	+	+	–
	миоглобин	–	+	+
II	Срок хранения картриджей/ тест-полосок, мес.	При температуре от 2 °С до 8 °С 6 месяцев. При температуре от 18 °С до 30 °С в течение двух недель	При температуре от 2 °С до 8 °С 6 месяцев. До 1 недели при температуре от 15 °С до 25 °С	12 месяцев при температуре от 2 °С до 8 °С
III	Время анализа кардиомаркеров	10 минут	15 минут	10 минут
IV	Отображение информации	Жидкокристаллический дисплей, возможность подключения к компьютеру, наличие встроенного принтера	Жидкокристаллический дисплей, возможность подключения к компьютеру, наличие встроенного принтера	Монитор, бортовой компьютер, на данный момент встроенный принтер не разработан
V	Габариты			
	Габаритные размеры, см	7,69×23,48×7,24	27,5×10,2×5,5	15×10×20
	Вес, кг	0,65	0,65	0,8
VI	Сервисная поддержка в РФ	Развита по всей стране	Развита по всей стране	На данный момент нет
VII	Регистрация в РФ	Да (Регистрационное удостоверение ФС № 2006/807 от 30.05.2006)	Да (Регистрационное удостоверение ФС 2007/00474 от 23.10.2007 г.)	На данный момент нет
VIII	Стоимость	9 600 \$ + 450 \$ за упаковку (25 картриджей)	8 800 \$ + 230 \$ за упаковку (10 тест-полосок)	На данный момент нет в продаже

h 232 (Roche, Германия). Сравнительная характеристика экспресс-анализаторов критических состояний представлена в табл. 1.

На втором этапе было проведено фокусированное интервью среди практикующих специалистов – потребителей данного прибора (врачей-кардиологов и специалистов карет скорой помощи). На основании анализа результатов данного интервью были выявлены наиболее важные параметры приборов данного класса ($I_j, j \in \{1, 2, \dots, 13\}$), а также проведена оценка уровня их значимости ($k_j \in \{0 \dots 100\}$) (рис. 2). Также было определено, что на данный момент проект отечественного экспресс-анализатора не в полной мере соответствует

предпочтениям потребителя в связи с отсутствием трех групп измеряемых параметров, которые необходимы специалистам в повседневной работе, а также встроенного принтера для печати результатов и последующего прикрепления в историю болезни [7]. На этой стадии было принято решение о необходимости доработки прибора по этим направлениям.

На третьем этапе была проведена оценка соответствия приборов требованиям потребителя на основании средневзвешенного параметрического индекса (СВПИ_{*n*}, где *n* – прибор, для которого рассчитывается параметрический индекс ($n \in \{1, 2, 3\}$):

$$\text{СВПИ}_n = \sum I_j k_j \quad (1)$$



Рис. 2. Степень важности параметров экспресс-анализаторов критических состояний, диагностирующих острый инфаркт миокарда, для потребителя (в процентах)

Таблица 2. Расчет среднего параметрического индекса экспресс-анализаторов критических состояний

№	Технические характеристики	Весовой индекс, %	Разработка СПбГЭТУ (Point-of-Care, Россия)	I-STAT 1-300 (Abbott, Point-of-Care, США)	Cobas h 232 (Roche, Point-of-Care, Германия)
1	ЭКГ	12,06	0,00	0,00	0,00
2	Измерение газов крови	12,06	0,00	12,06	0,00
3	Измерение кардиомаркеров	11,06	11,06	11,06	11,06
4	Измерение электролитов	10,55	0,00	10,55	0,00
5	Измерение общей химии	10,55	0,00	10,55	0,00
6	Наличие встроенного принтера	7,04	0,00	7,04	7,04
7	Интерпретация результатов (выведение количества каждого показателя на экран)	6,53	6,53	6,53	6,53
8	Скорость анализа	6,03	6,03	3,98	6,03
9	Срок хранения картриджей	5,53	5,53	2,76	2,76
10	Мобильность (вес)	5,03	3,87	2,51	2,51
11	Мобильность (габариты)	5,03	3,77	5,03	3,52
12	Количество измеряемых кардиомаркеров (добавлен миоглобин)	4,52	4,52	4,07	4,52
13	Объем памяти	4,02	3,22	4,02	3,62
Итого		100,00	44,52	80,16	47,59

На основании весов, присвоенных каждой характеристике прибора, по формуле (1) был рассчитан средневзвешенный параметрический индекс, отражающий степень соответствия сравниваемых приборов предпочтениям потребителей (табл. 2).

Таким образом, требованиям потребителя наиболее подходит I-STAT 1-300, он на 80 %

соответствует «идеальным» представлениям потребителя. Отечественный экспресс-анализатор на данный момент уступает своим конкурентам и соответствует «идеальным» представлениям потребителя лишь на 45 %.

На четвертом этапе был проведен расчет цены безразличия с учетом уровня конкурентоспособности на основании:

Таблица 3. Расчет цены безразличия для экспресс-анализатора первого поколения

Показатель	<i>I-STAT 1-300 (Abbott, Point-of-Care, США)</i>	<i>Cobas h 232 (Roche, Point-of-Care, Германия)</i>
Рыночные цены конкурентов, тыс. руб.	780,00	610,00
Надбавка (скидка) к цене анализируемого прибора на основании различия в качестве, %	-44,46	-6,44
Цены безразличия по отношению к конкурирующим товарам, тыс. руб.	433,22	570,71

Таблица 4. Расчет цены безразличия для экспресс-анализатора второго поколения

Показатель	<i>I-STAT 1-300 (Abbott, Point-of-Care, США)</i>	<i>Cobas h 232 (Roche, Point-of-Care, Германия)</i>
Рыночные цены конкурентов, тыс. руб.	780,00	610,00
Надбавка (скидка) к цене анализируемого прибора на основании различия в качестве, %	-7,47	55,86
Цены безразличия по отношению к конкурирующим товарам, тыс. руб.	721,72	950,75

• приведенного параметрического индекса (ППИ_n):

$$\text{ППИ}_n = (\text{СВПИ}_n - \text{СВПИ}_0) \cdot 100; \quad (2)$$

• надбавки (скидки) к цене прибора, с которым происходит сравнение (T_n):

$$T_n = (100 - \text{ППИ}_n) / \text{ППИ}_n \cdot 100; \quad (3)$$

• цены безразличия (Q_n):

$$Q_n = (100 + T_n) / 100 \cdot C_n, \quad (4)$$

где C_n – цена прибора, с которым происходит сравнение.

В связи с тем, что на втором этапе исследования была выявлена необходимость в доработке отечественного экспресс-анализатора с учетом требований рынка (наличие встроенного принтера, возможность измерения ЭКГ и общеклинического минимума), цена безразличия с учетом средневзвешенного параметрического индекса была рассчитана для двух поколений прибора (табл. 3, 4).

При сравнении первого поколения прибора с конкурентами было определено, что характеристики прибора *I-STAT 1-300* превышают по качеству характеристики отечественного экспресс-анализатора на 44,46 %, а безразличная цена на прибор, разработанный в СПбГЭТУ «ЛЭТИ», может составить 433 220 руб. по отношению к *I-STAT 1-300*.

При сравнении второго поколения прибора с конкурентами было выявлено, что *I-STAT 1-300* превышает по качеству отечественный экспресс-анализатор на 7,47 %. Соответствен-

но, по отношению к *I-STAT 1-300* цена на отечественный экспресс-анализатор может составить 721 720 руб.

На четвертом этапе исследования была проведена количественная оценка конкурентоспособности отечественного экспресс-анализатора и было рассчитано, насколько повысится его позиция по отношению к конкурирующим товарам с учетом усовершенствования прибора согласно требованиям рынка и, соответственно, повысится цена.

Важно отметить, что расчет оптимальной рыночной цены на разрабатываемый экспресс-анализатор необходимо проводить на всех этапах разработки прибора в соответствии с моделью *Philips Plastic Corporation* в связи с тем, что на каждом этапе разработки может производиться корректировка технических и потребительских характеристик прибора, а также технологии его производства, что ведет к изменению его конкурентной позиции на рынке и корректировке цены прибора в соответствии с новыми данными.

Таким образом, в рамках данного исследования были представлены результаты апробации отдельных элементов разрабатываемого организационно-методического комплекса, связанных с оценкой конкурентоспособности медицинских диагностических приборов. Полученные результаты и рекомендации позволили исследователям получить информацию об

основных направлениях доработки прибора и параметрах спроса, необходимых для перехода в фазу «Создание» в рамках модели *Philips Plastic Corporation*. Кроме того, работа над информационным и методическим обеспечением процесса коммерциализации прибора экспресс-диагностики биомаркеров заболеваний позволила нам получить практический результат применения организационно-методического комплекса и реализовать параллельно процессы разработки и апробации инструментария. Благодаря принципу постоянного обучения и получения актуальной информации от основных стейкхолдеров, была повышена качественная составляющая процесса разработки инструментария коммерциализации иннова-

ционных приборов.

В рамках дальнейшего исследования планируется разработать концептуальные положения и базирующиеся на них методы, которые позволят оценивать потенциал внедрения и коммерциализации инновационных диагностических медицинских приборов и, в случае положительного прогноза, эффективно управлять внедрением и коммерциализацией. Данный комплекс будет основываться по большей части на иностранных исследованиях и разработках с целью обеспечения процесса интеграции в рамках рассматриваемой тематики отечественного научно-практического поля в международное и осуществления процесса импорта и адаптации под российские условия лучших разработок.

Список литературы

1. Приказ от 31 января 2013 г. № 118 «Об утверждении стратегии развития медицинской промышленности российской федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145833.
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.12.2005 № 752 (ред. от 31.03.2008) «Об оснащении санитарного автотранспорта» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127068.
3. Федеральная целевая программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (Утв. Постановлением Правительства РФ от 17 февраля 2011 г. № 91).
4. Пат. 2280247 Российской Федерации, МПК7 G01N21/64, G01N21/03. Биочип для флюоресцентного и люминесцентного анализа / Т.М. Зими́на, В.В. Лучинин; заявитель и патентообладатель Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет. – № 2005120475/28; заявл. 30.06.05; опубл. 20.07.06. – Бюл. № 20. – XX С.: Ил.
5. Городникова, Н.В. Индикаторы науки: 2016 : статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.
6. Лучинин, В.В. Разработка физико-химических основ и создание образца аналитической микро-нанобиосистемы для доклинической экспресс идентификации биомаркеров ОИМ (этап 2, итоговый) : научно-технический отчет / В.В. Лучинин, Т.М. Зими́на, 2013. – С. 10–14.
7. Козлова, Е.А. Анализ перспектив коммерциализации и импортозамещения медицинской продукции / Е.А. Козлова, Т.Ю. Кудрявцева // Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016) : труды международной научно-практической конференции 19–26 мая 2016; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет / под ред. А.В. Бабкина. – 2016. – С. 359–366.
8. Схведиани, А.Е. Обоснование актуальности и направлений разработки методики оценки потенциала коммерциализации инновационных приборов медицинского назначения в условиях импортозамещения / А.Е. Схведиани, Т.Ю. Кудрявцева // Финансовые решения 21 века: теория и практика / под ред. Д.Г. Родионова, Т.Ю. Кудрявцевой, Ю.Ю. Купорова. – 2016. – С. 337–346.
9. Rodionov, D.G. The importance of the university world rankings in the context of globalization / D.G. Rodionov, I.A. Rudskaia, O.A. Kushneva // Life Science Journal. – 2014. – Т. 11. – №. 10. – Pp. 442–446.
10. Rodionov, D.G. How key Russian Universities advance to become leaders of worldwide education: Problem analysis and solving / D.G. Rodionov, I.A. Rudskaia, O.A. Kushneva // World Applied

Sciences Journal. – 2014. – Т. 31. – №. 6. – Рр. 1082–1089.

11. Патентная активность: Россия vs США : аналитическое исследование из цикла «Индикаторы инновационного развития российской экономики» / ООО «НБК-групп». – М. : НБК-групп, 2013. – 12 с.

12. НТЦ «МЕДИТЭКС» подвел итоги развития рынка медицинских изделий в 2014 году // Ремедиум [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.remedium.ru/news/relis/detail.php?ID=64791>.

13. Philips Plastic Corporation, How to Maximize Speed and Efficiency of Medical Product Development During Pilot Phases and Clinical Trials // Philips Plastic Corporation [Electronic resource]. – Access mode : http://www.phillipsplastics.com/sites/default/files/whitepaper/WhitePaper_Medical.pdf.

References

1. Prikaz ot 31 janvarja 2013 g. № 118 «Ob utverzhdenii strategii razvitija medicinskoj promyshlennosti rossijskoj federacii na period do 2020 goda» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145833.

2. Prikaz Minzdravsocrazvitija RF ot 01.12.2005 № 752 (red. ot 31.03.2008) «Ob osnashhenii sanitarnogo avtotransporta» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127068.

3. Federal'naja celevaja programma «Razvitie farmacevticheskoj i medicinskoj promyshlennosti Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda i dal'nejshuju perspektivu» (Utv. Postanovleniem Pravitel'stva RF ot 17 fevralja 2011 g. № 91).

4. Pat. 2280247 Rossijskoj Federacii, МРК7 G01N21/64, G01N21/03. Biochip dlja fljuorescentnogo i ljuminescentnogo analiza / T.M. Zimina, V.V. Luchinin; zajavitel' i patentoobladatel' Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj jelektrotehnicheskij universitet. – № 2005120475/28; zajavl. 30.06.05; opubl. 20.07.06. – Bjul. № 20. – XX S.: II.

5. Gorodnikova, N.V. Indikatory nauki: 2016 : statisticheskij sbornik / N.V. Gorodnikova, L.M. Gohberg, K.A. Ditkovskij i dr.; Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaja shkola jekonomiki». – М. : NIU VShJe, 2016. – 304 s.

6. Luchinin, V.V. Razrabotka fiziko-himicheskikh osnov i sozdanie obrazca analiticheskoj mikro-nanobiosistemy dlja doklinicheskoj jekspress identifikacii biomarkerov OIM (jetap 2, itogovyj) : nauchno-tehnicheskij otchet / V.V. Luchinin, T.M. Zimina, 2013. – S. 10–14.

7. Kozlova, E.A. Analiz perspektiv kommercializacii i importozameshhenija medicinskoj produkcii / E.A. Kozlova, T.Ju. Kudrjavceva // Novaja jekonomicheskaja real'nost', klasternye iniciativy i razvitie promyshlennosti (INPROM-2016) : trudy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii 19–26 maja 2016; Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj politehnicheskij universitet / pod red. A.V. Babkina. – 2016. – S. 359–366.

8. Shvediani, A.E. Obosnovanie aktual'nosti i napravlenij razrabotki metodiki ocenki potenciala kommercializacii innovacionnyh priborov medicinskogo naznachenija v uslovijah importozameshhenija / A.E. Shvediani, T.Ju. Kudrjavceva // Finansovyje reshenija 21 veka: teorija i praktika / pod red. D.G. Rodionova, T.Ju. Kudrjavcevoj, Ju.Ju. Kuporovova. – 2016. – S. 337–346.

11. Patentnaja aktivnost': Rossija vs CShA : analiticheskoe issledovanie iz cikla «Indikatory innovacionnogo razvitija rossijskoj jekonomiki» / ООО «НБК-групп». – М. : НБК-групп, 2013. – 12 с.

12. NTC «МЕДИТЭКС» подвел итоги развития рынка медицинских изделий в 2014 году // Ремедиум [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.remedium.ru/news/relis/detail.php?ID=64791>.

© Т.Ю. Кудрявцева, А.Е. Схведиани, Е.А. Козлова, 2016

А.А. КУРОЧКИНА, Р.С. ГАВЛОВСКИЙ

ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет»,
г. Санкт-Петербург;
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА РФ

Текущее состояние российской экономики как никогда ранее требует от бизнеса оперативной адаптации к постоянным изменениям, диктуемым внешним окружением. С переходом страны к стратегии импортозамещения вопрос конкурентоспособности толкает бизнес в сторону колоссальных организационных преобразований. Высказывание американского предпринимателя Дж. Уэлча: «Если вы не захотите проводить изменения, я гарантирую, что найдется кто-то, кто сделает это за вас», чрезвычайно актуально и отвечает сегодняшним тенденциям. Большинство представителей малого и среднего бизнеса понимает и принимает данные реалии, то есть вопрос «что делать?» уходит на второй план. Свою актуальность набирает вопрос «как делать?», а вернее «как делать правильно?», то есть вопрос качества процесса. Вот здесь и таится основная проблема. С одной стороны, сегодня компании достаточно осведомлены о подходе к менеджменту, ориентированному на качество процессов, с другой стороны, существует перечень конфликтов при попытке реализации проектов, направленных

на переустройство системы управления. Они связаны с неизбежными метаморфозами внутренней среды организаций, исторически сложившимися корпоративными привычками, образом мышления сотрудников и топ-менеджеров, другими причинами.

Начать хотелось бы с краткой выдержки из материалов ежегодного исследования рынка процессного управления на территории Российской Федерации, проведенного *ABPMRussia* (Ассоциация *ВРМ*-профессионалов) и опубликованного в феврале 2016 г. [1]. В исследовании приняли участие 78 компаний из различных областей деятельности, более 65 % которых являлись представителями малого и среднего бизнеса (рис. 1).

В целом картина опроса показала, что управление процессами из года в год укрепляет свои позиции на российском рынке: в 84 % опрошенных компаний в той или иной степени описываются бизнес-процессы. Достаточно большая часть руководителей понимает важность непрерывного совершенствования бизнес-процессов. В 47 % опрошенных компа-

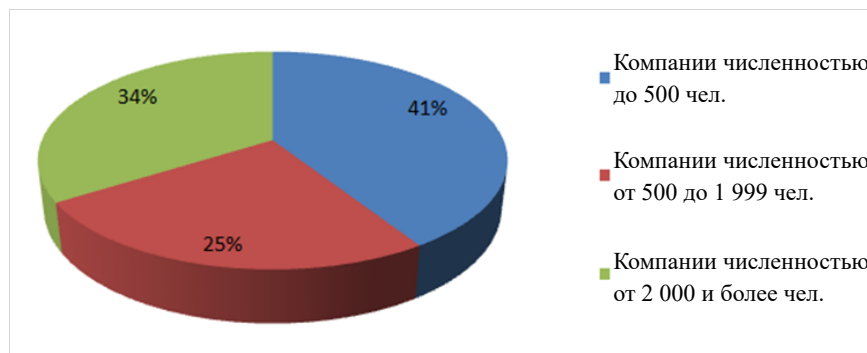


Рис. 1. Состав участников опроса в 2015 г.

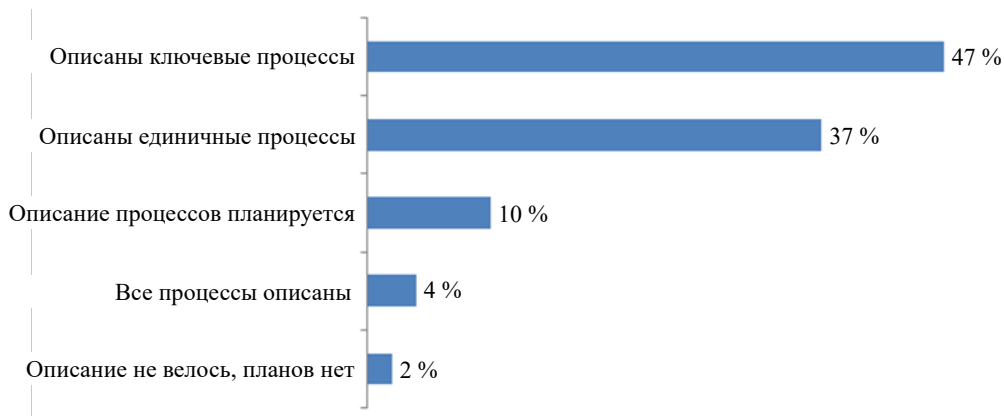


Рис. 2. Информация о состоянии процессов в 2015 г.

ний ключевые процессы задокументированы и их описание является актуальным, в 37 % описаны единичные процессы. Практически половина опрошенных компаний (44 %) сосредоточена на постепенном улучшении ключевых процессов.

Как и за период 2013–2014 гг., большинство компаний в 2015 г. описывали ключевые процессы и единичные процессы, лишь 2 % компаний не описывали и не планировали описание процессов (рис. 2).

Российский малый и средний бизнес все охотнее склоняется к переходу к процессно-ориентированному управлению. Владельцы компаний и топ-менеджмент ожидают коренных улучшений от трансформации организации: увеличения прибыли и уменьшения издержек, сокращения численности персонала, повышения управляемости и конкурентоспособности бизнеса. Но данное «управленческое нововведение» в отечественных реалиях имеет обратную сторону, полностью зависящую от степени готовности бизнеса к серьезным организационным переменам. В итоге положительных результатов достичь удастся немногим; большое число проектов замораживается на начальной стадии либо закрывается вовсе. Так что же стоит на пути трансформации системы управления российских компаний и каким образом реализовать проекты преобразований с наименьшими потерями для бизнеса?

Проблемы, препятствующие интеграции процессно-ориентированного подхода к управлению в российских реалиях

Первая группа проблем, по мнению ве-

дущих российских исследователей В.Г. Елиферова и В.В. Репина, включает в себя теоретические, методологические и технологические сложности [2]. Как отмечает генеральный директор российской консалтинговой группы «БИГ-Петербург» Л.Ю. Григорьев, стандарты процессного управления в России, с одной стороны, универсальны, а с другой – размыты, что позволяет предприятиям трактовать процессный подход и его компоненты «в меру своего понимания, исходя из собственных задач и возможностей» [3].

На сегодняшний день в России опубликовано колоссальное количество материала по теме процессного управления, однако большую его часть составляют работы переводного характера, не адаптированные к российскому рынку, а также работы общего характера. Существует серьезная нехватка специализированных публикаций по методологии внедрения процессного подхода с учетом специфики отдельных отраслей и масштабов бизнеса, что в итоге приводит компании к столкновению со следующими проблемами:

- терминологической и методологической разобщенностью различных методик и информационных программ;
- трудностями в определении достаточного уровня детализации при описании бизнес-процессов (особенно характерно для крупных и крупнейших компаний);
- сложностями при создании общей картины, связанными с плотным пересечением функций и наличием сложнорегламентируемых областей;
- проблемами при создании сметы проекта и расчета предполагаемой отдачи [4].

Вторая группа проблем, на которые указывают российские ученые, – *практические проблемы*, возникающие вследствие особенностей конкретных компаний и их менеджмента [5]. Среди наиболее распространенных в России проблем можно выделить:

- разногласия среди топ-менеджмента компании по вопросам необходимости изменений и масштабов проекта;
- выделение недостаточного объема ресурсов на проведение изменений, не наделение руководителя проекта достаточным объемом полномочий;
- отсутствие компетентного персонала для участия в рабочей группе;
- использование менеджментом момента корпоративных изменений для перераспределения ресурсов в свою пользу;
- корпоративную культуру, основанную на личных, а не на профессиональных отношениях;
- сопротивление персонала изменениям и др.

Все «практические» проблемы являются проблемами управления, и их решение находится в руках топ-менеджмента компании. Сопротивление персонала характерно для всех компаний, переживающих комплексную трансформацию, опасения сотрудников чаще всего связаны с тем, что их обязанности будут расширены без увеличения уровня оплаты, также нередко работники не хотят проходить сложное обучение и пользоваться новыми информационными системами, которые, как правило, первое время работают неисправно.

Пути решения проблем

В основном сложности, с которыми сталкиваются российские компании при внедрении процессного подхода, нетривиальны, и решения будут уникальными для каждого бизнеса, особенно по вопросам разделения полномочий, перераспределения ресурсов и изменения корпоративной культуры. Тем не менее, существуют несколько путей для борьбы с наиболее распространенными проблемами.

Силами одной компании будет маловероятно закрыть разрыв, имеющийся в теоретико-методологической базе, но хорошим выходом будет обращение к опытным консультантам и создание общей группы по проекту, включаю-

щей собственных сотрудников и приглашенных специалистов. Важен именно такой состав в силу того, что компании придется после завершения активной стадии проекта продолжать работу по развитию и совершенствованию внутренних процессов. Эффективность данного решения подтверждает коммерческий директор российской текстильной компании *Textile Data* Д. Клименко: «Создание совместной команды позволило сделать проект по внедрению процессного управления реализуемым в более короткие сроки и значительно расширить выгоду от проекта: к первоначальной цели повысить управляемость и прозрачность компании добавилась задача по снижению издержек и увеличению прибыли» [6].

Примером успешного решения внутренних политических проблем может являться компания «Шатура», один из ведущих российских производителей и дистрибьюторов бытовой мебели, где путем преодоления разногласий были перераспределены сферы ответственности и введена новая управленческая позиция – менеджер продукта, который в преобразованной структуре отвечал за весь процесс разработки нового продукта и являлся новым матричным руководителем. В результате компании удалось сократить затраты на разработку новой продукции примерно в полтора раза [7].

В России одной из ключевых причин провала перехода к процессному подходу и новой структуре является корпоративная культура компаний, в которых отношения построены на личных, родственных, национальных и прочих непрофессиональных принципах. Образцом качественного решения обозначенной проблемы могут являться российские «дочки» западных компаний, которые отбирают и продвигают сотрудников согласно продемонстрированному потенциалу, опыту и желанию работать в конкретной компании. Подобная кадровая политика позволяет, к примеру, сети магазинов *MediaMarkt* в России работать на началах процессного управления, иметь децентрализованную структуру и поощрять инициативу на местах – каждый директор магазина является, по сути, предпринимателем, а каждый руководитель отдела принимает решение об ассортименте и количестве закупаемого товара [8]. Подобная система не смогла бы работать, если бы кадры не были отобраны и продвигаемы на профессиональных началах.

Часть работников компании не захочет участвовать в преобразовании и покинет организацию, что является неизбежным следствием изменений, часть сотрудников будет сокращена, но большая часть персонала сохранится, и отношения с ними будут постепенно перестраиваться. С момента принятия решения о внедрении программы преобразований с персоналом компании должен вестись непрерывный диалог о плане изменений и их роли в нем.

Примером комплексной работы специалистов по персоналу в условиях перехода на принципы процессного управления в компании может служить «Сбербанк». Его программа преобразований – одна из самых масштабных в истории российского бизнеса. В частности, банку пришлось провести полноценные кадровые изменения. Безусловно, одним из первых этапов была оценка персонала, охватившая всю структуру. На ее основании были приняты решения о сокращениях, замещениях, перестановках и об открытии новых вакансий. Результаты проведенной работы прокомментировал председатель правления банка Г.О. Греф: «Мы с большим объемом бизнеса справляемся меньшим количеством людей, более эффективно» [9].

«Прозрачность» компании – вопрос, относящийся к компетенции собственников, и именно им решать, оставлять ли свой бизнес в тени или нет. Главной причиной реализации проекта изменений обычно являются новые возможности, открывающиеся перед бизнесом, в том

числе и на зарубежных рынках, включая рынки капиталов.

Вывод

Выгода от применения процессно-ориентированного подхода к управлению в организациях малого и среднего бизнеса в Российской Федерации очевидна и не требует предоставления доказательств. Но вопрос внедрения данного подхода до сих пор активно обсуждается как в деловом, так и в научном мире. Внедрение процессного подхода невозможно без понимания вопроса и прямого участия топ-менеджмента, а также без кардинальных изменений корпоративной культуры организации. На первый взгляд, это очевидные вещи, которые при первом упоминании не вызывают сколько-нибудь значимых проблем, но в реалиях российского бизнеса данные аспекты стоят во главе угла. В итоге получается некий замкнутый круг – внедрение процессного управления невозможно без кардинальных изменений и это прерогатива топ-менеджмента, от которого в полной мере зависит успех реализации проекта преобразования, но который, в свою очередь, не готов к кардинальным организационным изменениям. Выйти из этой сложной ситуации необходимо большинству российских компаний посредством внедрения процессно-ориентированного подхода, который позволит сделать бизнес более конкурентоспособным.

Список литературы

1. «Исследование ABPMP Russia» Российский рынок BPM 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://abpmp.org.ru/-BPM-2015-v5.pdf>.
2. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М., 2012.
3. Процессное управление – первые итоги и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/process/process_management.shtml.
4. Материалы конференции «Процессное управление сегодня и завтра» 30 ноября 2012 г. – М., 2012.
5. Тельнов, Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю.Ф. Тельнов. – М., 2004.
6. «Процессный подход станет нашим рабочим инструментом» – интервью с Д. Клименко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.businessstudio.ru/procedures/business/klean_interview.
7. Нетесова, А. Как описать и оптимизировать бизнес-процессы / А. Нетесова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://quality.eup.ru/DOCUM4/koop.htm>.
8. MediaMarkt: бизнес по-европейски в стиле [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://>

planetahr.ru/publication/4156.

9. Сбербанк сократит персонал и увеличит зарплату [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hrm.ru/sberbank-sokratit-personal-i-velichit-zarplatu>.

References

1. «Issledovanie ABPMP Russia» Rossijskij rynek BPM 2015 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://abpmp.org.ru/-BPM-2015-v5.pdf>.
2. Eliferov, V.G. Biznes-processy. Reglamentacija i upravlenie / V.G. Eliferov, V.V. Repin. – M., 2012.
3. Processnoe upravlenie – pervye itogi i perspektivy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/process/process_management.shtml.
4. Materialy konferencii «Processnoe upravlenie segodnja i zavtra» 30 nojabrja 2012 g. – M., 2012.
5. Tel'nov, Ju.F. Reinzhiniring biznes-processov. Komponentnaja metodologija / Ju.F. Tel'nov. – M., 2004.
6. «Processnyj podhod stanet nashim rabochim instrumentom» – interv'ju s D. Klimenko [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.businessstudio.ru/procedures/business/kleam_interview.
7. Netesova, A. Kak opisat' i optimizirovat' biznes-processy / A. Netesova [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://quality.eup.ru/DOCUM4/koop.htm>.
8. MediaMarkt: biznes po-evropejski v stile [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://planetahr.ru/publication/4156>.
9. Sberbank sokratit personal i uvelichit zarplatu [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://hrm.ru/sberbank-sokratit-personal-i-velichit-zarplatu>.

© А.А. Курочкина, Р.С. Гавловский, 2016

УДК 330.3

О.Т. ЛЕБЕДЕВ, Т.В. МОКЕЕВА

*Общероссийская общественная организация «Академия инженерных наук Российской Федерации имени А.М. Прохорова», г. Москва;
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Технологические инновации способны радикально изменить возможности производственного процесса, перенести его на качественно новую основу и способствовать созданию качественно новых социально-экономических факторов общественной жизни. Технологические инновации в значительной степени выступают как следствие общественных потребностей (текущих или перспективных) в развитии общественных отношений и выступают как итог сложной интеграции научно-производственных сфер деятельности общества. Нередко они выступают следствием, результатом противоборства не только различных общественно-политических сил, но и даже общественно-политических систем. В частности, это проявляется как в сфере промышленно-гражданского применения, так и особенно в оборонно-промышленном комплексе.

В настоящее время проблематика технологических инноваций приобретает особое значение, поскольку становится ареной бескомпромиссной конкурентной борьбы на всех уровнях хозяйствующих субъектов – от отдельного предприятия до национальных экономик, а также противодействующих политических систем. В этом плане до сих пор продолжают оставаться недостаточно изученными отдельные теоретические, методологические и научно-практические аспекты проблематики, в той или иной степени связанные с генезисом возникновения потребностей и возможностей технологических инноваций [2].

Вместе с тем, в экономической литературе, связанной с технологической пробле-

матикой, на наш взгляд, недостаточно использованы фундаментальные положения экономистов-классиков, которые позволяют в более глубоком и общем социально-экономическом аспекте исследовать понятие техники и технологии, технологических инноваций, их роль в развитии социализации общественного производства и общественных отношений.

Многие теоретические положения К. Маркса и Ф. Энгельса, относящиеся к фундаментальной роли техники и особенно технологии, связаны с формированием крупномашинного производства и систем машин, становлением и развитием капиталистического способа производства [3–6]. Они в целом сохранили свою актуальность и в настоящее время, но недостаточно, на наш взгляд, востребованы в современной литературе. По нашему мнению, важным исходным пунктом изучения роли технологии в развитии социализации общественных отношений может служить положение К. Маркса, сформулированное в «Капитале», о том, что «технология вскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни, а вместе с тем и его общественных условий жизни и проистекающих из них духовых представлений» [3, с. 383]. По существу, это положение вскрывает возможности построения соответствующей системы взаимосвязанных концептуальных подходов к исследованию роли технологии в принципах построения и развития социально-ориентированного государства, провозглашенных в Конституции Российской Федерации.

Активное отношение человека к природе,

соединенное с особенностями его жизненного процесса, общественных условий и связанных с ними духовных представлений приобрело в настоящее время особенно большое значение и достаточно выраженную специфику.

Анализ показывает, что историю развития технологии в обобщенном виде можно представить как взаимосвязанную последовательность трех ее исторических этапов: а) использования; б) преобразования; в) создания вещества природы.

Первый этап – использование вещества природы. В течение подавляющего времени существования человечества его деятельность была направлена на непосредственное использование вещества природы, его природных свойств (воды, древесины, биоресурсов, выходов горючих полезных ископаемых и т.д.). Поскольку это использование было все более масштабным и целенаправленным, соизмерялись положительные и отрицательные свойства природных материалов (практически без изменения их физико-химических свойств), то, естественно, целеполагание деятельности людей характеризовало растущую активность отношения человека к природе. Как показывает практика, во многих странах и регионах Африки, Юго-Восточной Азии продолжают применяться даже реликтовые технологии использования вещества природы.

Вторым этапом выступили технологии преобразования вещества природы, сопровождаемые появлением качественно новых технологических систем и процессов, обусловленных постоянным прогрессом применения естественно-научных знаний и обобщения практического опыта достижений в области механики, физики, химии, биологии и т.д. В значительной степени этот прогресс способствовал совершенствованию средств и предметов труда, созданию крупных машин и систем машин. В известной степени бурное начало этого этапа связано с переходом от алхимии к химии, достижения последней ныне позволяют ежедневно разрабатывать тысячи наименований новых продуктов в органической и неорганической химии.

Третий этап развития технологии исторически связан с процессами создания вещества природы, т.е. созданием того, что в природе изначально не существовало, в требуемом для общественной практики виде. Это – создание

неметаллических и интерметаллических соединений, практически вся органическая и неорганическая химия, получение трансурановых элементов, живущих миллионные доли секунды и т.д. Следует сюда отнести и искусственно созданную природу – технику.

Данные три этапа развития в настоящее время сосуществуют в разных странах с различным удельным весом этапов, изменяемым в пользу третьего из них.

Активное отношение человека к природе всегда имело двойственную природу, но в настоящее время оно приобрело характер все более глубокого и тесного взаимовлияния, далеко не ясной, не определенной и зачастую обоюдоострой активности.

Человек не выступает как хозяин природы, ее победитель, и чем масштабнее, глубже и разнообразнее активность его взаимодействия с природой, тем более остро и непредсказуемо природа может реагировать на неумную активность человека. Поэтому не случайно значительное развитие различных направлений экономической науки, обострение проблематики в сфере «зеленой экономики» связано не только с активным отношением человека к природе, но и их активным взаимодействием. Как отмечал Ф. Энгельс, за каждую победу над природой она мстит, и каждая из них имеет те последствия, на которые мы рассчитывали, но во вторую и третью очередь – совсем другие, непредвиденные, которые очень часто уничтожают значение первых [5, с. 495–496].

Второй компонент концепции, в связи с изложенным положением К. Маркса, характеризует непосредственный процесс производства жизни человека, который обусловлен совершенствованием условий производства, распределением, обменом и потреблением материальных и духовных благ, необходимых для удовлетворения общественных и индивидуальных потребностей. Исторический процесс совершенствования технологий приводил к формированию и использованию все более масштабных потоков материальных и духовных благ, совершенствованию системы общественных отношений, социально-экономическому и научно-техническому прогрессу.

К сожалению, в настоящее время современные технологии могут быть применены для достижения совершенно фундаментально противоположных и масштабных целей – не непо-

средственного процесса производства жизни, а ее уничтожения, причем в масштабах планеты. Военно-промышленные комплексы поставляют современные системы оружия и ведения войны, создание и применение которых должно быть поставлено под эффективный международный контроль.

Третье положение концепции связано с ролью технологий в создании общественных условий жизни. Человек не только использует существующие технологии, но и во все большей степени зависит от них, их несовершенства, возникновения технологических сбоев, техногенных аварий и катастроф и особенно в зависимости от направлений их применения. Заслуживают особого внимания информационные технологии, которые все в большей степени могут выступать источниками дезинформации и деформации общественных отношений и создания определенных угроз для жизни общества (ложные сведения, паника, угрозы, шантаж, кибертерроризм и киберпреступность).

Прогресс технологий во многом служит основой качественного изменения образа жизни все больших социальных слоев и групп населения. Происходит постоянный, но, вместе с тем, противоречивый рост уровня и качества жизни (далеко не всех категорий населения), образа жизни, развития общественных отношений в сфере производства, распределения, обмена и потребления [1].

При разрешении возникающих в обществе противоречий технологии принадлежит двойственная роль. С одной стороны, она способна разрешить многие возникающие проблемы, с другой – способна создавать и усугублять новые. В этом плане роль технологии определяется тем, в какой степени общественные силы заинтересованы в создании возможностей разрешения возникающих противоречий.

Четвертое положение, вытекающее из кон-

цепции К. Маркса, относится к роли технологии в формировании духовных представлений, обусловленных общественными условиями жизни. Возникновение в обществе различных теорий, гипотез, концепций, парадигм и иных воззрений является следствием складывающихся общественных условий жизни и, соответственно, господства определенных технологий.

Так, в течение всей истории человечества технологическое превосходство в способах добычи и использования огня, обработки каменных орудий, изготовления и применения изделий бронзового, а потом и железного века и т.д. всегда было основой формирования определенной идеологии системы преимуществ в различных духовных сферах. Это проявилось, в частности, в системе морального превосходства в способах ведения хозяйства и боевых действиях, условиях и образе жизни, а также в форме превосходства богов и духов и их покровительства племенам и народам, владеющим более высокими уровнями технологий. Характерный пример современности – представление о величии отдельных государств «на сияющем холме», основанное на угрозах применения оружия массового поражения, «избранности» отдельных слоев населения и даже народов, обреченности других на положение неудачников и т.д. Представление о могуществе современных технологий формирует системы морального превосходства практически во всех мировоззренческих позициях о превосходстве населения тех или иных стран.

Изложенные положения представляют особую важность для того, чтобы выйти за рамки представлений о технологии, как некотором утилитарном представлении о последовательности работ, операций в производственном процессе, к более глубокому аспекту ее цивилизационного смысла в социально-ориентированном развитии общества.

Список литературы

1. Доклад № 3 Исследовательского института социального развития ООН (UNSRID). – Женева, 1996. – С. 8.
2. Лебедев, О.Т. Фундаментальные технологические инновации как основа формирования новых социально-экономических парадигм / О.Т. Лебедев, Т.В. Мокеева // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 9(74). – С. 218–223.
3. Маркс, К. Капитал / К. Маркс. – 2-е изд. – Т. 23.
4. Маркс, К. Экономические рукописи : собр. соч. / К. Маркс. – Т. 46. – Ч. 1–2.
5. Энгельс, Ф. Анти-Дюринг : собр. соч. / Ф. Энгельс. – Т. 20.

6. Энгельс, Ф. Диалектика природы: собр. соч. / Ф. Энгельс. – Т. 20. – С. 339–626.

References

1. Doklad № 3 Issledovatel'skogo instituta social'nogo razvitija OON (UNSRID). – Zheneva, 1996. – S. 8.
2. Lebedev, O.T. Fundamental'nye tehnologicheskie innovacii kak osnova formirovanija novyh social'no-jekonomicheskikh paradigm / O.T. Lebedev, T.V. Mokeeva // Jekonomika i predprinimatel'stvo. – 2016. – № 9(74). – S. 218–223.
3. Marks, K. Kapital / K. Marks. – 2-e izd. – T. 23.
4. Marks, K. Jekonomicheskie rukopisi : sobr. soch. / K. Marks. – T. 46. – Ch. 1–2.
5. Jengel's, F. Anti-Djuring : sobr. soch. / F. Jengel's. – T. 20.
6. Jengel's, F. Dialektika prirody: sobr. soch. / F. Jengel's. – T. 20. – S. 339–626.

© О.Т. Лебедев, Т.В. Мокеева, 2016

УДК 332.133.44; 331.5

А.М. МАЛИНИН, Д.А. АНДРЕЕВА

АНО ВО «Международный банковский институт», г. Санкт-Петербург

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА КАК ИНДИКАТОРА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕГИОНА

Современные исследования социально-экономического развития регионов, как правило, не уделяют достаточного внимания изучению состояния регионального рынка труда, что связано, с одной стороны, с недооцененностью влияния этого рынка на общую социально-экономическую ситуацию в регионе, а с другой стороны, возможно, именно в связи с этим, весьма скромным набором статистической информации как в изданиях Росстата, так и в региональных базах данных. Кроме того, набор показателей (индикаторов), характеризующих состояние регионального рынка труда, на наш взгляд, должен быть расширен, что сможет как увеличить привлекательность получаемой информации, так и обеспечить более объективную оценку состояния этого рынка и его влияния на социально-экономическую ситуацию в регионе.

Проблематика комплексного анализа качества жизни населения приобретает в настоящее время особую актуальность, связанную с необходимостью обеспечения органов управления наиболее полной, своевременной и достоверной информацией о процессах, протекающих в различных сферах жизнедеятельности населения, и складывающейся социальной ситуации [1].

Рассматривая состояние рынка труда, как один из индикаторов качества жизни населения региона, необходимо остановиться на определении места рынка труда в системе региональных экономических рынков и его влиянии на текущее состояние и динамику процессов, характеризующих проблемные зоны. В основе анализа рынка лежит сбор и анализ количественной информации, что определяет важность используемой системы индикаторов.

Индикаторы (показатели), применяемые в процессе анализа, должны быть однозначно сформулированы и неизменны, что обеспечивает сравнимость результатов как во времени, так и в межтерриториальном аспектах.

Современный рынок труда является одним из определяющих компонентов в различного рода региональных и межрегиональных экономических отношениях, поскольку именно рынок труда является ареной, где сталкиваются интересы и регулируются отношения работодателей и трудоспособного населения.

«Рынок труда является постоянным индикатором – его состояние позволяет судить о национальной стабильности, благополучии, эффективности социально-экономических переустройств. Складывающаяся экономика и ее структурная реорганизация предъявляют все новейшие и строжайшие требования к качеству трудовых ресурсов, их профессиональному составу и уровню подготовки. Тем самым актуализируются задачи по выяснению влияния факторов, формирующих основные процессы на современном рынке труда, оценки их закономерностей, перспектив и тенденций его положительного развития. Одной из главных функций рынка труда является определение правил, регулирующих интересы партнеров и всех противостоящих сил. Соблюдение этих правил призвано обеспечить ситуацию равновесия, которое служит основным механизмом в отношениях на рынке труда. На этих же основах строятся как система стимулирования и развития производительных сил, так и принятая система социальной защиты» [3].

Механизм формирования рынка труда охватывает широкий спектр юридических, эко-

номических, психологических и социальных факторов, которые определяют функционирование на рынке. Это осуществляется через: систему всеобщего трудоустройства, включая широчайшую сеть служб занятости; банков необходимых данных обо всех рабочих местах; государственных целевых программ, оказывающих помощь в получении профессиональных знаний, а также потенциальном трудоустройстве; целевых программ предприятий, которые предусматривают переподготовку существующих кадров в связи с планируемой и возможной модернизацией общего производства; проведение на различных предприятиях политики полной стабилизации своих кадров, которая особо активно осуществляется в условиях нынешнего финансово-экономического кризиса. Все эти неотъемлемые и составные части современного рыночного механизма, который осуществляет регулирование всей занятости в разных отраслях, находятся в различном соотношении. Оно зависит от экономических, географических и исторических условий развития конкретной отрасли [3; 4] и конкретной территории.

Для стабилизации регионального рынка труда необходимо учитывать влияние факторов, провоцирующих безработицу [4]. Среди множества факторов целесообразно выделить наиболее значимые с точки зрения влияния, оказываемого на ситуацию в регионе.

1. Демографические показатели, характеризующие текущую ситуацию в конкретном регионе, столкнувшемся с проблемами безработицы и занимающимся разработкой мероприятий по борьбе с безработицей. К названным факторам относятся уровень рождаемости и уровень смертности в конкретном регионе, имеющиеся миграционные потоки (непрерывно учитывающие направление потоков, как из региона, так и в регион), а также уровень продолжительности жизни населения региона.

2. Процессы, связанные с переходом собственности предприятий из государственной в частную собственность. Данный переход осуществляется путем проведения стандартной процедуры приватизации. Следует отметить, что в этом случае значительное количество работников предприятий предположительно оказываются без работы, что существенно повышает показатели безработицы в регионе.

3. Организационно-экономические факторы, взаимосвязанные с процессами изменения организационно-правовой формы предприятий, а также с процессами слияния и поглощения разнообразных компаний. В подобных ситуациях работники могут вынужденно менять фактическое место работы, при этом выбирая другие регионы, и наоборот. Фактическая реализация данных процессов влияет на колебания, затрагивающие рынок труда.

4. Технический фактор, связанный с интенсификацией трудовой деятельности. С учетом развития научно-технического прогресса на сегодняшний день, а также его перспектив развития в будущем, многие компании (особенно производственные) перестают нуждаться в некоторых категориях сотрудников, что провоцирует глобальные увольнения [4].

Однако состояние рынка труда, как регионального, так и межрегионального, определяется не только ситуацией с безработицей, но и другими показателями, которые следует учитывать при анализе. Рассмотрим некоторые из них, которые представляются нам весьма информативными.

Введем обозначения:

спрос (количество безработных) на рынке труда (*demand*) – d ;

предложение (количество вакансий) на рынке труда (*supply*) – s ;

степень удовлетворения спроса (*gratification*) – g .

Тогда по i -ой профессии (группе профессий):

$$g_i = \frac{d_i}{s_i}. \quad (1)$$

По всем n профессиям (группам профессий) в регионе, если считать, что все профессии (группы профессий) одинаково значимы для исследуемого региона, можно рассчитать для любого из регионов усредненный показатель:

$$g_{cp} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{s_i} \quad (2)$$

и сравнить регионы по этому показателю.

Если предположить, что не все профессии (группы профессий) одинаково значимы для исследуемого региона, то формула (2) примет вид:

$$g_p = \sum_{i=1}^n k_i \cdot \frac{d_i}{s_i}, \quad (3)$$

$$m_j = \frac{p_j}{N_j} \quad (5)$$

где k_i – весовой коэффициент, все k_i находятся в диапазоне $0 \div 1$ и $\sum_{i=1}^n k_i = 1$.

Для разных регионов набор профессий и весовые коэффициенты k_i могут различаться, что определяется спецификой региона.

Можно построить корреляции, например, между g_p (p – регион) и какой-либо важной для регионов (или для народного хозяйства в целом) группой профессий g_p , или между g_p и объемом трансфертов или инвестиций в регион и т.п.

Интересно также посмотреть для каждого j -го региона:

– отношение v_j числа работающих w_j к численности работоспособного населения p_j :

$$v_j = \frac{w_j}{p_j}; \quad (4)$$

– отношение m_j численности работоспособного населения p_j к общей численности населения региона N_j :

и другие возможные комбинации величин из (1)–(5).

Для большинства регионов значения m_j будут близкими, исключения составят Санкт-Петербург и другие крупнейшие города, где традиционно много стариков, курортные регионы, куда переселяются пенсионеры из «климатически сложных» регионов (за счет этой миграции величина m_j может возрастать) и другие районы, по которым нужно будет понять причину или группу причин для каждого).

Также появится разница между аграрными и промышленными регионами, в том числе в связи с диверсификацией сельской экономики [5].

Исследование предлагаемых показателей может оказаться весьма полезным для изучения региональных и межрегиональных (связанных с межрегиональной трудовой миграцией) рынков труда, и, кроме того, обусловит необходимость расширения баз статистических данных, собираемых соответствующими органами, как на региональном уровне, так и на уровне страны в целом.

Список литературы

1. Михайлова, М.В. Мониторинг бедности населения как механизм эффективного государственного управления социальным развитием региона / М.В. Михайлова // Сборник трудов научно-практической конференции «Инновационный подход к социально-экономическому развитию регионов»: Санкт-Петербург, 24–25 сентября 2010 года. – СПб. : Изд-во СПб ГУСЭ, 2010.
2. Воронкова, О.В. Формирование региональной концепции управления качеством продукции и услуг : учебное пособие / О.В. Воронкова. – Тамбов : Издательство ТГТУ, 2006. – 80 с.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://opersonale.ru/podbor-i-trudoustrojstvo/rynok-truda/kakim-obrazom-rynok-truda-uchastvuet-v-regulirovanii-rynochnyx-otnoshenij.html>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://opersonale.ru/podbor-i-trudoustrojstvo/rynok-truda/rynok-truda-ego-sovremennoe-sostoyanie-i-problemy.html>.
5. Малинин, А.М. Развитие сельского туризма в регионах России как форма повышения уровня социально-экономического развития региона / А.М. Малинин, Д.А. Андреева // Известия СПб ГАУ. – 2016. – № 44. – С. 42–46.

References

1. Mihajlova, M.V. Monitoring bednosti naselenija kak mehanizm jeffektivnogo gosudarstvennogo upravlenija social'ny'm razvitiem regiona / M.V. Mihajlova // Sbornik trudov nauchno-prakticheskoj konferencii «Innovacionnyj podhod k social'no-jekonomicheskomu razvitiju regionov»: Sankt-Peterburg, 24–25 sentjabrja 2010 goda. – SPb. : Izd-vo SPb GUSJe, 2010.
2. Voronkova, O.V. Formirovanie regional'noj koncepcii upravlenija kachestvom produkcii i uslug : uchebnoe posobie / O.V. Voronkova. – Tambov : Izdatel'stvo TGTU, 2006. – 80 s.

3. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://opersonale.ru/podbor-i-trudoustrojstvo/rynok-truda/kakim-obrazom-rynok-truda-uchastvuet-v-regulirovanii-rynochnyx-otnoshenij.html>.
4. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://opersonale.ru/podbor-i-trudoustrojstvo/rynok-truda/rynok-truda-ego-sovremennoe-sostoyanie-i-problemy.html>.
5. Malinin, A.M. Razvitie sel'skogo turizma v regionah Rossii kak forma povyshenija urovnja social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / A.M. Malinin, D.A. Andreeva // Izvestija SPb GAU. – 2016. – № 44. – S. 42–46.

© А.М. Малинин, Д.А. Андреева, 2016

УДК 332.012.2

О.С. НАДЕЖИНА, А.В. БОРОДА, Н.С. ВДОВИНА

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Сложившаяся в нашей стране проблемная ситуация, связанная с поиском выхода из экономического кризиса, показала, что для реализации долгосрочных задач социально-экономического развития страны в современных условиях приоритетными целями должны быть развитие человеческого капитала, а также рост благосостояния населения с учетом всех компонентов качества жизни.

По Г. Беккеру, человеческий капитал – это имеющийся у каждого запас знаний, навыков, мотиваций. Инвестициями в него могут быть образование, накопление профессионального опыта, охрана здоровья, географическая мобильность, поиск информации о ценах и доходах [8, с. 94].

На условия развития человеческого капита-

ла как экономической категории, включенной в систему социально-экономических институтов региона, оказывают влияние группы факторов: социальные, политико-правовые, экономические, региональные (рис. 1).

В то же время важными условиями формирования, развития и использования человеческого капитала, связанными с обеспечением конкурентных преимуществ страны в мировом сообществе, являются позитивные сдвиги в качестве жизни, непосредственно зависящие от положительных изменений социальных характеристик населения.

Наиболее распространенным показателем, отражающим качество жизни, на основании которого можно судить о степени устойчивости социально-экономического развития, является



Рис. 1. Группы факторов, определяющие условия формирования, развития и использования человеческого капитала региона

Таблица 1. Индекс человеческого развития в отдельных странах в 2014 г. [1]

Место в рейтинге	Страны	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	ВНД на душу населения (ППС в долл. США)	Средняя продолжительность обучения, лет	ИЧР
1	Норвегия	81,5	63 909	12,6	0,944
2	Австралия	82,5	41 524	12,8	0,933
3	Швейцария	80,7	53 762	12,2	0,917
53	Беларусь	69,9	16 403	11,5	0,786
54	Румыния	73,8	17 433	10,7	0,785
57	Россия	68,0	22 617	11,7	0,778

Таблица 2. Динамика основных социально-экономических характеристик Российской Федерации 2012–2015 гг. [6; 7]

Показатели	Годы				Абсолютное отклонение (+, –)	Темп роста, %
	2012	2013	2014	2015		
Среднедушевой денежный доход, руб.	23 221,1	25 928,2	27 767	30 225	7 003,9	130,2
Средняя заработная плата, руб.	26 662	29 792	32 495	34 030	7 368	127,6
Назначенные пенсии, руб.	8 272,7	9 153,6	10 029,7	10 888,7	2 616	131,6
Реальная располагаемая заработная плата, % к предыдущему году	108,4	104,8	101,2	91	–17,4	83,9
Прожиточный минимум, руб. в месяц	6 510	7 306	8 050	9 701	3 191	149,0
Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %	10,7	10,8	11,2	13,3	2,6	124,3
Малоимущее экономически активное население	65,5	64,9	64,4	64,2	–1,3	98
Коэффициент Джини	0,42	0,419	0,416	0,412	–0,008	98,1
Дефицит денежного дохода, млрд руб.	370,5	417,9	478,7	532,4	161,9	143,7
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года), м ²	23,4	23,4	23,7	24,4	1	104,3

индекс человеческого развития (**ИЧР**, *human development index – HDI*).

Величина ИЧР позволяет классифицировать страны и регионы в зависимости от уровня человеческого развития. К странам с очень высоким уровнем человеческого развития относятся те, в которых ИЧР больше 0,8; в странах с высоким уровнем человеческого развития ИЧР находится в интервале 0,7–0,8; со средним уровнем – в интервале 0,5–0,7; с низким уровнем – ИЧР меньше 0,5 (даны округленные цифры). Согласно рейтингу стран, рассчитанному экспертами ООН (табл. 1), лидируют Норвегия, Австралия и Швейцария [1].

Компоненты индекса четко показывают преимущества и недостатки России в области человеческого развития. Все последние годы ИЧР страны рос, в 2014 г. Россия вошла в чис-

ло стран с высоким уровнем индекса (0,778) и занимает 57 позицию в рейтинге. Но при более высоком уровне образования и душевого дохода, чем, например, в Беларуси и Румынии, Россия занимает более низкую позицию в рейтинге из-за отставания по показателю ожидаемой продолжительности жизни на фоне роста долголетия в подавляющем большинстве стран [1].

Если говорить непосредственно об инвестициях в развитие человеческого капитала, то необходимо принимать во внимание такую величину, как человеческий капитал на душу населения (**ЧКДН**), который отражает уровень затрат государства, фирм и граждан на образование, здравоохранение и другие отрасли социальной сферы в расчете на душу населения.

Критерием эффективности инвестиций государства в проведение социальной политики

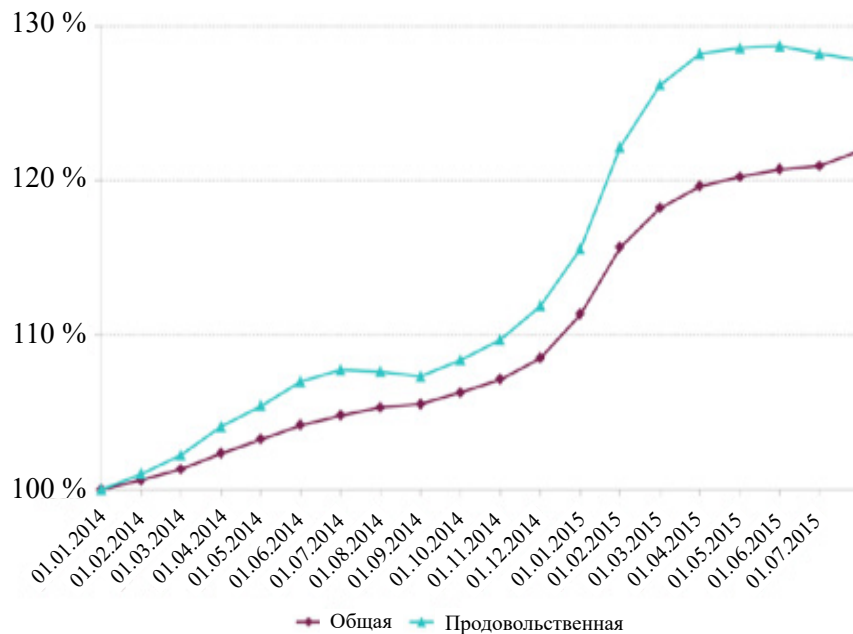


Рис. 2. Динамика инфляции в России, % (база для сравнения – декабрь 2013 г.) [1]

является ее влияние на повышение качества жизни населения России. Рассмотрим, какие изменения произошли в показателях уровня жизни населения, а следовательно, и в величине ЧКДН во время кризиса. Наглядно эти данные представлены в табл. 2.

Несмотря на наблюдаемую в целом положительную динамику обозначенных показателей, необходимо учитывать весьма небольшой размер используемого в качестве критерия бедности российского прожиточного минимума, обеспечивающего лишь выживание человека на самом примитивном уровне [3]. Важно также отметить, что произошел существенный рост цен на продовольственные товары вследствие введения эмбарго на импорт продовольственных товаров из стран, которые ввели санкции против России. Замещение импорта из наиболее развитых стран альтернативными источниками поставок главным образом из Казахстана, Белоруссии, Китая, Индии, Турции, Аргентины и др. сопровождалось ростом цен на соответствующие виды товаров и, следовательно, снижением их потребления. Введение продовольственного эмбарго добавило примерно 1,2 п.п. к инфляции в 2014 г. и 0,8 п.п. к инфляции 2015 г. В итоге накопленный за 12 месяцев 2014 г. индекс потребительских цен составил 11,4 %. Особенно сильно (на 15,4 %) подорожали продовольственные товары [1].

Динамика потребительских цен приведена на рис. 2.

Следует отметить положительную динамику заработной платы населения (рис. 3), однако не стоит забывать, что крайне контрастными являются различия в экономических и социальных условиях жизнедеятельности населения между регионами и их территориальными образованиями. Образовался огромный разрыв в уровне заработной платы жителей Москвы и Санкт-Петербурга, а также сырьевых регионов и населением территорий с развитой ранее перерабатывающей промышленностью и сельским хозяйством, которые в реформенный период пришли в упадок.

В 2008 г. доля населения с доходом свыше 25 тыс. руб. составляла лишь 14 %, а в 2014 г. эта доля выросла до 40 %, увеличившись в 2,7 раза. Однако в реальном выражении рост заработной платы весьма незначителен.

Если в целом по России по официальным данным [7] доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума составила в 2015 г. 13,3 %, то в Республике Марий Эл – 23,7 %, в Амурской области – 24,4 %, в Республике Калмыкия – 33,6%, в Республике Ингушетия – 35,1 %. При этом величина социальной помощи со стороны государства малоимущим гражданам остается весьма незначительной.

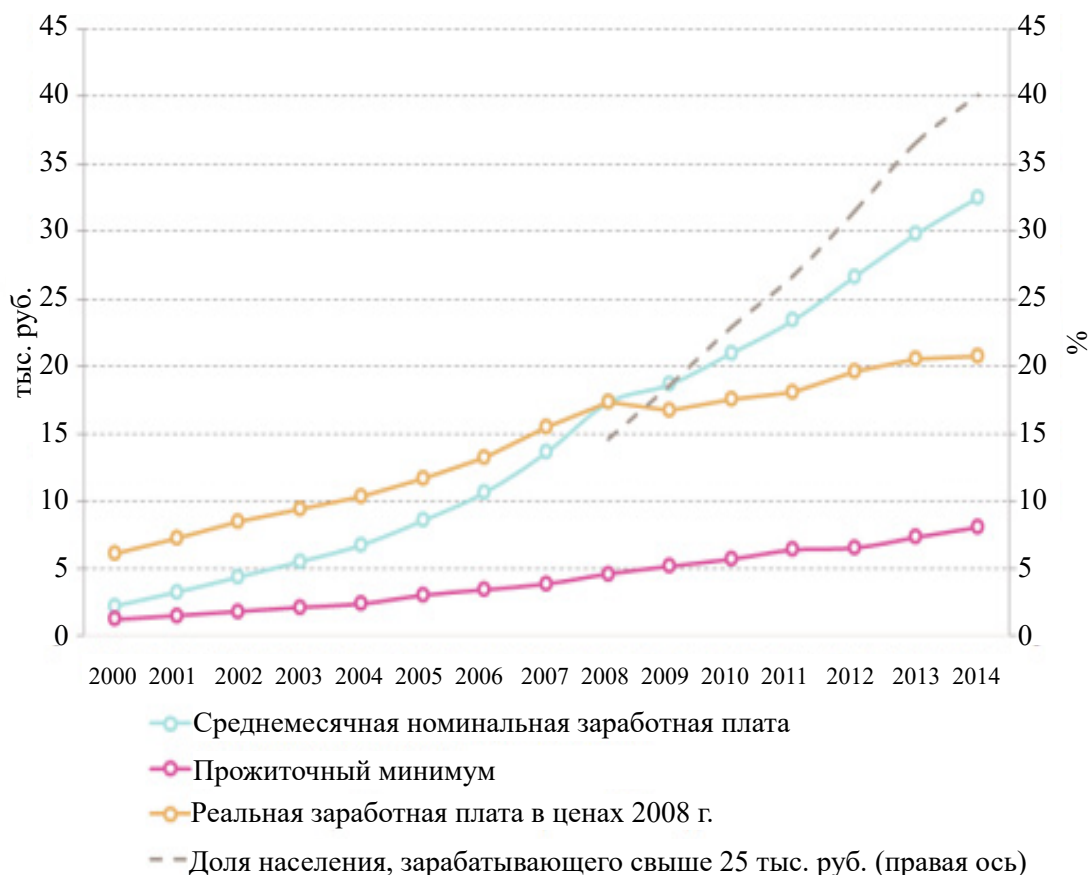


Рис. 3. Динамика заработной платы населения, 2000–2014 гг. [1]

Кризис экономики приводит к тому, что в регионах России происходит усиление негативного процесса деградации человеческого капитала. Он включает в себя целый ряд связанных между собой явлений, таких как сокращение численности населения в трудоспособном возрасте, ухудшение здоровья населения, сокращение продолжительности жизни, увеличение количества людей с алкогольной и наркотической зависимостью, нарастающая инвалидизация, отсутствие у населения возможностей или желания получать и поддерживать конкурентоспособный уровень образования.

По расчетам демографических служб ООН, в 2050 г. численность населения в нашей стране сократится на 26,1 млн человек и составит чуть больше 121 млн, а это меньше, чем, например, в Японии сегодня. В результате Россия с 8-го места в мире по численности населения в 2050 г. может переместиться на 14-е [5, с. 71]. По данным Госкомстата за 2015 г., естественный прирост населения России составил 32 038 тыс. чел., таким образом, не-

смотря на некоторое увеличение рождаемости при одновременном сокращении смертности, сохраняется устойчивость процесса депопуляции. Данный процесс не мог не сказаться на потере государством части экономически активного населения, восполнение которого в последнее десятилетие существенно обеспечивается миграционным приростом. Следует учитывать, что наиболее значимую часть мигрантов составляют трудовые мигранты из Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Китая и др. И это, как правило, лица, не говорящие на русском языке, не имеющие определенной профессии, однако являющиеся потенциально более дешевой рабочей силой на рынке труда.

Ухудшение экономической ситуации, вынудившее большинство предприятий максимальным образом снижать расходы, оказало существенное влияние и на показатели занятости населения. Согласно данным Росстата, с середины лета до конца 2014 г. наблюдался рост уровня безработицы в России и по состоянию на апрель 2015 г. составил 5,8 % экономически

активного населения или 4,4 млн человек [6]. Следует помнить, что только тогда, когда потенциальная рабочая сила, получив общественное признание, превращается в функциональную рабочую силу, она становится реальной ценностью как для общества в лице работодателей (при этом работодателями могут выступать отдельные предприниматели, фирмы, само государство), так и для самого работника. Ее ценность заключается в способности длительный период времени создавать материальные и духовные блага и приносить поток доходов. В этом случае функциональная рабочая сила выступает в форме важнейшего фактора производства, в форме человеческого капитала [3].

Низкий уровень доходов отрицательно сказывается на состоянии здоровья населения, особенно его беднейшей части. Размер государственного финансирования здравоохранения явно недостаточен. Средняя доля расходов на здравоохранение в расходах на социально-культурную сферу консолидированного бюджета имеет тенденцию к снижению в посткризисный период. Россия расходует на здравоохранение 3,5 % ВВП (по данным на 2015 г.). Однако в Организации экономического сотрудничества и развития страны тратят на медицину от 6,3 % (минимум) до 17,6 % (максимум) ВВП [6]. Ситуация усугубилась двукратным падением рубля по отношению к доллару и евро, инфляцией и зависимостью от импорта по очень многим позициям. Закупленное ранее оборудование стало дороже в эксплуатации. Цены на запчасти, на лекарства и реактивы для лабораторного оборудования значительно возросли.

Недостаточность финансирования, а также проводимая в системе здравоохранения реформа вызвали снижение количества медицинских учреждений на 8 % при увеличении их посещений на 4 %, что, безусловно, негативно сказывается на качестве медицинских услуг и подтверждается неуклонным ростом заболеваемости.

Уровень обеспеченности россиян жильем пока остается недостаточным (в среднем 23 м² на человека) по сравнению с развитыми странами. Он лишь в полтора раза выше позднесоветского и примерно втрое ниже уровня жилищной обеспеченности граждан США. Чтобы выйти на показатель 35 м² на человека, России требуется увеличить объем жилищного фонда в полтора раза. По данным Росстата, в

2015 г. в стране было введено всего 57 млн м² жилья. Однако, если принять во внимание необходимость замещения аварийного, ветхого, морально устаревшего и недостаточно благоустроенного жилья, то объем необходимого строительства должен составить 70–80 % имеющегося жилищного фонда [6].

Однако в состав направлений инвестиций при формировании и развитии совокупного человеческого капитала страны входят не только характеристики таких нормативов, как состояние здоровья, уровень доходов, но и уровень образования населения. Принятие индивидом решений об инвестициях в образование во многом аналогично инвестиционным решениям компании. Инвестиции в образование отдельных индивидов можно рассматривать как издержки, так как инвестиции в человеческий капитал повышают индивидуальную производительность, выгоды от получения образования равны текущей ценности ожидаемых высоких доходов после получения образования.

Статистика свидетельствует о росте численности населения (прежде всего, детей и молодежи), вовлеченного в сферу образования, то есть о росте доступности образования. Но этот прирост во многом является результатом инвестиций в образовательную сферу, прежде всего, самого населения. Очевидно, что платность образования повышает его доступность для обеспеченных слоев населения страны, но снижает для бедных семей. Средние расходы консолидированного бюджета Российской Федерации в расчете на одного обучающегося в образовательной организации, реализующей образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, в 2015 г. составили 96,7 тыс. руб., а плата за коммерческие места не может быть установлена ниже этого предела [1].

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы.

1. Финансовый кризис не оказал существенного негативного воздействия на общие социально-экономические показатели в России. Занятость не подверглась тяжелым шоковым потрясениям, как это было во время кризиса 2008–2009 гг. Рост инфляции сопровождался сохранением номинальных и сжатием реальных доходов, бедность увеличилась.

2. Уровень жизни населения России не-

смотря на наблюдаемый рост доходов и ряда других показателей, остается гораздо ниже, чем у большинства развитых стран, что объясняется существенной дифференциацией регионов, недостаточностью государственного финансирования, а также недооценкой стоимости рабочей силы.

3. Эффект от инвестиций в человеческий капитал снижается в первую очередь за счет низкого уровня оплаты труда работников различных отраслей экономики, который, в свою очередь, провоцирует ряд взаимосвязанных негативных тенденций: вынужденный отказ от рождения детей, отсутствие возможности получения качественного образования, скудное и

нездоровое питание, недоступность современной медицинской помощи.

4. Несмотря на положительную динамику показателя ИЧР страны в последние годы, объем инвестиций государства, предприятий и домохозяйств в посткризисный период является явно недостаточным для формирования и развития человеческого капитала, способного стать основой национального богатства страны.

5. Развитие человеческого капитала и должное вложение инвестиций в него будет не только способствовать продвижению выхода страны из экономического кризиса, но и станет ключевым конкурентным преимуществом российской экономики.

Список литературы

1. Доклад о развитии человеческого потенциала в РФ за 2015 год / под общ. ред. Л.М. Григорьева и С.Н. Бобылева. – М. : Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. – 260 с.
2. Емельянов, А. Продовольственная безопасность страны: угрозы и факторы нейтрализации / А. Емельянов // Российский экономический журнал. – 2003. – № 7. – С. 23.
3. Заборовская, О.В. Современные тенденции и особенности управления человеческим капиталом в регионах России / О.В. Заборовская, О.С. Сывороткина, Н.В. Хаванова // Вестник Российской академии естественных наук. – СПб. – 2006. – № 11(1).
4. Носкова, К.А. Методы управления человеческим капиталом / К.А. Носкова // Гуманитарные научные исследования. – 2013. – № 9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://human.snauka.ru/2013/09/3857>.
5. Ржаницына, А. Бедность в России: причины, особенности, пути уменьшения / А. Ржаницына // Экономист. – 2001. – № 4. – С. 71–81.
6. Россия в цифрах. 2015 : Р76 Краткий статистический сборник; Росстат. – М., 2015. – 581 с.
7. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2015 : С69 Статистический сборник / Росстат. – М., 2015. – 527 с.
8. Becker, G.S. Human capital theoretical and empirical analysis, with special reference to education / G.S. Becker. – New York, 1964. – P. 94.
9. Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. – NY : UNDP, 2014.

References

1. Doklad o razvitii chelovecheskogo potenciala v RF za 2015 god / pod obshh. red. L.M. Grigor'eva i S.N. Bobileva. – M. : Analiticheskij centr pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii, 2015. – 260 s.
2. Emel'janov, A. Prodovol'stvennaja bezopasnost' strany: ugrozy i faktory nejtralizacii / A. Emel'janov // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal. – 2003. – № 7. – S. 23.
3. Zaborovskaja, O.V. Sovremennye tendencii i osobennosti upravlenija chelovecheskim kapitalom v regionah Rossii / O.V. Zaborovskaja, O.S. Syvorotkina, N.V. Havanova // Vestnik Rossijskoj akademii estestvennyh nauk. – SPb. – 2006. – № 11(1).
4. Noskova, K.A. Metody upravlenija chelovecheskim kapitalom / K.A. Noskova // Gumanitarnye nauchnye issledovanija. – 2013. – № 9 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://human.snauka.ru/2013/09/3857>.
5. Rzhanicyna, A. Bednost' v Rossii: prichiny, osobennosti, puti umen'shenija / A. Rzhanicyna //

Jekonomist. – 2001. – № 4. – S. 71–81.

6. Rossiya v cifrah. 2015 : R76 Kratkij statisticheskij sbornik; Rosstat. – M., 2015. – 581 s.

7. Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naselenija Rossii. 2015 : S69 Statisticheskij sbornik / Rosstat. – M., 2015. – 527 s.

© О.С. Надежина, А.В. Борода, Н.С. Вдовина, 2016

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА

Введение

Устойчивое развитие регионов РФ предполагает сбалансированность социальных и экономических целей в условиях ограниченности ресурсов и основывается на принципах удовлетворения потребностей и повышения качества жизни населения. Одной из наиболее сложных социально-экономических проблем, оказывающих негативное влияние на устойчивое развитие регионов РФ, является состояние жилищного фонда.

Жилищный фонд представляет собой важнейший элемент жизнеобеспечения населения страны, который является фактором, определяющим множество социально-экономических процессов, влияющих на устойчивое развитие регионов. Современное состояние жилищного фонда в РФ определяется особенностями его исторического развития и характеризуется выраженной региональной дифференциацией, при этом можно выделить как общие проблемы развития жилищного фонда, так и отражающие региональную специфику.

Эффективное управление развитием жилищного фонда, которое включает его создание и эксплуатацию, будет способствовать устойчивому социальному и экономическому развитию регионов. Для этих целей необходима разработка соответствующего инструментария, который, с одной стороны, учитывает региональные особенности, с другой стороны, ориентирован на общие цели развития страны. Отметим, что в этом случае действия местных органов власти и организаций, участвующих в процессе управления развитием жилищного фонда, должны подчиняться единым принципам и осуществляться с использованием научно обоснованных

методов и моделей в интересах населения страны. В настоящее время в управлении развитием жилищного фонда в регионах РФ концептуальное единство не обеспечивается, а научная обоснованность принимаемых решений требует совершенствования.

Обзор литературы

Управление жилищным фондом является базой устойчивого развития регионов, что, как следствие, способствует повышению конкурентоспособности экономики страны на национальном и региональном уровнях, а также повышает ее инвестиционную привлекательность. Исследования, посвященные различным аспектам регионального развития (экономическим, социальным, экологическим), проводили ученые-экономисты: В.Я. Белобрагин [2], О.В. Воронкова [27], Г.В. Грацинская [6], О.В. Заборовская [10], Л.В. Иваненко [12], Т.В. Малеева [14], Е.С. Матвеева [15], М.А. Охитович [19], Е.Е. ШарафANOVA [26] и др.

Основы научного управления развитием жилищного фонда были заложены и развиты в рамках теории национального богатства и регионального развития зарубежными и отечественными учеными-экономистами, в том числе В.Д. Андриановым [1], Р.У. Голдсмитом [5], А.Г. Зельднером [11], О.А. Николайчук [16], Т.С. Новашиной [17], Т.Г. Осадчей [18], С.Н. Сильвестровым [21], С. Смит [28], О.С. Сухаревым [24] и др. Разработке инструментария управления жилищным фондом как основы повышения качества жизни населения региона посвящены работы С.Н. Глазунова [4], Л.А. Гузиковой [7], А.Н. Ларионова [13], Ю.В. Ла-

рионовой [13], С.Р. Хачатряна [25], Г.М. Стерника [23], С.Г. Стерника [23], А.И. Естафьева [22] и др.

Однако вопросы оценки состояния жилищного фонда как основы управления социальным и экономическим развитием регионов остаются, по нашему мнению, недостаточно исследованными. В частности, не выявлен характер взаимосвязей состояния жилищного фонда в регионах с другими характеристиками регионального развития; нуждаются в уточнении отдельные аспекты пространственного распределения жилищного фонда и оценки необходимых для его формирования экономических ресурсов; не разработаны модели оценки состояния жилищного фонда как базы устойчивого развития регионов. Решению этих важнейших актуальных проблем регионального развития и посвящено исследование.

Проведенный анализ [8] состояния жилищного фонда в регионах РФ позволил выявить 4 критерия, характеризующих жилищный фонд на уровне территориальных единиц (федеральные округа, регионы, районы): структура; уровень благоустройства жилищного фонда; количественная характеристика жилья; удовлетворенность населения и его потребность в жилье, а также отсутствие показателя, который отражал бы совокупность выявленных характеристик жилья, содержал бы в себе информацию относительно слабых и сильных сторон жилищного фонда на уровне территориальной единицы, давал бы возможность сравнительного анализа территориальных единиц и разработки стратегий развития.

В контексте данного исследования авторы предлагают под «совокупностью технических, структурных, количественных и потребительских характеристик, присущих жилищному фонду, определяющих пригодность жилья для удовлетворения требований населения» понимать качество жилищного фонда.

Формирование системы принципов концептуального подхода

Процесс управления жилищным фондом представлен как сложный комплекс и специфический актив, требующий системного подхода. В рамках реализации данного подхода система управления жилищным фондом и его состоянием в регионах РФ будет представлена как

система взаимосвязанных подсистем, совершенствование информационной поддержки которой будет возможно за счет расширения как объективной (статистические данные), так и субъективной (мнения и интерпретация результатов экспертами) информации.

Реализация системного подхода подразумевает следующие позиции [3]: выявление объекта исследования; определение информационной составляющей управления жилищным фондом и его состоянием в регионах РФ; установление связи между различными уровнями управления жилищным фондом; определение технологии оценки состояния жилищного фонда в регионах; установление методов управления развитием жилищного фонда в соответствии с полученными результатами оценки.

Рассмотрим каждую из позиций.

Под совокупностью взаимосвязанных элементов авторы понимают совокупность организаций, принимающих и реализующих решения в сфере жилищного строительства и эксплуатации жилья. К числу таких организаций относятся: Государственный комитет Российской Федерации по жилищной и строительной политике; Межведомственный совет по вопросам архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства; Агентство ипотечного жилищного кредитования; органы, отвечающие за градостроительство и архитектуру (региональный уровень); органы, отвечающие за строительство (региональный уровень); органы, отвечающие за инвестиции (региональный уровень). В сфере эксплуатации жилья можно выделить учреждения жилищно-коммунального хозяйства и органы, регулирующие тарифы и цены на услуги, предоставляемые населению. Данные органы входят в состав органов жилищной сферы региона, являются составляющими единой системы. В этом случае принцип системности соблюден.

Относительно информационной составляющей управления жилищным фондом и его состоянием необходимо отметить, что авторы допускают возможность потери точности результатов и возлагают ответственность за предоставленные данные на государственные структуры, осуществляющие сбор и обработку информации. В открытой официальной статистике, представленной государственными органами, данные критерии характеризуются показателями: структура (удельный вес го-

сударственного, муниципального и частного жилищного фонда в общей структуре фонда); уровень благоустройства жилищного фонда (удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади жилищного фонда; удельный вес общей площади, оборудованной водопроводом, водоотведением, отоплением, ваннами, газом и электроплитами, горячим водоснабжением); количественная характеристика жилья (общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя); удовлетворенность населения и его потребность в жилье (удельный вес семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях; удельный вес семей, получивших жилые помещения; удельный вес домохозяйств, неудовлетворенных своими жилищными условиями).

При определении набора показателей было принято руководствоваться следующими принципами:

- системный подход предполагает рассмотрение системы не только в статике, но и в динамике, следовательно, показатели должны быть представлены в открытом доступе за определенный период времени;
- системный подход предполагает сопоставление данных на мезо- и макроуровнях, следовательно, показатели должны быть представлены для каждого региона России; в ходе исследования необходимо уделять пристальное внимание возможным территориальным изменениям, характерным для регионов;
- выбранные показатели должны отражать критерии, которые были сформулированы в ходе анализа состояния жилищного фонда.

Приведенный выше перечень показателей характеризует качество жилищных условий населения.

После определения информационной базы системы управления жилищным фондом и его составляющих обратимся к вопросам оценки состояния жилищного фонда в регионах. В экономической теории при анализе данных выделяют два подхода: нормативный и позитивный.

Позитивный подход основывается на фактах. Субъективные оценочные суждения в данном подходе сведены к минимуму. Например, исследование современного состояния жилищного фонда на уровне регионов и подтверждение их статистическими данными является позитивным подходом.

Нормативный подход, наоборот, неразрывно связан с оценками и мнением экспертов относительно состояния жилищного фонда.

В ходе проведения данного исследования будут использованы оба подхода. На государственном уровне на основе нормативного подхода устанавливаются значения показателей, которые должны достигаться на региональном уровне. С целью устранения выявленных отклонений от целевых значений, на региональном уровне целесообразно использовать позитивный подход. Позитивный подход предполагает существование ориентира, характеризующего жилищный фонд в регионе, как эталон качества.

В рамках исследования роль эталона качества выполняет совокупность значений показателей для условного региона, которая будет отражать максимальные значения того или иного показателя, уже достигнутого в каком-либо регионе. Выбранный способ определения эталона качества не противоречит системному подходу в связи с тем, что представление об определении эталона качества осуществляется с позиции системы, а также рассматривается взаимодействие системы (конкретного региона) с внешней средой (множеством других регионов).

Вышесказанное позволяет авторам исследования сформулировать концептуальный подход к управлению устойчивым развитием регионов на основе оценки жилищного фонда (рис. 1).

Предложенный подход базируется на следующих принципах:

- увязка приоритетов и направлений развития жилищного фонда в регионах с приоритетами и направлениями устойчивого развития регионов; оценка текущего качества жилищного фонда представляется как отправная точка системы управления развитием регионов;
- жилищный фонд рассматривается как объект комплекса социально-экономических отношений в рамках системы управления социально-экономическим развитием региона при сочетании системного, нормативного и позитивного подходов;
- управление развитием жилищного фонда базируется на оценке его состояния и таргетируется по дифференциальным показателям, характеризующим сбалансированность структуры жилищного фонда по формам собствен-



Рис. 1. Система принципов концептуального подхода к управлению устойчивым развитием регионов на основе оценки состояния жилищного фонда (составлен авторами)

ности, степени удовлетворенности потребности населения в жилье, количественным показателям обеспеченности жильем, уровню благоустройства жилищного фонда и по комплексному интегральному показателю «качество жилищного фонда»;

– комплексный интегральный показатель «качество жилищного фонда» обеспечивает масштабное сопоставление территориальных единиц разного уровня и пространственно-временные внутрирегиональные и межрегиональные сравнения;

– оценка состояния жилищного фонда должна быть объективной и не должна учитывать интересы и мнения каких-либо групп заинтересованных лиц, кроме населения; вмес-

те с тем, признается значимость информационного фактора в формировании оценки жилищного фонда и использовании ее результатов: с одной стороны, оценка базируется на данных, формируемых в рамках определенных структур региона, с другой стороны, именно эти структуры пользуются результатами оценки через механизм обратной связи;

– приоритеты развития жилищного фонда определяются на основе оценки его состояния и составляют базу распределения ресурсов; целевые значения показателей должны быть достижимыми в рамках ограниченности ресурсов.

В числе требований к оценке качества жилья выделим следующее:

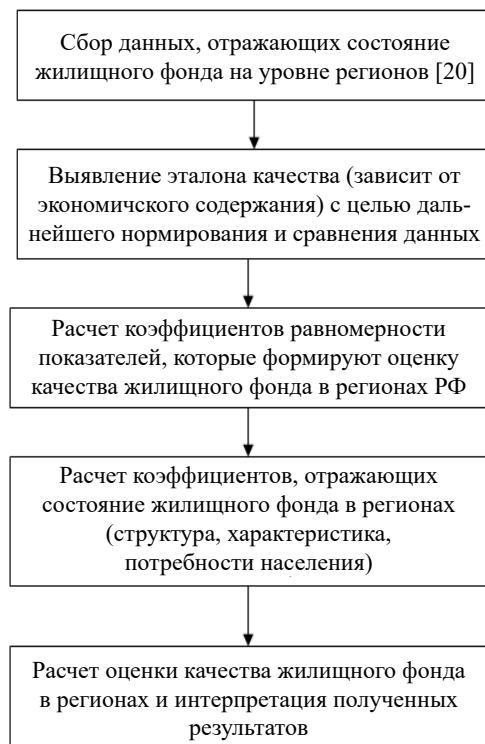


Рис. 2. Алгоритм оценки качества жилищного фонда (составлен авторами)

- своевременность и сопоставимость данных;
- возможность агрегирования оценок качества;
- возможность визуализации полученных данных;
- осуществление многоуровневой оценки;
- адекватность целям применения;
- устойчивость оценок качества жилья.

Реализация предложенного концептуального подхода и оценка полученных результатов

Авторами предложен алгоритм оценки качества жилищного фонда (рис. 2) на уровне территориальной единицы [9].

Предлагается следующая интерпретация полученной оценки качества жилищного фонда и классификации в соответствии с этой оценкой регионов России:

[0; 0,25] – состояние жилищного фонда в данном регионе неудовлетворительное, требуется вмешательство федеральных и местных органов власти для кардинального изменения в управлении;

[0,26; 0,50] – состояние жилищного фонда в данном регионе неудовлетворительное, тре-

буются кардинальные изменения в управлении жилищным фондом на уровне региональных властей;

[0,51; 0,80] – состояние жилищного фонда в регионе удовлетворительное, однако требуется работа по совершенствованию управления состоянием жилищного фонда;

[0,81; 1] – состояние жилищного фонда достаточно хорошее, однако требуется работа, направленная на сохранение достигнутого уровня жилищных условий.

Расчеты были произведены согласно представленному алгоритму и получены следующие результаты.

1. Оценка качества жилищного фонда, отражающая сбалансированность его структуры (рис. 3).

Регион, в котором коэффициент благоустроенности достигает максимального значения, отмечен красным цветом. Регионы, в которых коэффициент благоустроенности характеризует хорошее состояние фонда по исследуемому направлению, отмечены синим цветом. Регионы, в которых коэффициент благоустроенности характеризует удовлетворительное состояние фонда, отмечены зеленым цветом. Регион, в котором коэффициент благо-



Рис. 3. Типологическая группировка регионов России по структуре жилищного фонда в 2014 г. (составлен авторами)



Рис. 4. Типологическая группировка регионов России по характеристике жилищного фонда в 2014 г. (составлен авторами)

устроенности достигает минимального значения, отмечен желтым цветом.

Регионы, в которых не соблюдается оптимальная структура жилищного фонда, располагаются преимущественно на Кавказе (Республика Дагестан, Ставропольский край, Краснодарский край, Кабардино-Балкарская республика, Республика Калмыкия и др.), на юге Сибири (Алтайский край, Республика Алтай, Челябинская область и др.), на севере Даль-

него Востока (Чукотский автономный округ). Из рис. 3 видно, что регионы с максимальным и минимальным значениями коэффициента находятся в непосредственной близости друг к другу. Следует отметить, что доля населения, проживающего в регионах, где значение коэффициента, характеризующего структуру жилищного фонда, выше среднего, увеличивается. В 2014 г. эта доля составила 62,57 %, тогда как в 2013 г. она была равна 55,93 %.



Рис. 5. Типологическая группировка регионов России по потребности населения в жилищном фонде в 2014 г. (составлен авторами)

2. Оценка качества жилищного фонда, отражающая его количественные и качественные характеристики (рис. 4).

Состояние жилищного фонда с точки зрения количественных и качественных показателей было оценено как хорошее в большинстве регионов Центрального и Дальневосточного федеральных округов, частично – в Приволжском и Уральском федеральных округах. На юге Сибири состояние жилищного фонда признано неудовлетворительным и требует немедленного вмешательства властей.

В 43 регионах страны значение коэффициента благоустроенности жилищного фонда, отражающего характеристику жилья, принято за удовлетворительное. Максимальное значение коэффициента достигается в Мурманской области и в г. Санкт-Петербург. Результаты можно объяснить климатическими особенностями регионов. Минимальное значение коэффициента наблюдается в Республике Алтай в период 2009–2012 гг. и в Республике Тыва в период 2012–2014 гг. В данных регионах полученный результат соответствует неудовлетворительному значению коэффициента и требует немедленного вмешательства органов региональной власти.

3. Оценка качества жилищного фонда, отражающая потребности населения (рис. 5).

В отличие от ранее рассчитанных коэффициентов, данный коэффициент содержит субъек-

тивную оценку населения касательно жилищных условий, в которых они проживают. Это объясняет неоднородность показателя. Наименьшее его значение составило 0,1865 в Республике Ингушетия в 2009 г. Наибольшее его значение 0,9819 было отмечено в Мурманской области в 2012 г. В районах, в которых наблюдается невысокое значение показателя, рекомендуется вмешательство региональных властей и кардинальное изменение политики управления жилищным фондом.

Жители Мурманской области считают, что их жилье соответствует предъявляемым к нему требованиям, что, в принципе, подтверждает высокое значение коэффициента благоустроенности жилищного фонда, отражающего характеристику жилья. Жители Республики Ингушетия, Тульской области и Чеченской Республики недовольны своими жилищными условиями, хотя там значение коэффициента благоустроенности жилищного фонда, отражающего характеристику жилья, выше средне-статистического. На наш взгляд, это связано с национально-психологическими особенностями населения этих регионов и с существующей межрегиональной дифференциацией.

Анализируя полученный результат, отметим, что в 2014 г. только в 6 регионах России (Магаданская область, Чукотский автономный округ, Брянская область, Камчатский край, Удмуртская Республика, Мурманская область)



Рис. 6. Типологическая группировка регионов России по оценке качества жилищного фонда в 2014 г. (составлен авторами)

жители оценили свои жилищные условия как хорошие. Неудовлетворительными признали свои условия жители 4 регионов – Республики Ингушетия, Чеченской Республики, Республики Алтай, Республики Дагестан. При разработке жилищной политики органам местного самоуправления данных регионов стоит учесть выявленный факт. Во всех остальных регионах жители характеризуют условия проживания как удовлетворительные, при этом отмечают свое желание улучшить их.

На основании оценок качества жилищного фонда был рассчитан совокупный показатель (рис. 6).

За рассматриваемый период оценка качества жилищного фонда в регионах России колеблется в пределах от 0,5477 до 0,9513.

Минимальные оценки качества жилищного фонда характерны для Республики Дагестан в 2009 г., для Республики Тыва в 2010–2011 гг., для Республики Алтай в 2012–2014 гг. В Мурманской области оценка качества жилищного фонда отражает максимальные значения.

На всей территории России оценка качества жилья соответствует преимущественно удовлетворительному значению.

Отметим Дальневосточный федеральный округ, в котором качество жилья сравнительно выше других федеральных округов.

Согласно предложенной авторами интерпретации результатов, в 69 регионах России

наблюдается удовлетворительное состояние жилищного фонда. Органам региональной власти необходимо работать над программой улучшения управления состоянием жилищного фонда. В 11 регионах страны состояние жилищного фонда признано достаточно хорошим. Властям регионального уровня требуется приложить усилия для сохранения жилищных условий на достигнутом уровне. На сегодняшний день лидером по качеству жилищного фонда признана Мурманская область. Существенно отстающим регионом считается Республика Алтай.

Область применения оценки качества жилищного фонда на региональном уровне отражена на рис. 7.

Потребителями информации являются строительные и кредитные организации, а также федеральные и региональные органы власти. Полученные оценки состояния жилищного фонда на уровне региона будут способствовать разработке проектов, направленных на повышение уровня жизни населения и устойчивое развитие регионов. Результаты оценки также будут востребованы строительными организациями с целью планирования объема строительных работ, кредитными организациями с целью планирования программ ипотечного кредитования, органами власти с целью планирования финансирования жилищных программ и оказания помощи малоимущим семьям.

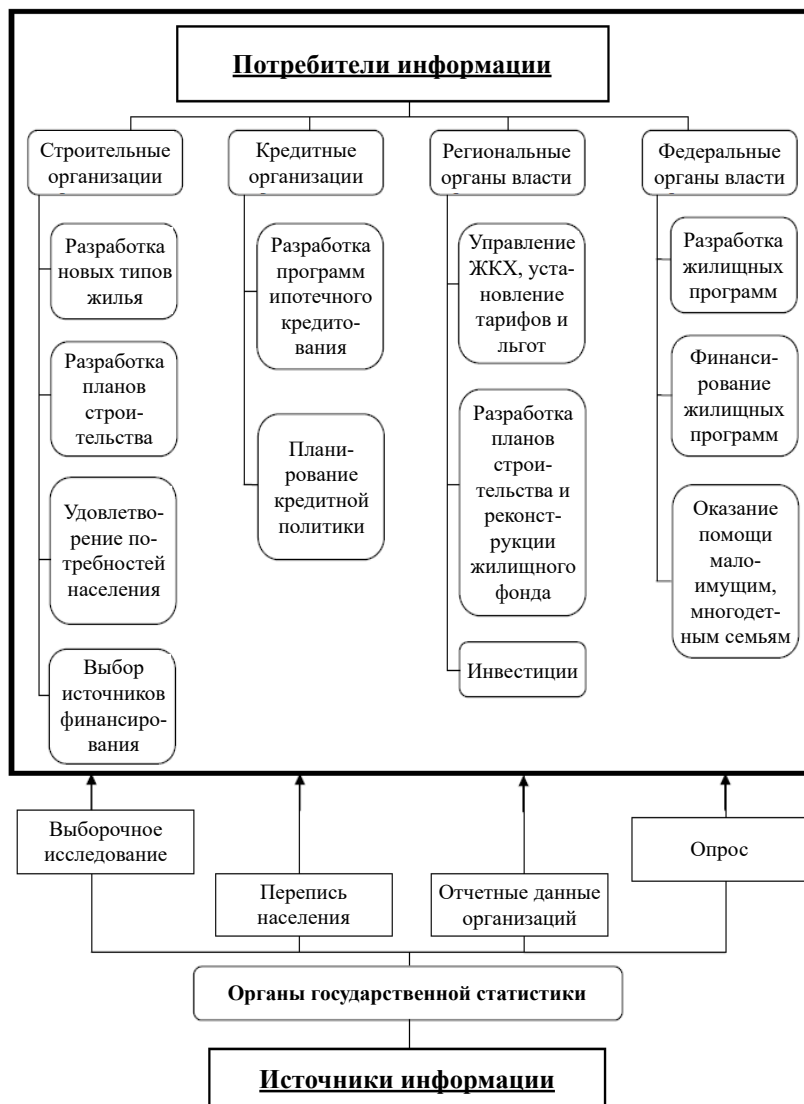


Рис. 7. Область применения результатов оценки качества жилищного фонда в регионах РФ
(составлен авторами)

Заключение

В современных условиях большое значение для сбалансированного устойчивого экономического и социального развития регионов имеет оценка состояния жилищного фонда, который определяет множество социально-экономических процессов. Предложенная в исследовании оценка качества жилищного фонда осуществляется с использованием научно обоснованных методов и моделей и обеспечивает

концептуальное и методологическое единство обеспечения устойчивого сбалансированного развития регионов на основе оценки состояния жилищного фонда. Мониторинг изменения качества жилищного фонда обеспечит решение жилищных проблем и повысит эффективность управления регионами страны. Использование обширной статистической базы определяет обоснованность разработанных в ходе исследования рекомендаций, выводов, методических предложений.

Список литературы

1. Андрианов, В.Д. Национальное богатство России / В.Д. Андрианов // Проблемы Дальнего Востока. – 2006. – № 3. – С. 169–179.

2. Белобрагин, В.Я. Региональная экономика: проблемы качества / В.Я. Белобрагин. – М. : АСМС, 2001. – 281 с.
3. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ: учебник / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – М. : Изд-во «Юрайт», серия «Университеты России», 2010. – 679 с.
4. Глазунов, С.Н. Жилищный вопрос в России. Проблемы и перспективы / С.Н. Глазунов, В.С. Самошин. – М. : Омела-Л, 2008. – 112 с.
5. Голдсмит, Р. Национальное богатство США в послевоенный период / Р. Голдсмит. – М. : Статистика, 1968. – 429 с.
6. Грацинская, Г.В. Человеческий капитал как ключевой инструмент модернизации Российской экономики / Г.В. Грацинская, Т.Р. Погосян // Журнал правовых и экономических исследований. – 2012. – № 2. – С. 88–90.
7. Гузикова, Л.А. Методологическая база изучения и управления развитием системы ипотечного жилищного кредитования / Л.А. Гузикова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2010. – № 2(96). – С. 142–147.
8. Гузикова, Л.А. Жилищный фонд регионов России: динамика качественных и стоимостных характеристик / Л.А. Гузикова, Е.В. Плотникова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2015. – № 1(211). – С. 51–58.
9. Гузикова, Л.А. Оценка благоустроенности жилищного фонда в Российской Федерации / Л.А. Гузикова, Е.В. Плотникова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2014. – Т. 6. – № 4. – С. 95–106.
10. Заборовская, О.В. Комплексная оценка условий формирования и развития человеческого капитала в регионах Российской Федерации / О.В. Заборовская, Е.Е. Шарафанова, Е.В. Плотникова // Общество. Среда. Развитие. – 2014. – № 2(31). – С. 8–16.
11. Зельднер, А.Г. Национальное богатство как отражение потенциальных возможностей страны (методология и практика оценки) / А.Г. Зельднер // Экономические науки. – 2008. – № 49. – С. 46–50.
12. Иваненко, Л.В. Зарубежный и отечественный опыт управления развитием застроенных территорий / Л.В. Иваненко, Я.И. Файхрахманова // Основы экономики, управления и права. – 2012. – № 1(1). – С. 77–83.
13. Ларионова, Ю.В. Управление развитием жилищно-коммунального комплекса мегаполиса / Ю.В. Ларионова, А.Н. Ларионов; под редакцией С.А. Павловой. – М., 2013.
14. Малеева, Т.В. Перспективы и проблемы развития застроенных жилых территорий в крупных городах / Т.В. Малеева, А.Г. Кудрина, В.В. Полосенко // Управление городом и городским хозяйством : сборник научных трудов. Рецензенты: декан факультета экономики и управления Санкт-Петербургского института гуманитарного образования, кандидат экономических наук, доцент В.Н. Чумаков и генеральный директор ООО «Жилкомсервис № 1» Фрунзенского района г. Санкт-Петербурга, кандидат экономических наук П.В. Немкин. – СПб. – 2014. – С. 27–34.
15. Матвеева, Е.С. Оптимальная структура жилищного фонда в системе государственных услуг на рынке жилья / Е.С. Матвеева // Экономика, предпринимательство и право. – 2012. – № 3(14). – С. 50–56.
16. Николайчук, О.А. Национальное богатство России: история и современность / О.А. Николайчук // Journal of Institutional studies. – 2014. – № 6(2). – С. 110–117.
17. Новашина, Т.С. Национальное богатство: новая концепция управления / Т.С. Новашина // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2010. – № 1. – С. 21–28.
18. Осадчая, Т.Г. Национальное богатство в России: как управлять эффективно? / Т.Г. Осадчая, Е.Э. Смолина. – Тамбов : Изд-во ТГУ, 2005. – 247 с.
19. Охитович, М.А. Заметки по теории расселения / М.А. Охитович // Современная архитектура. – 1930. – № 1–2. – С. 7–15.
20. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gks.ru>.
21. Сильвестров, С.Н. Национальное богатство: оценка и управление экономическим разви-

тием : монография / С.Н. Сильвестров, Б.Н. Порфирьев. – М. : Экон. науки, 2008. – 100 с.

22. Стерник, Г.М. Развитие национальных рынков недвижимости в условиях экспансии иностранного капитала / Г.М. Стерник, А.И. Евстафьев, А.О. Перетрухин // Урбанистика и рынок недвижимости. – 2014. – № 2. – С. 6–22.

23. Стерник, Г.М. Методология прогнозирования российского рынка недвижимости. Часть 1. Основные допущения, ограничения и рабочие гипотезы / Г.М. Стерник, С.Г. Стерник // Механизация строительства. – 2013. – № 8(830). – С. 53–63.

24. Сухарев, О.С. Национальное богатство и структурная политика / О.С. Сухарев // Экономист. – 2006. – № 2. – С. 24–38.

25. Хачатрян, С.Р. Методы измерения и моделирования процессов расширения социальной доступности улучшения жилищных условий населения / С.Р. Хачатрян [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.kultura.eduhmao.ru/var/db/files/12213.document1_26.pdf.

26. Шарафанова, Е.Е. Региональные и отраслевые аспекты реновации человеческого капитала : монография / Т.М. Котов, С.Ю. Гришин, Е.Е. Шарафанова. – СПб. : Изд-во СПбГУСЭ, 2013. – 139 с.

27. Воронкова, О.В. Методология формирования интегрированной региональной программы управления качеством : дис. ... д-ра экон. наук / О.В. Воронкова. – Тамбов, 2006.

28. Smith, J.S. The Blackwell Companion to the Economics of Housing: The Housing Wealth of Nations / J.S. Smith, A.S. Beverley. – United States : Wiley – Blackwell, 2010. – 648 p.

References

1. Andrianov, V.D. Nacional'noe bogatstvo Rossii / V.D. Andrianov // Problemy Dal'nego Vostoka. – 2006. – № 3. – S. 169–179.

2. Belobragin, V.Ja. Regional'naja jekonomika: problemy kachestva / V.Ja. Belobragin. – М. : ASMS, 2001. – 281 s.

3. Volkova, V.N. Teorija sistem i sistemnyj analiz: uchebnik / V.N. Volkova, A.A. Denisov. – М. : Izd-vo «Jurajt», serija «Universitety Rossii», 2010. – 679 s.

4. Glazunov, S.N. Zhilishhnyj vopros v Rossii. Problemy i perspektivy / S.N. Glazunov, V.S. Samoshin. – М. : Omela-L, 2008. – 112 s.

5. Goldsmit, R. Nacional'noe bogatstvo SShA v poslevoennyj period / R. Goldsmit. – М. : Statistika, 1968. – 429 s.

6. Gracinskaja, G.V. Chelovecheskij kapital kak kljuchevoj instrument modernizacii Rossijskoj jekonomiki / G.V. Gracinskaja, T.R. Pogosjan // Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij. – 2012. – № 2. – С. 88–90.

7. Guzikova, L.A. Metodologicheskaja baza izuchenija i upravlenija razvitiem sistemy ipotecnogo zhilishhnogo kreditovaniya / L.A. Guzikova // Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. Jekonomicheskie nauki. – 2010. – № 2(96). – S. 142–147.

8. Guzikova, L.A. Zhilishhnyj fond regionov Rossii: dinamika kachestvennyh i stoimostnyh harakteristik / L.A. Guzikova, E.V. Plotnikova // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPBGPU. Jekonomicheskie nauki. – 2015. – № 1(211). – S. 51–58.

9. Guzikova, L.A. Ocenka blagoustroennosti zhilishhnogo fonda v Rossijskoj Federacii / L.A. Guzikova, E.V. Plotnikova // Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina. – 2014. – Т. 6. – № 4. – S. 95–106.

10. Zaborovskaja, O.V. Kompleksnaja ocenka uslovij formirovaniya i razvitiya chelovecheskogo kapitala v regionah Rossijskoj Federacii / O.V. Zaborovskaja, E.E. Sharafanova, E.V. Plotnikova // Obshhestvo. Sreda. Razvitie. – 2014. – № 2(31). – S. 8–16.

11. Zel'dner, A.G. Nacional'noe bogatstvo kak otrazhenie potencial'nyh vozmozhnostej strany (metodologija i praktika ocenki) / A.G. Zel'dner // Jekonomicheskie nauki. – 2008. – № 49. – S. 46–50.

12. Ivanenko, L.V. Zarubezhnyj i otechestvennyj opyt upravlenija razvitiem zastroennyh territorij / L.V. Ivanenko, Ja.I. Fajhrahmanova // Osnovy jekonomiki, upravlenija i prava. – 2012. – № 1(1). – S. 77–83.

13. Larionova, Ju.V. Upravlenie razvitiem zhilishhno-kommunal'nogo kompleksa megapolisa / Ju.V. Larionova, A.N. Larionov; pod redakciej S.A. Pavlovoj. – M., 2013.
14. Maleeva, T.V. Perspektivy i problemy razvitija zastroennyh zhilyh territorij v krupnyh gorodah / T.V. Maleeva, A.G. Kudrina, V.V. Polosenko // Upravlenie gorodom i gorodskim hozjajstvom : sbornik nauchnyh trudov. Recenzenty: dekan fakul'teta jekonomiki i upravlenija Sankt-Peterburgskogo instituta gumanitarnogo obrazovanija, kandidat jekonomicheskikh nauk, docent V.N. Chumakov i general'nyj direktor OOO «Zhilkomservis № 1» Frunzenskogo rajona g. Sankt-Peterburga, kandidat jekonomicheskikh nauk P.V. Nemkin. – SPb. – 2014. – S. 27–34.
15. Matveeva, E.S. Optimal'naja struktura zhilishhnogo fonda v sisteme gosudarstvennyh uslug na rynke zhil'ja / E.S. Matveeva // Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2012. – № 3(14). – S. 50–56.
16. Nikolajchuk, O.A. Nacional'noe bogatstvo Rossii: istorija i sovremennost' / O.A. Nikolajchuk // Journal of Institutional studies. – 2014. – № 6(2). – S. 110–117.
17. Novashina, T.S. Nacional'noe bogatstvo: novaja koncepcija upravlenija / T.S. Novashina // Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plehanova. – 2010. – № 1. – S. 21–28.
18. Osadchaja, T.G. Nacional'noe bogatstvo v Rossii: kak upravljat' jeffektivno? / T.G. Osadchaja, E.Je. Smolina. – Tambov : Izd-vo TGU, 2005. – 247 s.
19. Ohitovich, M.A. Zametki po teorii rasselenija / M.A. Ohitovich // Sovremennaja arhitektura. – 1930. – № 1–2. – S. 7–15.
20. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.gks.ru>.
21. Sil'vestrov, S.N. Nacional'noe bogatstvo: ocenka i upravlenie jekonomicheskim razvitiem : monografija / S.N. Sil'vestrov, B.N. Porfir'ev. – M. : Jekon. nauki, 2008. – 100 s.
22. Sternik, G.M. Razvitie nacional'nyh rynkov nedvizhimosti v uslovijah jekspansii inostrannogo kapitala / G.M. Sternik, A.I. Evstaf'ev, A.O. Peretruhin // Urbanistika i rynek nedvizhimosti. – 2014. – № 2. – S. 6–22.
23. Sternik, G.M. Metodologija prognozirovaniya rossijskogo rynka nedvizhimosti. Chast' 1. Osnovnye dopushhenija, ogranichenija i rabochie gipotezy / G.M. Sternik, S.G. Sternik // Mehanizacija stroitel'stva. – 2013. – № 8(830). – S. 53–63.
24. Suharev, O.S. Nacional'noe bogatstvo i strukturnaja politika / O.S. Suharev // Jekonomist. – 2006. – № 2. – S. 24–38.
25. Hachatrjan, S.R. Metody izmerenija i modelirovanija processov rasshirenija social'noj dostupnosti uluchshenija zhilishhnyh uslovij naselenija / S.R. Hachatrjan [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.kultura.eduhmao.ru/var/db/files/12213.document1_26.pdf.
26. Sharafanova, E.E. Regional'nye i otraslevye aspekty renovacii chelovecheskogo kapitala : monografija / T.M. Kotov, S.Ju. Grishin, E.E. Sharafanova. – SPb. : Izd-vo SPbGUSJe, 2013. – 139 s.
27. Voronkova, O.V. Metodologija formirovanija integrirovannoj regional'noj programmy upravlenija kachestvom : dis. ... d-ra jekon. nauk / O.V. Voronkova. – Tambov, 2006.

© Е.В. Плотникова, Д.И. Павлова, 2016

УДК 338.3

Д.Г. РОДИОНОВ, О.С. НАДЕЖИНА, Д.С. ТИТАРЕНКО

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Концептуальные подходы к управлению различными аспектами инновационного развития представлены в работах *P.E. Drucker* [1], *J. Phillips* [2], *G. Bhalla* [3], *P. Gupta* [4], *H. Chesbrough* [5], *A. Afuah* [6], *C. Christensen* и *M. Raynor* [7], *S. Tanev* и *M. Seppä* [8], *J.M. Utterback* [9] и др. Среди российских исследователей можно выделить Г.В. Дваса [10], Е.М. Рогову [11], Д.Г. Родионова [12], Е.А. Ткаченко [13], О.В. Заборовскую и Е.Е. Шарафанову [14], И.А. Рудскую [15].

В этих трудах исследуются закономерности развития инновационных систем всех уровней, методы и инструменты государственного регулирования инновационной деятельности, социальные аспекты инновационного развития, проблемы инновационного потенциала предприятия, эффективность инвестиций в инновации и др.

В то же время методические разработки, базирующиеся на системном подходе к управлению инновационной деятельностью предприятия и предполагающие использование инструментов моделирования, представлены недостаточно.

Современная экономика все более приобретает черты инновационной экономики, связанной с разработкой, внедрением и использованием высоких технологий. В условиях экономической глобализации, повышения скорости обмена информацией, высочайшего уровня конкуренции на мировых рынках инновации стали общепризнанным фактором формирования конкурентных преимуществ на всех уровнях экономической системы.

Конкурентоспособность и устойчивость национальных и региональных социально-экономических систем может быть обеспечена на основе инновационного развития всего

общества, и это то магистральное направление, по которому стремится двигаться Россия и которое обозначено в основных стратегических документах федерального уровня. Основным звеном решения инновационных задач при этом выступают предприятия.

Инновационная деятельность хозяйствующих субъектов должна осуществляться целенаправленно, планомерно и приводить к намеченным результатам, для чего необходимо формирование соответствующей системы управления, которая должна иметь способность к развитию и совершенствованию под воздействием изменений внешней среды и внутренних трансформаций. Все изложенное выше определяет актуальность темы исследования.

Цель исследования – разработать модели адаптивного управления инновационной деятельностью предприятия, позволяющие обосновать управленческие решения о сроке и цене продажи инновационного продукта для вариантов монопольного положения предприятия, взаимодействия с предприятием-покупателем, появления конкурентов, а также произвести апробацию путем имитационного моделирования.

Адаптивная модель системы управления инновационной деятельностью (СУИД) может быть использована в ситуации, когда предприятие вынуждено ориентироваться преимущественно на эффективное реагирование на уже возникшие и проявившиеся вызовы внешней среды, а не на упреждающие действия, позволяющие активно влиять на ее состояние. Такая модель предполагает непрерывное совершенствование организации производства и целенаправленное выявление и использование внутренних резервов для эффективного развития и наращивания конкурентных преимуществ.

По нашему мнению, адаптивная СУИД должна использоваться на предприятиях, испытывающих давление конкурентной среды, но не являющихся лидерами рынка.

Для своевременного выявления вызовов рынка предприятие должно постоянно осуществлять его сканирование. В качестве инновационных вызовов внешней среды, на выявление которых направлен этот процесс, можно рассматривать появление на рынке новых продуктов, произведенных посредством известных технологий, и появление новых технологий, позволяющих производить уже известные рынку продукты более экономично или с более высоким качеством, или принципиально новые продукты.

Реакцией, которую адаптивная система вырабатывает в ответ на вызовы первого типа, является разработка новых продуктов, освоение новых продуктов на основе приобретения прав, приобретение или разработка новых технологий. Реакцией на вызовы второго типа может стать разработка новых продуктов на основе известных технологий, приобретение новой технологии и разработка новой технологии самостоятельно (рис. 1).

Рассмотрим следующую модель адаптивного поведения предприятия на инновационном рынке. Предприятие последовательно разрабатывает, внедряет и выводит на рынок инновационный продукт. Известны стоимость и длительность этапов разработки и внедрения: S_p – стоимость разработки; N_p – длительность этапа разработки в стандартных периодах (годах, месяцах); S_b – стоимость внедрения;

N_b – длительность этапа внедрения в тех же стандартных периодах.

После внедрения предприятие получает возможность в каждом периоде производить и реализовать объем инновационного продукта, равный Q , причем выпуск меньшего объема не дает существенного снижения затрат на производство, а наращивание объема выпуска невозможно без существенных технологических изменений и требует значительных дополнительных временных и финансовых затрат. Временной горизонт, в течение которого интерес к продукту на рынке будет сохраняться, составляет N_{π} .

Функция спроса на инновационный продукт представляет собой линейную зависимость объема реализации за период от цены, по которой продукт предлагается рынку: $P = P(Q)$.

В i -м периоде реализации инновационного продукта имеет место равенство $P_i = P(Q_i)$, где Q_i – объем производства и продаж в данном периоде; P_i – соответствующая цена. Предполагается, что интенсивность использования технологии, определяющей объем производства продукции, предприятие планирует самостоятельно, то есть функция $Q = Q(i)$ задана.

$$P = -a \cdot Q + b,$$

где P – цена; Q – объем продаж; a и b – параметры функции спроса, представляющие собой, соответственно, предельную (максимальную) возможную цену и предельный (максимальный) возможный объем продаж.

Если предприятие в рамках временного

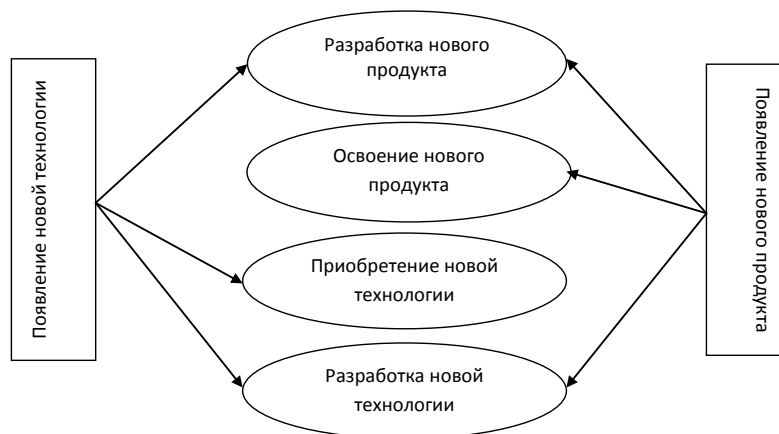


Рис. 1. Реакции адаптивной СУИД на вызовы рынка (составлен авторами)

горизонта, определяющего интерес к продукту, действует на рынке монополично, то условия его деятельности можно описать следующим образом: приведенные к началу выпуска продукта затраты на его разработку и внедрение не должны превышать приведенных к этой же временной точке чистых доходов от продаж продукта. Текущие затраты на производство можно считать технологически обусловленными и постоянными в каждом периоде. Описанное выше условие можно выразить формулой:

$$\begin{aligned} S_p(1+r)^{Np+Nb} + S_b(1+r)^{Nb} &\leq \sum_{i=1}^{Nn} P_i \cdot Q_i / (1+r)^i, \\ S_p(1+r)^{Np+Nb} + S_b(1+r)^{Nb} &\leq \sum_{i=1}^{Nn} (-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i, \end{aligned}$$

которая, по сути, выражает условие неотрицательности чистого приведенного дохода при заданном уровне требуемой доходности r :

$$\begin{aligned} NPV &= -S_p(1+r)^{Np+Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_i \cdot Q_i / (1+r)^i \geq 0 \\ NPV &= -S_p(1+r)^{Np+Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} (-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i \geq 0. \end{aligned}$$

Достаточно очевидно, что предприятие заинтересовано в сокращении затрат на разработку и внедрение, а также длительности этих этапов. Очевидна и заинтересованность предприятия в росте рынка, который может проявляться в увеличении предельной цены (b) и/или предельного объема потребления (b/a), то есть уменьшении a .

Результаты этапа разработки можно рассматривать как знания, которые представляют собой самостоятельный товар, то есть могут быть приобретены другим предприятием с целью последующего внедрения и дальнейшего производства продукта. Предприятие-разработчик может быть заинтересовано в их продаже с целью ускорения окупаемости затрат и получения средств для внедрения и/или иных целей.

Можно также считать, что затраты предприятия-покупателя на внедрение и срок внедрения будут равны аналогичным показателям предприятия-разработчика. Из данного предположения следует, что оба предприятия выйдут на рынок одновременно и смогут работать на рынке в течение всего срока, пока сохраняется интерес потребителей к продукту.

В ситуации, когда этап внедрения оба предприятия начинают одновременно, объем продукта, представляемый на рынок в каждом периоде, изменится в зависимости от интенсивности использования предприятием-покупателем

приобретенной технологии.

Пусть интенсивность использования технологии предприятием-покупателем выражается формулой $Q' = Q'(i)$.

Тогда совокупный объем продукции, предлагаемый на рынок в i -м периоде, будет составлять $Q_{\text{нов}i} = Q_i + Q'_i$, а новая рыночная цена будет равна $P_{\text{нов}i} = P(Q_i + Q'_i)$.

Условия деятельности предприятия-разработчика можно описать следующим образом:

$$NPV_{\text{нов}} = S_p(1+r)^{Np+Nb} + S_t(1+r)^{Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i \geq NPV,$$

где S_t – цена, по которой были реализованы результаты разработки. Условие показывает, что чистая приведенная стоимость предприятия-разработчика в случае продажи технологии потенциальному конкуренту должна быть меньше, чем приведенная стоимость его денежных потоков при монопольном использовании новой технологии.

Условием продажи результата разработки является превышение приведенной (наращенной) стоимости технологии над дисконтированными к моменту начала продаж потерями доходов от снижения цены, то есть:

$$S_t(1+r)^{Nb} \geq \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i.$$

Заметим, что фактическая стоимость сделки по продаже результатов разработки определяется не только интересами продавца, но и интересом покупателя, для которого приведенная стоимость затрат на приобретение должна быть неотрицательной, то есть:

$$NPV' = -S_t(1+r)^{Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i \geq 0.$$

Условие равновесия, из которого можно определить стоимость приобретения, будет иметь вид:

$$\begin{aligned} -S_p(1+r)^{Np+Nb} + S_t(1+r)^{Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i \\ - S_p(1+r)^{Np+Nb} \\ - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_i \cdot Q_i / (1+r)^i = -S_t(1+r)^{Nb} - S_b(1+r)^{Nb} \\ + \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q'_i / (1+r)^i. \end{aligned}$$

После упрощения получим:

$$S_t(1+r)^{Nb} - \sum_{i=1}^{Nn} (P_i - P_{\text{нов}i}) Q_i / (1+r)^i = -S_t(1+r)^{Nb} - S_b(1+r)^{Nb} + \sum_{i=1}^{Nn} P_{\text{нов}i} \cdot Q'_i / (1+r)^i,$$

откуда:

$$S_r(1+r)^{N_b} = (-S_b(1+r)^{N_b} + \sum_{i=1}^{N_b} (P_i \cdot Q_i - P_{\text{нов}}(Q_i - Q'_i)) / (1+r)^i) / 2.$$

В предшествующих рассуждениях предполагалось, что все денежные потоки дисконтируются по единой норме доходности. Однако требуемая норма доходности индивидуальна и может различаться в широких пределах.

Можно рассчитать, как будет изменяться равновесная стоимость результата разработки при более поздней продаже. В этом случае процессы внедрения и выхода на рынок уже не будут синхронными – покупатель результатов разработки выйдет на рынок позднее, а до этого предприятие-разработчик сможет работать на рынке по более высокой цене. При принятии решения о покупке разработки предприятие-покупатель должно сопоставлять ее стоимость и стоимость затрат на внедрение с потоками доходов, рассчитанными с учетом изменения цены продукта, ориентируясь на собственную требуемую норму доходности.

Важным элементом адаптивного управления инновационной деятельностью является, по нашему мнению, методика установления цены на инновационную продукцию. Основной задачей ценообразования является обеспечение окупаемости затрат и установление цены на уровне, обеспечивающем с учетом параметров спроса наибольшее значение прибыли.

Если предприятие осваивает выпуск инновационной продукции, предназначенной для удовлетворения потребностей потребителей, которые в настоящее время удовлетворяются одним или несколькими товарами, можно предложить применение параметрического подхода к установлению цены. Реализация такого подхода потребует формирования экспертной группы, которая должна включать представителей разных референтных групп: разработчиков, изготовителей, потребителей, специалистов по обслуживанию и т.п. Общим принципом формирования экспертной группы является обеспечение представительства интересов референтных групп при возможно меньшей численности экспертов.

На первом этапе процедуры ценообразования эксперты формируют список наиболее существенных с точки зрения удовлетворения потребностей свойств нового продукта. Число позиций в списке должно задаваться заранее и

не должно быть слишком большим. Оно может быть пересмотрено в сторону увеличения при неудовлетворительном результате оценивания после его завершения. Свойства продукта формулируются таким образом, чтобы обеспечить одинаковое направление оценки всех параметров, например, «чем больше, тем лучше». В число оцениваемых параметров могут входить как параметры, допускающие объективную количественную оценку (измерение), так и параметры, оцениваемые качественно. На втором этапе список существенных свойств ранжируется с учетом мнений экспертов с целью назначения весов, соответствующих значимости того или иного свойства. На третьем этапе каждым членом экспертной группы оцениваются по выбранной балльной шкале свойства нового продукта.

Далее формируется балльная оценка нового продукта с учетом весов, определяющих значимость отдельных свойств.

На четвертом этапе производится оценка экспертами свойств уже имеющихся на рынке продуктов того же назначения, что и новый. Имеющиеся продукты оцениваются по той же процедуре, что и новый продукт. По результатам выводятся их балльные оценки. Продукт, получивший наиболее высокую оценку, признается продуктом-конкурентом.

На пятом этапе рассчитывается цена балла, получаемая делением рыночной цены продукта-конкурента на его балльную оценку, и путем умножения этой цены на балльную оценку нового продукта рассчитывается параметрическая цена нового продукта.

Достоинством параметрического подхода к установлению цены является возможность его применения уже на стадии проектирования нового продукта. Если полученная в результате описанной процедуры параметрическая цена нового продукта позволяет за приемлемый срок окупить затраты на его разработку и/или внедрение и в дальнейшем окупать текущие затраты на производство и обеспечивать требуемую норму доходности, то продолжение работ можно признать целесообразным.

Параметрический подход позволяет также:

- выявлять наиболее сильные стороны нового продукта, к которым необходимо привлечь внимание потребителя в рамках программы продвижения;
- определять наиболее перспективные на-

Таблица 1. Исходные данные предприятия А

Имитационная ситуация	Максимальная цена (тыс. руб.)	Объем продаж (ед.)	Максимальный объем продаж (ед.)	Цена $-a \cdot Q + b$ (тыс. руб.)	Предельный объем потребления (ед.)
	a	Q	B	P	b/a
1	1	100	900	800	900
2	2	100	900	700	450
3	3	100	900	600	300
4	4	100	900	500	225
5	5	100	900	400	180
6	6	100	900	300	150
7	7	100	900	200	129

Таблица 2. Суммарные затраты на разработку и внедрение инновационной продукции (ситуация 1)

S_p – стоимость разработки	S_b – стоимость внедрения	r – доходность, %	N_p – длительность этапа разработки	N_b – длительность этапа внедрения	$N_p + N_b$ – длительность этапов разработки и внедрения	$S_p(1+r)^{N_p+N_b}$	$S_b(1+r)^{N_b}$	$S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b}$
3 000	2 000	0,50	0,5	0,5	1	4 500	2 449	6 949
3 000	2 000	0,60	0,5	0,5	1	4 800	2 530	7 330
3 000	2 000	0,70	0,5	0,5	1	5 100	2 608	7 708
3 000	2 000	0,75	0,5	0,5	1	5 250	2 646	7 896
3 000	2 000	0,80	0,5	0,5	1	5 400	2 683	8 083
3 000	2 000	0,90	0,5	0,5	1	5 700	2 757	8 457
3 000	2 000	1,00	0,5	0,5	1	6 000	2 828	8 828

правления совершенствования продукта.

Авторами было осуществлено имитационное моделирование разработки и реализации инноваций. В модели задействованы 2 условных предприятия А и В, представляющих собой имитацию. Для апробации имитационной модели рассмотрено 7 ситуаций. Каждая ситуация рассматривает 7 комбинаций, в которых переменным значением является требуемая норма доходности. Оценивалось влияние срока разработки и внедрения на соотношение приведенных к началу выпуска затрат на инновационный продукт и приведенных к этой же временной точке чистых доходов от продаж продукта, был произведен расчет чистого приведенного дохода, а также оценка NPV.

В табл. 1 представлены исходные данные предприятия А для целей имитационного моделирования.

Исходя из заданного условия имитацион-

ной модели следует, что объем производства и реализации инновационного продукта (Q) – $const = 100$ ед. Параметры функции спроса: предельная (максимальная) возможная цена (a) принимает значения от 1 до 7 тыс. руб. в зависимости от имитационной ситуации. В свою очередь, предельный (максимальный) возможный объем продаж (b) для всех ситуаций на рынке принят в размере 900 ед. Предельный объем потребления снижается из-за увеличения предельной (максимальной) возможной цены.

При помощи функции «Подбор параметра» получили значения требуемой нормы доходности для 7 различных имитационных ситуаций от 50 % до 100 %. Стоимость разработки (S_p) одинакова для всех ситуаций и равна 3 000 тыс. руб. В свою очередь, стоимость внедрения (S_b) составила 2 000 тыс. руб.

Таким образом, рассмотрим 7 ситуаций с различными периодами внедрения и разработ-

Таблица 3. Чистый доход от продаж инновационной продукции (ситуация 1)

i	N_n – временной горизонт, в течение которого интерес к продукту на рынке будет сохраняться	$-a \cdot Q + b$	Q	r – доходность, %	$(-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1 + r)^i$
1	5	800	100	0,50	53 333,33
1	5	700	100	0,60	43 750,00
1	5	600	100	0,70	35 294,12
1	5	500	100	0,75	28 571,43
1	5	400	100	0,80	22 222,22
1	5	300	100	0,90	15 789,47
1	5	200	100	1,00	10 000,00

Таблица 4. Чистый приведенный доход (ситуация 1)

УСЛОВИЕ $S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b} \leq \sum_{i=1}^{N_n} (-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i$				
№	$S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b}$		$(-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i$	NPV
1	6 949	≤	53 333,33	46 384
2	7 330	≤	43 750,00	36 420
3	7 708	≤	35 294,12	27 586
4	7 896	≤	28 571,43	20 676
5	8 083	≤	22 222,22	14 139
6	8 457	≤	15 789,47	7 333
7	8 828	≤	10 000,00	1 172

ки. Каждая ситуация рассматривает 7 комбинаций в которых переменным значением является требуемая норма доходности.

Ситуация 1. $N_p = 0,5, N_b = 0,5$.

В ситуации, когда длительный этап разработки и внедрения равен 1 год, получены следующие значения суммарных затрат на разработку и внедрение инновационного продукта (табл. 2).

Используя исходные данные Предприятия А, рассчитаем для каждой ситуации чистый доход от продаж продукта (табл. 3). Расчет чистого приведенного дохода представим в табл. 4.

Согласно условию $S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b} \leq \sum_{i=1}^{N_n} P_i \cdot Q_i / (1+r)^i$ приведенные к началу выпуска продукта затраты на его разработку и внедрение не превышают приведенных к этой же временной точке чистых доходов от продаж продукта и выполняются при всех заданных значениях нормы доходности. Выполнение этого условия влечет за собой выполнение неотрицательности чистого приведенного дохода при заданном уровне требуемой доходности r . Во всех комбинациях чистый приведенный до-

ход $NPV > 0$.

Таким образом, в краткосрочном периоде (до 1 года) инвестиция экономически эффективна и проект является прибыльным во всех 7 комбинациях.

Ситуация 2. $N_p = 2, N_b = 1$.

При ситуации, когда длительность этапа разработки и внедрения равна 3 года, суммарные затраты на разработку и внедрение увеличились, в частности за счет увеличения затрат на разработку вследствие увеличения длительности этого этапа.

При заданных сроках условие $S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b} \leq \sum_{i=1}^{N_n} P_i \cdot Q_i / (1+r)^i$ не выполняется при значениях нормы доходности больше 90 %. NPV , соответственно, становится отрицательным в 6 комбинации и увеличивает отрицательное значение в 7 (табл. 5).

Ситуация 3. $N_p = 3, N_b = 3$ (табл. 6).

В долгосрочном периоде (5–7 лет) затраты на разработку и внедрение инновационной продукции существенно возросли. В ситуации 5 вложение инвестиции неэффективно при норме доходности менее 70 %. В шестой ситуации

Таблица 5. Чистый приведенный доход (ситуация 2)

УСЛОВИЕ $S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b} \leq \sum_{i=1}^{N_i} (-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i$				
№	$\frac{S_p(1+r)^{N_p+N_b} + S_b(1+r)^{N_b}}{S_b(1+r)^{N_b}}$		$(-a \cdot Q + b) \cdot Q / (1+r)^i$	NPV
1	13 125	≤	53 333,33	40 208
2	15 488	≤	43 750,00	28 262
3	18 139	≤	35 294,12	17 155
4	19 578	≤	28 571,43	8 993
5	21 096	≤	22 222,22	1 126
6	24 377	≤	15 789,47	-8 588
7	28 000	≤	10 000,00	-18 000

Таблица 6. Чистый приведенный доход (ситуация 3)

№ комбинации	r – доходность, %	NPV
		$N_p + N_b = 6$ лет
1	0,50	12 411
2	0,60	-14 774
3	0,70	-46 945
4	0,75	-68 316
5	0,80	-91 478
6	0,90	-139 066
7	1,00	-198 000

условие выполняется лишь в 1 комбинации при норме доходности не более 50 %. На основании полученных результатов по 3 ситуациям можно сделать вывод о том, что при прочих равных условиях, при равных заданных значениях затрат на разработку и внедрение, при удлинении срока этих этапов инновация приобретает убыточный характер. Эффективность вложения инвестиций в разработку и внедрение инновационной продукции достигается только в краткосрочном (до 1 года) и среднесрочном (2–4 года) периодах. Отсюда можно сделать вывод о том, что чем дольше срок разработки и внедрения, тем больше затраты на инновацию. Это может происходить за счет увеличения как прямых, так и косвенных затрат. Следовательно, надо учитывать что долгосрочные проекты (5–7 лет) интересны только в крупных промышленных предприятиях (судостроение, машиностроение). В свою очередь, надо заметить, что для легкой промышленности (текстильная, пищевая) проекты дольше 2–3 лет уже неинтересны и невыгодны.

Таким образом, чем дольше срок, тем

выше вероятность что проект не окупится. Поэтому можно сделать вывод о том, что средний срок жизни инновации составляет 4 года.

Как отмечалось выше, результаты этапа разработки можно рассматривать как знания, которые представляют собой самостоятельный товар, то есть могут быть приобретены другим предприятием с целью последующего внедрения и дальнейшего производства продукта. Проведем моделирование этой ситуации. Исходные данные представим в табл. 7.

В имитационной модели предприятие *B* начинает этап внедрения и выходит на рынок одновременно с предприятием *A* путем покупки разработанной инновационной технологии. В связи с появлением конкурента, объем продукта $Q_{\text{нови}}$ увеличивается до 200 ед., а новая рыночная цена $P_{\text{нови}}$ уменьшается в зависимости от значений параметров функции спроса (*a* и *b*). Очевидна заинтересованность предприятия в росте внимания рынка, который может проявляться в увеличении предельной цены (*b*) и/или предельного объема потребления (*b/a*), то есть уменьшения *a*. Принимая во внимание значе-

Таблица 7. Данные при совместном анализе двух предприятий

Предельная (максимальная) возможная цена (тыс. руб.)	Совокупный объем продукции	Новая рыночная цена
a	$Q_{\text{нов}}$	$P_{\text{нов}}$
1	200	160 000
2	200	140 000
3	200	120 000
4	200	100 000
5	200	80 000
6	200	60 000
7	200	40 000

Таблица 8. Условие продажи технологии

Длительность этапов разработки и внедрения	УСЛОВИЕ $S_t(1+r)^{N_b} \geq \sum_{i=1}^{N_t} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i$			$NPV_{\text{нов}} \geq NPV$			
	$S_t(1+r)^{N_b}$		NPV'	$NPV_{\text{нов}}$	\geq	NPV	NPV'
$N_p + N_b$							
7	77 208	\leq	10 582 708	10 685 867	\geq	-4 674	10 582 708
7	448 631	\leq	6 600 366	7 374 526	\geq	-97 633	6 600 366
7	1 933 412	\leq	1 210 765	4 809 426	\geq	-266 090	1 210 765

ния параметра a (предельная возможная цена), видим, что с увеличением данного параметра увеличивается и заинтересованность рынка, что находит отражение в размере новой рыночной цены ($P_{\text{нов}}$).

Условием продажи результата разработки является превышение приведенной (наращенной) стоимости технологии над дисконтированными к моменту начала продаж потерями доходов от снижения цены, то есть:

$$S_t(1+r)^{N_b} \geq \sum_{i=1}^{N_t} P_{\text{нов}i} \cdot Q_i / (1+r)^i.$$

Описанное выше условие не выполняется в диапазоне требуемой нормы доходности от 50 % до 100 % во всех 3 ситуациях с различной длительностью сроков разработки и внедрения инновационной продукции. Исключением стала последняя комбинация в ситуации с длительностью срока 6 лет с требуемой нормой доходности 100 %. Невыполнение данного условия говорит и том, что монопольное использование новой технологии будет выгоднее, чем продажа результатов разработки конкурентам. Но при дальнейшем увеличении сроков разработки и внедрения правильным решением станет продажа технологии, так как, основываясь на сделанном ранее выво-

де о том, что инновация живет 4 года, заинтересованность покупателей в новой продукции упадет раньше, чем она успеет окупиться. Необходимо заметить, что решение о продаже (частичная передача прав) технологии вернее, так как эффективность вложенных инвестиций увеличивается. Данный вывод сделан на основе сравнения чистой приведенной стоимости до и после продажи технологии (NPV и $NPV_{\text{нов}}$).

Заметим, что фактическая стоимость сделки по продаже результатов разработки определяется не только интересами продавца, но и покупателя, для которого приведенная стоимость затрат на приобретение знаний должна быть неотрицательной, поэтому следует заметить, что стоимость технологии существенно возрастает в связи с увеличением сроков разработки и внедрения, получение дохода от продажи становится более выгодным для предприятия-разработчика, но невыгодным для покупателя из-за слишком больших затрат на покупку технологии (табл. 8).

Таким образом, имитационное моделирование подтвердило возможность практического использования предложенных адаптивных моделей управления инновационной деятельностью предприятия.

Список литературы/References

1. Drucker, P.F. Innovation and Entrepreneurship / P.F. Drucker // Harper Business; Reprint edition. – 2006. – 288 p.
2. Phillips, J. Make us more Innovative: Critical Factors for Innovation Success / J. Phillips. – iUniverse, Inc, 2008. – 148 p.
3. Bhalla, G. Collaboration and Co-creation: New Platforms for Marketing and Innovation / G. Bhalla // Springer. – 2011. – 200 p.
4. Gupta, P. Business innovation in the 21st Century / P. Gupta. – BookSurge Publishing, 2007. – 406 p.
5. Chesbrough, H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology / H.W. Chesbrough. – Harvard Business Review Press, 2005. – 272 p.
6. Afuah, A. Strategic Innovation: New Game Strategies for Competitive Advantage / A. Afuah // Routledge. – 2009. – 504 p.
7. Christensen, C.M. The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth / C.M. Christensen, M.E. Raynor // Harvard Business School Press; 1 ed. – 2003. – 304 p.
8. Seppä, M. The Future Of Co-Creation / M. Seppä, S. Tanev // Open Source Business Resource. – March 2011 [Electronic resource]. – Access mode : <http://timreview.ca/article/423>.
9. Utterback, J.M. Mastering the Dynamics of Innovation / J.M. Utterback // Harvard Business Review Press; 2nd ed. – 1996. – 288 p.
10. Dvas, G.V. The innovative potential of the Leningrad Region: assessment, analysis, trends / G.V. Dvas, M.F. Zamyatina, E.V. Ushakova // Innovations. – 2012. – № 6. – Pp. 68–74.
11. Rogova, E.M. Venture Management / E.M. Rogova, E.A. Tkachenko, E.A. Fiyaksel. – M. : Higher School of Economics, 2011. – 438 p.
12. Rodionov, D.G. Innovation potential of regions as a factor of national economy competitiveness / D.G. Rodionov, L.A. Guzikova, I.A. Rudskaya // Actual problems of economy. – 2014. – № 8. – 215 p.
13. Tkachenko, E.A. Innovative activity of Russian enterprises: problems of measurement and growth conditions / E.A. Tkachenko, A.I. Balashov, E.M. Rogova. – SPb. : Publisher of the St. Petersburg Polytechnic University, 2010. – 134 p.
14. Zaborovskaya, O.V. The experience of factor analysis of conditions for human capital formation and development in Russian Federation / O.V. Zaborovskaya, E.V. Plotnikova, E.E. Sharafanova // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2015. – № 5. – Pp. 47–53.
15. Rudskaya, I.A. Methods for evaluating the uncertainty of the investment process in innovative organizations / I.A. Rudskaya // Scientific and technical statements STU. Economics. – 2013. – Vol. 2. – № 163. – Pp. 149–154.

© Д.Г. Родионов, О.С. Надежина, Д.С. Титаренко, 2016

УДК 338.984

Д.Г. РОДИОНОВ, И.А. РУДСКАЯ

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
г. Санкт-Петербург

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОРСАЙТ-ПРОЕКТОВ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ

В настоящее время мировая экономика характеризуется высокой степенью нестабильности, что значительно сокращает ресурсы развития стран, регионов и территорий. В связи с этим на региональном уровне растет важность долгосрочного стратегического прогнозирования тенденций развития науки и технологий и выработки на этой основе соответствующих стратегий, то есть регионального форсайта.

На сегодняшний день накоплен большой опыт проведения региональных форсайт-исследований в мире. Подобные проекты реализуются как в развивающихся, так и в развитых странах. Зачастую они служат первым этапом на пути формирования общей стратегии регионального развития, на котором определяются перспективные технологические (*technology push*) и рыночные (*market pull*) направления [1].

В частности, за последние десять лет были реализованы форсайт-проекты в таких регионах, как Квебек (Канада), Каталония (Испания), Лимузин (Франция), Ломбардия (Италия), Уусимаа (Финляндия), Мидленс (Великобритания), Центральная Македония, Западно-венгерский регион, Баден-Вентемберг и Рейланд-Фальц (Германия) и др., а также для таких городов, как Дублин, Барселона, Штутгарт [2].

Общими чертами этих проектов являются анализ большого количества факторов, институционализация сетевого взаимодействия, использование специальных исследовательских и нормативных методов, долгосрочный горизонт планирования [3].

Одним из ярких примеров служит форсайт-проект, проведенный в Каталонии [4], запущенный по инициативе местного правительства в 1989 г. и длившийся 3 года.

Основными импульсами для проведения этого важнейшего регионального процесса форсайта были потребность и желание каталонского регионального правительства или генералитета в конце 1980-х гг. и способность предвидеть будущие события и сформировать широкую дискуссию о долгосрочном позиционировании Каталонии в качестве ключевой области Средиземноморского региона. Учитывалось и то, что Каталония представляет собой для каталонцев изнутри, а также представления и взаимосвязи извне, которые складываются у остальной части Испании, Европы, и особенно – взаимосвязи со странами Магриба на юго-западном берегу Средиземного моря. Это привело к созданию генералитетом в 1989 г. Института *Català d'Estudis Mediterranis (ICEM)*, который на сегодняшний день называется *Català de la Mediterrània (ICM – Catalan Institute of the Mediterranean – Каталонский институт Средиземноморья)*. В течение трех лет «Каталония 2010» стала определяющим проектом для этого института.

Исследование координировалось институтом *ICM (Maria Àngeles Roque)* и *Futuribles International (Hugues de Jouvenel)* и имело ведущую рабочую группу из 13 человек. Исследование было проведено в четыре основных этапа.

Первая фаза состояла из системного анализа Каталонии будущего за 20 лет до 2010 г., чтобы определить основные факторы, влияющие на развитие региона. Второй этап состоял из изучения и анализа морфологии каталонской системы также на 20 лет вперед. Это привело к идентификации шести подсистем, которые затем определили главные архитектурные элементы для последующих частей исследования. Третья фаза состояла из детального анализа,

разработки ряда гипотез и связанных микросценариев для каждой из подсистем. Четвертый этап был посвящен разработке глобальных сценариев.

В исследовании были использованы различные методики.

- На начальном этапе системного анализа была разработана матрица поперечного воздействия с участием 45 различных переменных, требующих рабочую группу для предоставления ответов на 1 980 вопросов, применялся так называемый метод *МИСМАСЗ* для определения переменных наиболее эффективного воздействия и с самой высокой зависимостью.

- При разработке морфологии системы, приводящей к идентификации шести подсистем, анализ тенденций проводился с сосредоточением особенного внимания на переменных с возможными контрольными точками или точками перегиба, вызванными либо случайными событиями, либо сознательными действиями. Это было связано с анализом стратегий различных действующих вовлеченных лиц, включая возможные альянсы, конфликты и их средства, доступные для действий.

- В самой длинной и самой трудной части исследования – анализе и прогнозировании динамики подсистем – были использованы различные методы. Как и в предыдущем этапе, было проведено много кабинетных исследований, а также большое количество обследований с различными секторами, специалистами и субъектами, представляющими различные структуры каталонского общества. Исследование перспектив использовало однораундное Делфи-исследование.

- В итоге были составлены пять глобальных сценариев:

- 1) переходный сценарий тенденций к 2000 г. – ловить поезд на ходу;
- 2) благоприятный сценарий тенденции к 2010 г. – Каталония – двигатель Европы;
- 3) пессимистический провальный сценарий к 2010 г. – маргинализованная Каталония;
- 4) альтернативный сценарий, прерывный в случае провала до 2010 г. – новая стратегия развития;
- 5) инволютивный прерывный сценарий до 2010 г. – интроспективная Каталония.

К проекту было привлечено множество стейкхолдеров: государственных служащих, по-

литических деятелей, представителей частных компаний, экспертов в различных секторах экономики, что позволило учесть мнения всех заинтересованных сторон, максимально широко охватить перспективные направления развития самого богатого региона Испании. Это стало важным шагом для успешного проведения такого масштабного проекта, как Олимпийские игры в 1992 г., и позволило Каталонии и Испании в целом стать центром притяжения туристов со всего света [5].

Уникальность опыта Квебека состоит в том, что в Канаде региональный форсайт-проект превзошел по масштабам (в плане задействованных материальных и интеллектуальных ресурсов) и по продолжительности реализации национальный форсайт-проект [6]. В Канаде к участию в форсайт-семинарах под общим названием «Строительство будущего» привлекались эксперты, которые отбирались по следующим критериям: оригинальность предлагаемых идей, неординарные личные качества, умение работать в команде, креативность, активное участие в общественной жизни, обладание «форсайтным» мышлением. Участники семинара составили перечень основных социально-экономических проблем, которые, по их мнению, будут определять развитие региона в перспективе.

На следующем этапе был проведен онлайн-опрос представителей научного сообщества Квебека, экспертов, представляющих промышленность, и административные органы. В результате более 50 % респондентов проголосовали за семь проблем, требующих первоочередного решения:

- распространение здорового образа жизни;
- повышение эффективности национальной системы здравоохранения, снижение стоимости медицинских услуг;
- повышение эффективности добычи природных ресурсов и использования отходов;
- охват населения высококачественным образованием;
- концентрация имеющихся ресурсов в стратегических приоритетных рыночных нишах;
- снижение зависимости от топливной энергии, развитие альтернативной энергетики;
- борьба с бедностью.

По каждой из этих проблем были подготов-

лены обзорные доклады, за подготовку которых отвечали специализированные комитеты. В докладах детально были очерчены проблемы и имеющиеся научно-технологические возможности для их решения.

Во Франции, с целью укрепления регионального самоопределения, ответственности и долгосрочного прогноза развития, региональным комитетом в 1997 г. было инициировано проведение форсайта в регионе Лимузен [7].

Данный форсайт был вторым в регионе (первый был проведен в 1987 г.), поэтому, кроме выявления основных тенденций будущего для региона и факторов его развития, разработки действий, необходимых для долгосрочного развития с горизонтом на 20 лет, перед организаторами проекта стояла задача оценки результатов ранее проведенного форсайта.

Подобно первому проекту форсайта 1987 г., который был назван «Лимузен 2007», второй проект в 1997 г. («Лимузен 2017») имел временной отрезок 20 лет. Проект продолжался два года, 250 человек были мобилизованы в рабочие группы, охватывающие все сферы региональной жизни. Региональный совет финансировал весь процесс.

«Лимузен 2017» был «экшн-перспективным проектом», он довольно сильно отличался от «Лимузен 2007», так как принял во внимание следующее:

- произошедшее в Лимузен с 1987 г. и все позитивные стороны предыдущего проекта;
- новые тенденции: некоторые из них были очевидны, как евро и интернет, другие были менее очевидны;
- новые перспективные инструменты: в 1987 г. была ориентированность на знания, тогда как теперь перспективными являлись оперативность и ориентированность на принятие мер, как следствие такого подхода, «Лимузен 2017» был разделен на 3 этапа.

Этап 1: ретроспективный.

Эта фаза была направлена на рассмотрение эволюции последних тенденций, а также определение тех, которые существуют с 1987 г. Также предполагалось проведение оценки первого проекта «Лимузен 2007».

Этап 2: Предполагаемый диагноз.

Два вопроса могут подытожить эту фазу: «От чего зависит будущее?» и «От чего зависит будущее Лимузен?». Было установлено, что, с одной стороны, это зависит от контекста, а с

другой – от специфики Лимузен. Целью здесь было выявление прямого или косвенного воздействия некоторых из основных тенденций на Лимузен, чтобы исследовать возможные варианты будущего для региона и подумать о дальнейших действиях.

Этап 3: Действие.

Принимая во внимание результаты этапа диагностики, эта фаза была направлена на выявление ключевых факторов, определяющих будущее региона.

Основным результатом осуществления «Лимузен 2017» является глобальный доклад, который учитывал:

- отчеты, написанные рабочими группами;
- документы, выбранные для выявления тенденций;
- специальные исследования, реализованные в ходе исследований;
- отчеты о действиях экспертов;
- различные работы или исследования, проведенные вне процесса, но которые были интегрированы в качестве входных сигналов во время упражнения.

Целью форсайта, инициированного в 2001 г. региональным правительством Рейнланд-Фальце, было изучение демографических проблем и информирование населения об этих проблемах и их последствиях (горизонт составил 30 лет) [8].

Проект был сфокусирован на четырех направлениях: коммунальные службы, промышленность и занятость, сотрудничество поколений, возможности рынка.

По результатам проекта были разработаны сценарии и рекомендации для различных сфер деятельности. Кроме того, по мнению инициаторов форсайта, важным результатом проекта явилось то, что он позволил инициировать публичные дискуссии в обществе по демографическим проблемам.

Еще одним интересным примером регионального форсайта является так называемая «Балтийская струна». Форсайт, который охватывал три страны: Данию, Швецию и Германию.

В юго-западной части Балтийского моря разнообразная группа региональных властей недавно завершила процесс разработки стратегии на 2,5 года, совместно создала устойчивую основу для роста и развития в условиях все более глобализованного мира.

Форсайт проводился для достижения обще-

го видения и стратегического плана действий для приграничного сотрудничества и регионального развития.

Деятельность была осуществлена через различные совещания и семинары на политических форумах и общественных конференциях, которые имели место позже в проекте.

Важная особенность процесса стратегии «Балтийская струна» – осторожное построение демократической легитимности, связывающей каждый шаг процесса относительно демократических институтов региона. Идея заключалась не в том, чтобы строить еще одну политико-административную структуру, а в том, чтобы создать динамичный политический форум, на котором политические представители партнеров «Балтийской струны» могли бы встретиться, обсудить и определить направления проекта.

В рамках тематических семинаров эксперты определили движущие факторы для будущего развития (на 10-летний период) предпринимательства и промышленности, а затем разработали четыре подобных сценария («эллипс перемен», «глобальная провинция», «местная золотая лихорадка», «дом, милый дом»).

Партнеры «Балтийской струны» достигли приверженности реализации стратегического плана действий как в течение всего процесса, так и в заключительной конференции в июне 2001 г. о стратегическом плане действий, состоящем из семи областей стратегических приоритетов для будущей деятельности:

- развитие бизнеса, основанное на инновациях и творчестве;
- обучение общественно-социального капитала как необходимое условие для технологических инноваций;
- обмен знаниями для стимулирования потенциального взаимодействия между частными корпорациями, государственными научно-исследовательскими институтами и научными кругами, а также между различными академическими дисциплинами;
- мобильность людей, что подразумевает физическую подвижность, а также профессиональные, образовательные, ментальные и культурные мобильности;
- инфраструктура и транспорт – совершенствование технических средств;
- окружающая среда, природа и ландшафт – как общий вызов для регионального

развития;

- культура – «выкорчевывание» традиционных национальных ценностей в пользу «глобального» (т.е. одновременно глобальные и локальные) значения.

Некоторые проекты уже были согласованы и инициированы в ходе процесса разработки стратегии, например, Виртуальный кампус проекта Балтийского моря с участием шведских и немецких образовательных партнеров. Эти проекты были названы «Маяк», так как они были предназначены для иллюстрации и воплощения в жизнь амбиций общего политического проекта.

Результатом стратегического процесса также является разработка общего видения и стратегического плана действий, включающего ряд стратегических областей действий, таких как развитие бизнеса, образования, инфраструктуры и культуры.

Достаточно часто форсайт применяется не только на уровне целого региона, но и на уровне планирования развития города. В качестве примера можно привести форсайт-проект в Дублине (Ирландия). В 2002 г. по инициативе Городского совета (*Dublin City Council*) была проведена первая фаза пилотного проекта «Форсайт города Дублина» (*Dublin City Foresight*) с целью изучения альтернатив развития Дублинской агломерации (*Greater Dublin Area*) и определения приоритетов деятельности городского управления [9]. Форсайт-исследование было организовано вокруг сценарного планирования и состояло из семи этапов.

Форсайт города Дублина отражает во многом изменение тенденций в вопросах городского планирования. «Жесткие», фиксированные планы уступают место более гибким, подвижным, открытым системам формирования видения будущего города с включенными механизмами принятия консолидированных решений. Вместо традиционного плана возникает «предпочтительный вариант» действий (учитывающий также возможные решения в случае чрезвычайных обстоятельств), который находится в процессе постоянного мониторинга и обновления. Кроме того, еще одним преимуществом выбора подобных форсайт-практик представляется формирование в процессе их осуществления единых площадок, интегрированных форумов, на которых синхронизируются и согла-

Таблица 1. Примеры регионального форсайта в регионах ЕС

Регион	Инициатор	Цель и задачи	Результаты
Каталония, 1989 г.	Правительство автономной области Каталония	Цель – разработать долгосрочную концепцию развития Каталонии как ключевого региона Средиземноморья до 2010 г. Задачи: проведение системного анализа состояния региона, предвидение путей его развития	Выделены шесть подсистем, влияющих на развитие региона, для каждой из подсистем были составлены микросценарии развития региона; проведен анализ доминирующих трендов и основных рисков развития региона; разработаны пять сценариев возможного глобального развития региона. В итоге были выделены оптимальные политические решения, которые могли бы способствовать активному формированию намеченного будущего, вовлечению заинтересованных слоев гражданского общества автономии. Результаты исследования использовались в качестве обоснования движения к независимости Каталонии как европейского государства
Уусимаа (Финляндия), 1997 г.	Региональный центр занятости и экономического развития	Цели: оценить перспективы для бизнеса, занятого в сфере наукоемкого производства, на 10 лет; оценить возможности трудоустройства в волонтерском секторе на перспективу в 5 лет. Задачи: изучение социально-экономических проблем (в том числе возрастного состава населения, проблемы занятости и безработицы, риска маргинализации), выявление мегатрендов и слабых мест экономического и социального развития региона в целом и волонтерского сектора в частности, обучение нанимателей и представителей волонтерского сектора планированию, стратегии и методам форсайта с тем, чтобы заложить основу для формирования в регионе культуры проведения форсайта	Получены данные для планирования развития и поддержки малого инновационного бизнеса, программ предотвращения долгосрочной безработицы, вошедшие в основу программы Министерства труда на период до 2020 г.; принято решение распространить практику форсайта на другие области социальной жизни и общественного сектора и сформировать в регионе культуру форсайта
Льеж (Бельгия), 1999, 2001 гг.	Муниципальные органы	Цели: создание и развитие регионального информационного общества с горизонтом на среднесрочный период. В фокусе форсайт-исследования находились: транспорт, логистика, здравоохранение, экономика, управление, культура и образование. Цель второго тура с горизонтом 20 лет – разработка стратегии долгосрочного развития провинции. В задачи форсайта входило выявление рисков в развитии провинции и разработка механизмов преодоления нежелательных ситуаций. В качестве «чувствительных» компонентов региона были выбраны следующие: человеческий капитал, инфраструктура региона, система производства, социальная динамика, естественные и культурные ресурсы, управление. Для каждого компонента определялись ведущие переменные и возможности развития	Результаты форсайта были использованы при разработке стратегии и плана действий по развитию информационного общества в провинции. Были разработаны микросценарии развития каждого элемента, на их основе составлены четыре возможных макросценария развития региона в целом
Лимузен (Франция), 1987, 1997 гг.	Региональный комитет развития	Цель – укрепление регионального самоопределения, ответственности, разработка долгосрочного прогноза развития. Информирование общественности о результатах форсайта, чтобы бизнес и жители могли учитывать в своей жизни и деятельности выделенные тенденции регионального развития	Отчет о форсайте широко обсуждался в регионе, что способствовало развитию гражданского общества

совпадают социальные, экономические и политические цели развития многих направлений

и секторов экономики региона [10].

Анализ опыта применения регионально-

Таблица 1. Примеры регионального форсайта в регионах ЕС (продолжение)

Регион	Инициатор	Цель и задачи	Результаты
Норд-па-де-Кале, 1999 г.	Региональный совет	Цель – создание стратегического плана развития региона с горизонтом 20 лет. Задачи: инициирование стратегического подхода к разработке плана регионального развития, выявление региональных особенностей и интересов. Были выделены четыре тематических области исследования: социальное и индивидуальное поведение – демография, здоровье, гражданство и идентичность, солидарность и ассоциации, образование и обучение, образ жизни, коллективная деятельность и демократия, надежды; региональные ресурсы – окружающая среда, отходы, человеческие ресурсы (обучение, исследование, культура), общественные и частные финансовые ресурсы; экономика – формирование регионального экономического пространства, рынки, изменения в потреблении, нематериальные рынки, новые услуги, управление изменениями, занятость; региональная территория – человеческая мобильность, городские структуры, сельские и сельскохозяйственные районы, земельные участки, межрегиональные товарные и международные грузовые потоки	«Краткий справочник перспективного Норд-Па-де-Кале 2020». Выделены тренды по 60 элементам, что дало возможность разработать варианты действий в направлении социальных инноваций, а также инноваций в обучении и обмене опытом. Организаторы проекта пришли к выводу о том, что для уточнения стратегического плана развития провинции необходимо провести тематические форсайты по значимым для региона направлениям, в частности культуре, экономике, окружающей среде
Ломбардия (Италия), серия 1997–2001 гг.	Гражданское сообщество	Цель – разработка политики регионального правительства в области повышения технологической конкурентоспособности промышленности на среднесрочный период	Результаты форсайта вошли в региональные экономическую, промышленную и инновационную политики. Результаты также были использованы банковской группой в качестве руководящих принципов для оказания финансовой поддержки отраслей Ломбардии. Результаты также послужили для определения направлений прикладных научно-исследовательских мероприятий в рамках Миланского института
Северо-Восточная Англия (Великобритания), 1996–2001 гг.	Университет Ньюкасла (Региональный центр инноваций и дизайна – <i>RCID</i>). Региональный центр в Сандерленде (<i>RTC North</i>)	Цель – повышение конкурентных позиций региональной промышленности и общества за счет прогнозирования и эксплуатации будущих разработок в области науки и технологии	В целом, ожидания были удовлетворены. Результаты повлияли на региональную политику и переориентировали интересы малого и среднего предпринимательства
«Балтийская струна» (Дания-Швейцария-Германия), январь 1999 г. – июль 2001 г.	Региональные власти	Основная цель – достижение общего видения и стратегического плана действий для приграничного сотрудничества и регионального развития	Конференция в июне 2001 г. о стратегическом плане действий, состоящем из семи областей стратегических приоритетов для будущей деятельности

го форсайта приводится в статье [11]. Авторы в Каталонии, Уусимаа (Финляндия), Льеже приводят примеры региональных форсайтов (Бельгия), Лимузене (Франция) и Ломбардии

Таблица 1. Примеры регионального форсайта в регионах ЕС (продолжение)

Регион	Инициатор	Цель и задачи	Результаты
Баден-Вертемерберг (Германия), 2005 г.	Региональное правительство	Цель – повышение конкурентоспособности региона и усиление его лидирующих позиций как в Германии, так и в Европе в целом. Задачи: оценка настоящего и будущего сектора информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации, их технический потенциал и ценность в контексте всего общества, науки, бизнеса и требований рынка	Были разработаны сценарии и дорожные карты, которые позволили создать новые рынки для местной продукции, а также развить рынок услуг
Крит, Канарские острова, Мадейра и Сицилия (2005–2015 гг.)	Европейский парламент	Основная цель – сформулировать региональную политику, основанную на знаниях (развитие экономики знаний), а также оказание поддержки местным участникам и заинтересованным сторонам	Проведение форсайта повлияло на развитие: аграрного сектора, туристической отрасли, научно-образовательного сектора, а также открытое и образованное общество

(Италия). В табл. 1 показаны основные результаты данного анализа, дополненные автором данной статьи.

Понимание важности регионального форсайта как инструмента стратегического развития регионов привело к формированию уже европейских проектов по организации и поддержке регионального форсайта. Важным отличием этих проектов от описанных выше было то, что их инициаторами и активными участниками выступали региональные университеты. Так, проект *SPIDER* [12], осуществленный в ЕС в 2004–2006 гг. для трех регионов – Юго-Западной Финляндии, Валлонии (Бельгия) и Дюссельдорфа (Германия), был инициирован и возглавлен тремя организациями, одна из кото-

рых – Школа экономики и бизнес-администрирования Турку (университет), другая – *Destree Institute* (общественная исследовательская организация в Бельгии), третья – специально созданная форсайт-компания, тесно сотрудничающая с университетами (*Z_punkt GmbH The Foresight Company*).

Таким образом, анализ зарубежного опыта позволяет сделать вывод о возможностях и перспективах использования данного инструмента в российских условиях, что особенно актуально в условиях неблагоприятных изменений внешней среды. Ориентация на элементы региональной инновационной системы способна дать новый импульс стратегическому развитию регионов.

Список литературы

1. Kindras, A. Regional Foresight for Bridging National Science, Technology, and Innovation with Company Innovation: Experiences from Russia / A. Kindras, D. Meissner, K. Vishnevskiy // *Journal of the Knowledge Economy*. – 2014. – С. 1–22.
2. Мешкова, Н.В. Уроки проведения региональных форсайтов в странах ЕС / Н.В. Мешкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.virtass.ru>.
3. Вишневецкий, К.О. Региональный форсайт: европейский опыт и российская практика / К.О. Вишневецкий, Ю.В. Мильшина // *Журнал «Россия и Запад: диалог культур»*.
4. Hugues, de J. Catalunya a l'horitzó 2010. Prospectiva mediterrània, Barcelona / J. Hugues de, M.-A. Roque // *Enciclopèdia Catalana*. – 1993 (Catalan edition); *Cataluña en el horizonte 2010. Prospectiva mediterránea Madrid* // Ediciones de la Revista Política Exterior. – 1994 (Spanish edition).
5. Miles, I. Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom / I. Miles, M. Keenan // *European Commission, Brussels*. – 2002.
6. Биккулов, А.С. Форсайт в Канаде: два уровня / А.С. Биккулов, М.Г. Салазкин // *Форсайт*. – 2007. – № 2(2). – С. 68–77.
7. FOREN Network (Foresight for regional development) European Commission Research Directorate General Strata programme. – December 2001. – Pp. 79–81.

8. Joint Research Centre. The European Commission's science and knowledge service [Electronic resource]. – Access mode : http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/7_cases.

9. Dublin city foresight // Dublin Institute of Technology. – 2002 [Electronic resource]. – Access mode : <http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1009&context=futuresacrep>.

10. Социокультурное регионоведение. Центр по изучению взаимодействия культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.regionalstudies.ru/journal/homejournal/rubric/2012-11-02-22-16-38/435--q-q.html>.

11. Мешкова, Н.В. Уроки проведения региональных форсайтов в странах ЕС / Н.В. Мешкова, В.А. Козлов, В.П. Третьяк // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 18(201).

12. Kaskinen, J. Rethinking Regional Performance in the Knowledge Society: Foresight as a Tool for European Regions / J. Kaskinen, M. Ahvenainen, B. Rodenhäuser, C. Daheim, P. Van Doren, G. Ropars // FFRC Publications. Turku School of Economics and Business Administration, Turku. – 2006. – № 1.

References

2. Meshkova, N.V. Uroki provedeniya regional'nyh forsajtov v stranah ES / N.V. Meshkova [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.virtass.ru>.

3. Vishnevskij, K.O. Regional'nyj forsajt: evropejskij opyt i rossijskaja praktika / K.O. Vishnevskij, Ju.V. Mil'shina // Zhurnal «Rossija i Zapad: dialog kul'tur».

6. Bikkulov, A.S. Forsajt v Kanade: dva urovnja / A.S. Bikkulov, M.G. Salazkin // Forsajt. – 2007. – № 2(2). – S. 68–77.

10. Sociokul'turnoe regionovedenie. Centr po izucheniju vzaimodejstvija kul'tur [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.regionalstudies.ru/journal/homejournal/rubric/2012-11-02-22-16-38/435--q-q.html>.

11. Meshkova, N.V. Uroki provedeniya regional'nyh forsajtov v stranah ES / N.V. Meshkova, V.A. Kozlov, V.P. Tret'jak // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. – 2011. – № 18(201).

© Д.Г. Родионов, И.А. Рудская, 2016

УДК 334.7

С.В. УДАХИНА, Т.А. ЧЕРНЯК

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский академический университет», г. Санкт-Петербург

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ

На основе анализа основных итогов реализации государственной политики РФ в экономическом секторе становится актуальным вопрос о модернизации системы подготовки управленческих кадров. В связи с этим особое значение приобретает разработка эффективной системы подготовки управленческих кадров с учетом повышения экономической эффективности от проводимых мероприятий.

В современной практике существует ряд методов как качественной, так и количественной оценки обучения, тем не менее, ни один из них не лишен субъективизма и, следовательно, не может претендовать на абсолютную точность. В наибольшей степени это касается расчета экономической эффективности от мероприятий по обучению персонала.

Несмотря на то, что зачастую невозможно дать абсолютно точную оценку, анализ эффективности обучения следует рассматривать как необходимую и неотъемлемую составляющую часть системы обучения, поскольку результатом ее отсутствия может стать, с одной стороны, снижение качества обучения, с другой – неэффективное использование ресурсов, предназначенных для развития персонала предприятия.

Оценка эффективности обучения должна проводиться систематично, но обоснованно, не становясь самоцелью. В данном случае речь идет о том, что далеко не всегда стоит проводить полный анализ эффективности каждого из элементов обучения, поскольку не всегда объективные результаты оценки могут повести за собой чрезмерные и неоправданные затраты. В тех случаях, когда оценка какого-либо показателя затруднена, а ее результат не будет отличаться высокой точностью, целесообразно рассмотреть возможность проведения только

поверхностного анализа.

Современная практика позволяет сформулировать множество различных критериев оценки эффективности обучения персонала, среди которых могут быть такие как:

- 1) удовлетворенность обученного сотрудника;
- 2) изменение эффективности (пользы) вносимых сотрудником предложений;
- 3) повышение эффективности работы сотрудника;
- 4) удовлетворенность руководителя (коллег) результатами обучения;
- 5) изменения в поведении сотрудника на рабочем месте (системное применение знаний);
- 6) изменение результатов деятельности компании;
- 7) прямая окупаемость инвестиций в обучение;
- 8) приобретение сотрудником конкретных знаний, навыков, умений;
- 9) глубина усвоения знаний, навыков, умений;
- 10) повышение профессиональной мотивации;
- 11) развитие командного духа;
- 12) развитие навыков работы в команде;
- 13) преодоление стереотипов и пр.

Для определения места и роли предложенных критериев в системе множества методов оценки эффективности обучения рассмотрим три методики оценки, получившие наибольшее распространение в мировой практике: таксономию Блума, модель Киркпатрика и оценку окупаемости инвестиций Дж. Филиппса.

Рассмотрев наиболее популярные методы оценки эффективности обучения, получившие наибольшее распространение в современной практике, мы можем обобщить и сгруппировать

Таблица 1. Методы оценки эффективности

№	Метод оценки	Метод определяет	Возможная область применения
1	Метод Блума	Усвоение непосредственно учебного материала	Оценка усвоения учебных материалов
2	Метод Киркпатрика, уровни 1 и 2	Влияние обучения на обучаемых сотрудников	Повсеместно
3	Метод Киркпатрика, уровень 3	Применение полученных знаний на рабочем месте	При обучении новым умениям, формировании нового знания
4	Метод Киркпатрика, уровень 4	Влияние обучения на рабочие результаты деятельности и достижение целей обучения	На крупных этапах обучения, либо при использовании дорогостоящих методов обучения
5	Метод Дж. Филипса	Оценка окупаемости инвестиций	При наличии прямой связи между обучением и экономическими результатами

Таблица 2. Достоинства и недостатки рассматриваемых моделей

№	Метод оценки	Достоинства	Недостатки
1	Метод Блума	Позволяет детально оценить достижение непосредственно учебных целей	Не дает возможности оценить эффективность обучения по другим параметрам
2	Метод Киркпатрика	Позволяет оценить эффективность обучения сразу по нескольким уровням	Оценка по двум из четырех уровней затруднена и не всегда является возможной
3	Метод Дж. Филипса	Позволяет определить непосредственно экономическую окупаемость инвестиций	Технически сложный и сильно ограниченный в применении метод

полученную информацию (табл. 1).

Достоинства и недостатки каждой из представленных моделей оценки эффективности обучения сгруппируем в отдельную таблицу (табл. 2).

Для проведения оценки эффективности обучения в каждой из методик (или уровнях методик) используются определенные оценочные инструменты.

Оценка показателей, определяемых методом Блума, так же, как и уровень «реакции» модели Киркпатрика, можно оценивать при помощи опросов участников обучения и оценочных анкет, раздаваемых после тренинга (семинара, лекции и т.п.). В анкетах должны раскрываться вопросы, касающиеся содержания программы обучения (количество и характер деловых игр и упражнений, необходимость полученных знаний и умений для рабочего процесса, баланс между отдельными частями программы, достижение учебных целей и т.д.), оценка качества проводимого обучения, оценка преподавательского состава, оценка качества организации обучения.

Раздел по содержанию обучения может содержать вопросы о том, какая часть обучения показалась наиболее или наименее полезной

для работы, существуют ли какие-то элементы, которые следует включить в программу. Также вопросы могут касаться того, как можно оценить обучение в целом, как оценить баланс между ее отдельными частями, достаточно ли времени на отдельные этапы тренинга, мнение относительно общей продолжительности и др.

Для оценки качества проведения обучения могут применяться вопросы о том, в какой степени достигнуты личные цели обучения участников, какие не достигнуты, достаточно ли сбалансировано время перерывов относительно обучения, в какой степени достигнуты цели тренинга, как оценивается качество обучения в целом и др.

Для оценки преподавателя (тренера, коуча) и его компетенций может применяться качественная шкала оценки отдельных аспектов его работы, таких как знание предмета, подготовка к обучению, стиль работы, отзывчивость, уровень обратной связи, формирование благоприятного для обучения климата и др.

Раздел по оценке качества организации тренинга может содержать вопросы касательно количества выданных раздаточных материалов, количества и качества презентационных материалов. Также может оцениваться размещение

Таблица 3. Модель оценки эффективности обучения

№	Критерий	Комментарии	Инструменты оценки
1	Удовлетворенность обученного сотрудника	Проводится на всех этапах обучения, так как является критически важным параметром, связанным с мотивацией сотрудника и усвоением учебных материалов	Опрос; анкетирование
2	Удовлетворенность руководителя результатами обучения	Проводится на всех этапах обучения, так как является критически важным параметром, связанным с мотивацией сотрудника и усвоением учебных материалов	Опрос; анкетирование
3	Приобретение обучающимся необходимых компетенций	Перечень основных требуемых компетенций	Оценочные анкеты; отчет тренеров и коллег по результатам проведения обучения; контрольные упражнения на усвоение материалов обучения
4	Системное применение полученных знаний	Особенно актуально тогда, когда можно строго определить взаимосвязь наличия определенных знаний с действием обучающей программы. Является одним из ключевых показателей востребованности обучения	Наблюдение на рабочем месте; сбор материала, содержащего описание примеров эффективного и неэффективного рабочего поведения; анализ анкет клиентов, анализ изменения характера записей о сотруднике, записей самого сотрудника; регулярная аттестация; оценка «360 градусов»
5	Эффективность деятельности сотрудника	Оценивается качество реализации проекта с учетом количества и эффективности внесенных сотрудником предложений	Экспертная оценка; план работы; сбор материала, содержащего описание примеров эффективного и неэффективного поведения

участников, помещения для обучения, качество обслуживания (например, кофебрейки), если оно предполагается, и прочие факторы.

Уровень «обучения», используемый в модели Киркпатрика, возможно оценивать при помощи отчетов тренеров-консультантов, по результатам обучения, при помощи оценочных анкет, при помощи контрольных упражнений на усвоение материалов обучения, а также посредством наблюдения за изменениями участников тренинга после обучения.

Здесь нужно количественно измерить прогресс в компетенции или мотивации участников. Кроме того, можно проводить непосредственные наблюдения в процессе обучения, в частности, в ходе выполнения контрольных упражнений или обучающих игр. Также наблюдения полезно проводить после обучения, в ходе рабочего процесса.

Для оценки на уровне «поведение» возможно использование следующих инструментов.

1. Наблюдение на рабочем месте. Сбор материала, содержащего описание примеров эффективного и неэффективного рабочего поведения.

2. Анализ анкет клиентов, анализ изменения характера записей о сотруднике, записей

самого сотрудника.

3. Регулярная аттестация.

4. Оценка «360 градусов».

Четвертый уровень модели Киркпатрика и метод оценки Дж. Филиппа потребуют использования аналогичных инструментов, касающихся отслеживания изменений экономических показателей компании, таких как анкетирование клиентов и отслеживание изменений экономических показателей компании, связанных с обучением. Однако оценка данного уровня наиболее трудоемка и требует многофакторного анализа.

Проанализировав содержание, особенности и инструментарий различных методик оценки эффективности обучения персонала и сопоставив их с целями и требованиями, стоящими перед нами, мы можем сформировать модель оценки для программы подготовки и развития управленческих кадров (табл. 3).

Таким образом, мы практически исключили из модели оценки эффективности таксономию Блума, поскольку она может применяться только в тех случаях, в которых требуется оценка усвоения непосредственно учебного материала. В случае нашей программы теоретическая часть занимает минимальную долю обучения, а ее эффективность может быть измерена

при помощи инструментов, предложенных в модели Киркпатрика, взятой нами за основу.

Упомянутая модель Киркпатрика вошла в модель оценки практически в полном объеме. Первые два уровня, необходимость которых уже давно не вызывает вопросов у специалистов в области обучения и развития персонала, не требует значительных затрат, а потому включена в модель без каких-либо явных изменений.

Третий уровень модели Киркпатрика требует определенных затрат на осуществление, но также полностью включен в программу, поскольку позволяет отразить такой востребованный показатель, как применение полученных знаний на рабочем месте. Оценка по данному уровню принимается с поправкой на то, что она должна проводиться системно, но не повсеместно, а только на особо значимых блоках обучения.

Четвертый уровень оценки принят к использованию с поправкой на периодичность проведения. В рамках предлагаемой программы будет актуально проводить оценку по этому уровню по окончании каждого из проектов (окончании ротации) обучаемого сотрудника. Проведение оценки более мелких блоков обучения по четвертому уровню может быть экономически нецелесообразным, но является возможным. Данный вопрос остается на усмотрение компаний, реализующих предложенную программу обучения.

Для оценки экономической эффективности проводимых мероприятий используем метод Дж. Филипса.

Отдельным блоком мы выделили приобретение обучающимися необходимых компетенций, поскольку этот параметр является ключевым в предложенной модели подготовки кадров

управления. Как неоднократно отмечалось ранее, именно наличие или отсутствие компетенций определит готовность или не готовность сотрудника исполнять роль руководителя на предприятии.

Представленная модернизированная модель Киркпатрика содержит в себе качественную оценку всех актуальных для предлагаемой программы подготовки управленческих кадров элементов обучения. Метод Дж. Филипса позволяет количественно оценить экономическую эффективность подготовки управляющих кадров. Разработаем математическую модель, позволяющую выбрать наиболее оптимальное решение при организации системы обучения. Рассчитав экономическую эффективность от проводимых мероприятий по Дж. Филипсу, разработав базу правил на основании критериев модернизированной модели, представим модель нечеткого логического вывода. Для значений критериев выберем множество $T = \{\text{высокий, средний, низкий}\}$.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{lingv}E = \langle \tilde{E}_{li} / \mu_s(x), T, \text{Get}, \text{Sem} \rangle \Rightarrow E_{\max}, \\ \text{Get}\{b \& c \& d \Rightarrow E_l\}, \\ \text{Sem}\{E_{li}\} \rightarrow m f_k, k = 1, 3, \end{array} \right.$$

где $\text{Lingv}E$ – лингвистическая переменная, отражающая базу правил Get , терм-множество T ; Sem – семантическая процедура, результатом которой является сопоставление рассчитанной экономической эффективности E конкретным лингвистическим переменным $\text{Lingv}E$.

Разработанная математическая модель, снабженная соответствующими исходными данными о параметрах и допустимых значениях переменных, позволяет оценить экономическую эффективность управленческих кадров.

Список литературы/References

1. Rodionov, D.G. Innovation potential of regions as a factor of national economy competitiveness / D.G. Rodionov, L.A. Guzikova, I.A. Rudskaya // Actual problems of economy. – 2014. – № 8. – 215 p.
2. Tkachenko, E.A. Innovative activity of Russian enterprises: problems of measurement and growth conditions / E.A. Tkachenko, A.I. Balashov, E.M. Rogova. – SPb. : Publisher of the St. Petersburg Polytechnic University, 2010. – 134 p.
3. Zaborovskaya, O.V. The experience of factor analysis of conditions for human capital formation and development in Russian Federation / O.V. Zaborovskaya, E.V. Plotnikova, E.E. Sharafanova // International Journal of Economics and Financial Issues. – 2015. – № 5. – Pp. 47–53.
4. Rudskaya, I.A. Methods for evaluating the uncertainty of the investment process in innovative

organizations / I.A. Rudskaya // Scientific and technical statements STU. Economics. – 2013. – V. 2. – № 163. – Pp. 149–154.

© С.В. Удахина, Т.А. Черняк, 2016

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Республика Саха (Якутия) (РС(Я)) – один из крупнейших субъектов Российской Федерации, входящий в состав Дальневосточного федерального округа. Республика является промышленным регионом с высоким уровнем природно-ресурсного потенциала. Основным приоритетом в развитии инноваций является научно-техническая сфера, кроме того, роль РС(Я) в инновационном развитии страны обусловлена наличием высокого уровня квалификации человеческих ресурсов и активностью межсекторного взаимодействия промышленности, малого бизнеса и науки.

Инструменты регулирования инновационного развития региона можно разделить на три группы: нормативно-правовые, финансово-экономические и организационно-управленческие [1]. К организационно-управленческим инструментам можно отнести прогнозы, программы, стратегии инновационного развития. Региональная инновационная система (РИС) также является эффективным способом активизации и регулирования инновационных процессов. Спрос на инновации можно осуществлять посредством государственных заказов. К инструментам воздействия на инновации следует отнести и формирование портфеля инновационных и инвестиционных проектов в целях регулирования инновационного развития региона по приоритетным направлениям [2].

Организационно-управленческие инструменты регулирования инновационного развития предусматривают создание условий для активизации инновационной деятельности, мотивирования и привлечения к ней экономических субъектов [3].

В РС(Я) создано основное ядро РИС, в которое входят ГАУ Технопарк «Якутия», вен-

чурная компания «Якутия», Арктический инновационный центр на базе Северо-Восточного федерального университета. Успешно функционирует ГАУ Технопарк «Якутия», который объединяет деятельность 91 компании-резидента. Вторым важным субъектом инновационной инфраструктуры является венчурная компания «Якутия» – первый в Дальневосточном федеральном округе региональный венчурный фонд с государственным участием. В 2015 г. венчурной компанией «Якутия» рассмотрено более 300 заявок, профинансировано 9 проектов, общий объем инвестиций которых составил 85,6 млн руб. С момента создания в 2011 г. на базе Арктического инновационного центра создано 20 малых инновационных предприятий в сфере информационных технологий, медицины и биотехнологий, разведки и добычи полезных ископаемых, энергоэффективного строительства в условиях севера.

Сектор академической, вузовской и отраслевой науки РС(Я) насчитывает 24 научных учреждения и более 20 высших учебных заведений с учетом филиалов вузов России, в которых трудятся около 2,5 тысяч научно-педагогических кадров.

В РС(Я) ведется большая работа по формированию благоприятной инновационной среды, создана нормативно-правовая база, которая включает помимо федеральных нормативных актов и документы регионального уровня: Схему комплексного развития производственных сил, транспорта и энергетики РС(Я) до 2020 г., Государственную программу РС(Я) «Научно-техническое и инновационное развитие Республики Саха (Якутия) на 2012–2019 гг.», Концепцию научно-технической и инновационной политики РС(Я) до 2030 г. В регионе с 2011 г.

действует Государственный комитет РС(Я) по инновационной политике и науке.

По результатам рейтинга инновационного развития субъектов РФ 2014 г., представленным Институтом статистических исследований и экономики знаний «Высшей школы экономики», РС(Я) находится на 65 позиции среди российских регионов. По версии рейтинга Ассоциации инновационных регионов России, РС(Я) относится к средне-слабым инноваторам.

В табл. 1 приведены основные организационно-управленческие инструменты регулирования инновационного развития РС(Я), которые были определены в ходе проведения анализа условий и состояния инновационной среды региона.

Таким образом, в РС(Я) в процессе регулирования инновационного развития используются достаточно эффективные организационно-управленческие инструменты, такие как система госзаказов, гранты, целевые программы, система поддержки инновационных проектов – инновационный лифт. Для достижения стратегических целей, связанных с модернизацией региональной экономики, следует уделить внимание к выявленным недостаткам процесса регулирования инновационного раз-

вития:

- в недостаточной мере используется инструмент прогнозирования, т.к. прогноз инновационного развития региона не составляется;

- недостаточно развито взаимодействие субъектов РИС, поэтому потенциал закрепленных связей используется не в полной мере;

- в стратегическом планировании инновационного развития не проработана система целеполагания, которая должна интегрировать в себе цели всех уровней РИС [4]; на практике отсутствует увязка стратегии со стратегиями субъектов РИС, что, в свою очередь, затрудняет процесс реализации инновационной стратегии региона [5];

- в системе мониторинга требует доработки система показателей, которая должна отражать состояние выполнения стратегических задач субъектами РИС;

- в процессе кадрового обеспечения ощущается недостаток специалистов в области инновационного, проектного менеджмента, в связи с чем существует потребность в формировании целевого обучения и подготовки кадров для инновационной экономики.

Таким образом, существующий арсенал организационно-управленческих инструментов

Таблица 1. Основные организационно-управленческие инструменты регулирования инновационного развития РС(Я)

Инструмент	Описание инструмента
1	2
Прогноз	Составляется уполномоченными органами общий прогноз в области прогнозирования социально-экономического развития. Прогноз инновационного развития региона отдельно не составляется
Концепция	Составляется в рамках стратегического программирования научно-технического и инновационного развития республики с 2011 г.
Стратегическая программа (стратегия)	Составляется в рамках стратегического программирования научно-технического и инновационного развития республики каждые три года с 2011 г.
Мониторинг	Система показателей, используемых в стратегическом планировании, в недостаточной мере отражает реализацию стратегии (программы)
Реестр региональных инновационных проектов	Составление реестра региональных инновационных проектов по приоритетным направлениям инновационного развития для целевого финансирования
Инновационный лифт	Система поддержки инновационной деятельности, призванная обеспечить поэтапную реализацию проектов
РИС	Совокупность элементов подсистем РИС: научно-информационной, инновационно-технологической, образовательной, финансовой и маркетинговой
Кадровое обеспечение	Содействие подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность.
Информационная поддержка инноваций	Организация конкурсов инновационных проектов, издание и распространение печатной и электронной продукции, выступления в СМИ с целью распространения процессов создания, внедрения, коммерциализации инноваций

регулируемого инновационного развития РС(Я) отличается достаточно широким набором и способствует созданию благоприятной инновационной среды. В целях сбалансированного инновационного развития региона следует учесть выявленные недостатки, особенно в части увязки стратегий развития под-

систем с общей стратегией РИС. Поиск решения в части устранения выявленных проблем регулирования обеспечит возможность достижения основной цели инновационной стратегии региона – технологической модернизации отраслей экономики РС(Я) и повышения уровня жизни.

Список литературы

1. Халтаева, С.Р. К вопросу оценки результатов выполнения программ социально-экономического развития региона / С.Р. Халтаева, И.А. Яковлева // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 1(31). – С. 94–96.
2. Сактоев, В.Е. Региональное стратегическое планирование в контексте дефинитивных подходов и специфических особенностей / В.Е. Сактоев, С.Р. Халтаева // Вестник ВСГУТУ. – 2014. – № 1. – С. 119–129.
3. Халтаева, С.Р. Система комплексного планирования социально-экономического развития региона / С.Р. Халтаева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2013. – № 12(51). – С. 103–106.
4. Халтаева, С.Р. Индикативное планирование социально-экономического развития региона / С.Р. Халтаева, И.А. Яковлева // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2013. – № 11(29). – С. 121–123.
5. Халтаева, С.Р. Оптимальное формирование бюджета как основа социально-экономического развития региона / С.Р. Халтаева // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2013. – № 12(33). – С. 131–133.

References

1. Haltaeva, S.R. K voprosu ocenki rezul'tatov vypolnenija programm social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / S.R. Haltaeva, I.A. Jakovleva // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2014. – № 1(31). – S. 94–96.
2. Saktoev, V.E. Regional'noe strategicheskoe planirovanie v kontekste definitivnyh podhodov i specificheskikh osobennostej / V.E. Saktoev, S.R. Haltaeva // Vestnik VSGUTU. – 2014. – № 1. – S. 119–129.
3. Haltaeva, S.R. Sistema kompleksnogo planirovanija social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / S.R. Haltaeva // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2013. – № 12(51). – S. 103–106.
4. Haltaeva, S.R. Indikativnoe planirovanie social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / S.R. Haltaeva, I.A. Jakovleva // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2013. – № 11(29). – S. 121–123.
5. Haltaeva, S.R. Optimal'noe formirovanie bjudzheta kak osnova social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / S.R. Haltaeva // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2013. – № 12(33). – S. 131–133.

© О.П. Хандакова, 2016

УДК 338.49

Е.А. ЧЕРНЫШЕВА, Г.Б. ЯЛУНЕР

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,
г. Санкт-Петербург*

РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В МАЛЫХ ГОРОДАХ

Малые города России имеют множество нерешенных проблем. В сложный период подъема страны на новый экономический и социальный рубежи именно малые города остались беззащитными. Спад производства, закрытие подчас единственного в городе завода, задержки выплаты заработной платы и многое другое. А именно малые и средние города особенно значимы для России как в политической, так и в социально-экономической и культурной сферах.

Для решения проблем малых городов разрабатывались программы и стратегии развития, федеральные целевые программы, но все они не дали заметных результатов. Возможным решением большинства проблем станет развитие малого и среднего предпринимательства.

Уровень развития предпринимательского сектора является важным показателем эффективности проводимых в стране экономических реформ. Несмотря на то, что в Российской Федерации имеются значительные предпосылки для осуществления предпринимательской деятельности, ее развитие идет неравномерно, низкими темпами, по сравнению с развитыми странами. Прослеживается значительная дифференциация регионов Российской Федерации по состоянию развития предпринимательского сектора [2].

Необходимо проанализировать конкретный регион для выявления и решения проблем малого предпринимательства Российской Федерации. На примере Ленинградской области были выявлены следующие проблемы, определяющие параметры внешней среды развития малого и среднего предпринимательства. Из проблем хотелось бы выделить наиболее важные:

- организационные проблемы (вопросы оформления и регистрации предприятия);
- факторы внешней среды и конъюнкту-

ры рынка (нестабильность законодательства, высокие налоги, несоответствие спроса и предложения и т.д.);

- материально-финансовые проблемы (стартовый капитал, налаживание поставок и т.д.).

Можно сказать, что для динамического развития малого и среднего предпринимательства необходимо создать благоприятные условия внешней среды, что должно стать основной задачей политики государства при поддержке регионального предпринимательства.

«Диалог бизнеса и власти, на наш взгляд, должен быть не только выгодным, но и продуктивным. Нами предложены следующие механизмы взаимодействия бизнеса и власти:

- регулярное консультирование представителей малого и среднего бизнеса об инфраструктуре и формах государственной поддержки бизнесменов;
- проведение конкурсов на получение субсидий, направленных на поддержку и развитие малого и среднего предпринимательства;
- предоставление права выкупа арендуемых зданий на льготных условиях;
- пересмотрение бюджетных взаимоотношений и системы налогообложения для представителей малого и среднего бизнеса» [3].

По официальным данным, в 2014 г. количество субъектов малого бизнеса в регионах возросло.

Наблюдая положительную тенденцию в развитии малого предпринимательства, все же можно отметить, что настрой малого бизнеса остается пессимистичным. Так, почти 70 % предпринимателей уверены, что шансы отстоять свои законные интересы минимальны или их нет вовсе.

По данным проведенного опроса *KPMG* были выявлены основные проблемы, беспокоящие предпринимателей больше всего.

1. Ограниченный доступ к финансированию (чрезмерно высокие ставки по кредитам, сложность получения займов на долгий срок, невозможность взять кредит с отсрочкой на развитие).

По оценкам экспертов лишь малая часть – примерно 30 % – от имеющейся потребности в кредитах для малого бизнеса сегодня удовлетворена, а в части микрокредитов (сумм до 300 тыс. руб.) – всего 10 %. Особенно сложно получить кредит начинающему предпринимателю.

Основная часть предпринимателей не пользуется кредитными и заемными средствами прежде всего из-за отсутствия у малых предприятий необходимого обеспечения. Другой причиной являются высокие риски, связанные с кредитованием малых предприятий, и накладные расходы банков, которые почти одинаковы как для небольших ссуд, так и для крупных.

Вместе с тем, говоря об общих тенденциях развития сектора кредитования малого и среднего бизнеса, можно отметить, что банки, накапливая опыт работы в этой сфере, оценивая уровень рисков, связанных с предоставлением кредита данному сегменту рынка, идут по пути упрощения процедур кредитования, смягчения условий, включая процентные ставки, сроки погашения кредитов, комиссии.

2. Избыточное государственное регулирование.

Одним из факторов, вызывающим многочисленные нарекания предпринимателей, является избыточное государственное регулирование деловой активности – так называемые административные барьеры. Следует отметить значительное число проверок предприятий со стороны органов контроля и надзора, а также продолжительные по времени процедуры получения необходимых разрешений и согласований в различных инстанциях.

Экспертные исследования и практический опыт свидетельствуют о наличии прямой зависимости между состоянием бизнес-среды и созданием новых рабочих мест. Чем меньше в стране препятствий в процедуре создания компаний, получении лицензий, привлечении кредитов, регистрации прав собственности, найме работников, выходе предприятий на внешние рынки, тем более комфортно чувствует себя бизнес, тем больше эффективных рабочих мест он создает.

3. Проблемы с кадровыми ресурсами (низ-

кая профессиональная подготовка молодых кадров).

Предприятия часто испытывают недостаток квалифицированных специалистов. В условиях конкуренции лучших специалистов получают компании с большими бюджетами, которые могут предложить более высокий уровень оплаты труда и социальный пакет. Предприятия функционируют в постоянно меняющейся информационной среде, и руководителю необходимо постоянно отслеживать изменения в своей сфере деятельности, быть профессионалом в своей области. Для этого ему необходимо повышать свою квалификацию, а также квалификацию своих специалистов.

Оценивая причины закрытия предприятий, около половины опрошенных предпринимателей считают, что дело не только в факторах внешней среды, но и в низкой квалификации и собственных ошибках предпринимателей.

Поэтому для предприятий является актуальной проблема повышения квалификации существующего персонала и получение им необходимых деловых и специальных знаний. Эти задачи можно решать путем проведения семинаров, круглых столов, тренингов, дистанционного обучения, оказания консультаций.

4. Проблемы с рынками сбыта.

Многие предприниматели обладают ограниченными возможностями в организации сбыта продукции, в организации рекламы и продвижении продукта на рынке, испытывают трудности в поиске клиентов, установлении связей с поставщиками и потребителями. Проведение маркетинговых исследований субъектами предпринимательства еще не стало распространенной практикой, что повышает вероятность принятия ошибочных решений и связанных с ними финансовых потерь.

Предприятия, как правило, не имеют средств для рекламирования своих товаров и услуг. Выставочно-ярмарочные мероприятия зачастую становятся для малого бизнеса единственной доступной площадкой, которую можно использовать для продвижения своей продукции и расширения ее сбыта. Таким образом, малый бизнес является самым массовым и одним из самых заинтересованных участников выставочно-ярмарочных мероприятий.

Тем не менее, именно сейчас сложилась благоприятная обстановка для развития малого бизнеса.

Хотелось бы отметить, что во всех развитых странах именно малый бизнес является основой среднего класса, степень развития которого предопределяет качество уровня жизни населения. Без стабильного, систематично и поступательно развивающегося сектора малого бизнеса нет ни благополучного общества, ни цивилизованной государственной системы.

Список литературы

1. Российский статистический ежегодник. – 2015: Р76 Статистический сборник; Росстат. – М., 2015. – 728 с.
2. Демин, М.А. Малый и средний бизнес Ленинградской области: проблемы и тенденции / М.А. Демин // Российское предпринимательство. – 2011. – № 12. – Вып. 2(198). – С. 174–179 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.creativeconomy.ru/articles/16138>.
3. Кирьянова, Н.А. Проблемы развития и поддержки малого и среднего бизнеса в муниципальном образовании (на примере г. Новозыбкова) / Н.А. Кирьянова // Экономика, предпринимательство и право. – 2012. – № 3(14). – С. 3–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.creativeconomy.ru/articles/23225>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rbc.ru/economics/25/09/2015/560574bf9a7947d1198f6d29>.

References

1. Rossijskij statističeskij ezhegodnik. – 2015: R76 Statističeskij sbornik; Rosstat. – M., 2015. – 728 s.
2. Demin, M.A. Malyj i srednij biznes Leningradskoj oblasti: problemy i tendencii / M.A. Demin // Rossijskoe predprinimatel'stvo. – 2011. – № 12. – Vyp. 2(198). – S. 174–179 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.creativeconomy.ru/articles/16138>.
3. Kir'janova, N.A. Problemy razvitija i podderzhki malogo i srednego biznesa v municipal'nom obrazovanii (na primere g. Novozybkova) / N.A. Kir'janova // Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2012. – № 3(14). – S. 3–10 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.creativeconomy.ru/articles/23225>.
4. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.rbc.ru/economics/25/09/2015/560574bf9a7947d1198f6d29>.

© Е.А. Чернышева, Г.Б. Ялунер, 2016

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ТАЛАНТ КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2030 ГОДА

В настоящее время в Российской Федерации проводится серьезная работа по укреплению позиций малого и среднего бизнеса в непростых экономических и политических условиях, в которых находится наша страна. Министерство экономического развития на официальном сайте представило проект Стратегии развития малого и среднего предпринимательства до 2030 г. (далее Стратегия) [1].

Предпринимательство как фактор инновационного развития должно участвовать в создании валового регионального продукта. Кроме этого, должна быть улучшена отраслевая структура экономики, сформированы дополнительные рабочие места для жителей регионов.

Не отстают от федеральных и региональные власти. Только в этом году на программы поддержки предпринимателей в совокупности выделено более 700 млн руб.

Однако выйти на заявленные в стратегии индикаторы будет не просто. В зависимости от факторов и динамики развития регионов, влияния внешней среды планируется увеличить долю в валовом внутреннем продукте в сопоставимых ценах полтора раза по отношению к 2014 г. Предполагается повысить производительность труда в секторе малого и среднего бизнеса в два раза, что также представляется крайне сложным. До 20 % планируется повысить долю обрабатывающей промышленности, до 35 % – долю занятых на предприятиях малого и среднего бизнеса в общей численности занятого населения.

Достижение данных показателей может быть весьма проблематично по нескольким причинам. Во-первых, предпринимательство в России развивается по нестандартному типу

в сравнении с эффективно-ориентированными странами и странами с инновационным типом развития. Об этом свидетельствует значительно меньшая роль предпринимательства, нежели чем в странах со схожими типами развития. Также мы проигрываем по показателям ранней предпринимательской активности. Если брать данные по Ленинградской области, то в 2013 г. было зарегистрировано в качестве малых предприятий 2 770 юридических лиц. В 2014 г. число созданных малых предприятий снизилось до 2 130, а в 2015 г. было зарегистрировано всего 1 967 малых предприятий [2].

Казалось бы, некоторым положительным моментом стало увеличение числа зарегистрированных индивидуальных предпринимателей – 7 046 в 2015 г. против 7 977 в 2013 г. Однако, если мы посмотрим динамику числа предприятий (индивидуальных предпринимателей и юридических лиц), прекративших свою деятельность к 2015 г., то станет ясно, что в Ленинградской области и в других регионах с достаточно развитой экономикой все еще остро стоит проблема выживаемости микро- и малого бизнеса, не говоря уже о расширении малого бизнеса до масштабов среднего. Также стоит упомянуть о предприятиях типа стартап, только единицы из них достигают этапа масштабируемости. А ведь именно на данном этапе предприятие становится интересным инвесторам (венчурным компаниям, менторам, бизнес-ангелам и т.п.).

Во-вторых, российские фирмы в значительно меньшей степени ориентированы на рост. А ведь данный показатель заложен в Стратегии как основной. Включение в предпринимательскую деятельность в нашей стране происходит

вынуждено. Из-за отсутствия более привлекательных вариантов трудоустройства люди зачастую становятся «предпринимателями по неволе».

В третьих, большинство российских респондентов негативно оценивают возможности для предпринимательского старта в своем регионе. Иными словами, многие депрессивные регионы не дают возможности оценить условия создания и развития бизнеса; ясно, что они существенно ниже средних оценок как в странах с инновационным типом развития (что, собственно, и заложено в Стратегии), так и в странах с эффективно-ориентированным типом экономики [3].

Результаты социологического опроса россиян «Левада центром» в январе 2016 г. позволили выявить, как изменились приоритеты россиян за 16 лет пребывания В.В. Путина у власти. На первое место вышли стабилизация политической и экономической ситуации в стране, далее идут социальные гарантии, своевременная выплата заработной платы и пенсии, обеспеченность работой, личная безопасность, укрепление порядка в стране, борьба с преступностью, возможность получения субсидий, защита частной собственности. На последнем месте, замыкая шкалу предпочтений наших соотечественников, стоит свобода предпринимательства [4].

Таким образом, свобода предпринимательства не является приоритетом для граждан РФ, в их сознании доминируют патерналистские настроения о роли государства в экономике, а доля ориентированных на рыночные ценности молодых людей сокращается.

В данной ситуации на первый план выходит проблема популяризации предпринимательской деятельности, разработка механизмов выявления предпринимательского таланта, создание условий для его развития. Причем в этом направлении должна проводиться совместная, скоординированная работа органов государственной власти всех уровней, общественных организаций, высших и средних учебных заведений. Данная задача становится главным условием выполнения Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в РФ до 2030 г.

Начальным этапом стратегических направлений по эффективному использованию предпринимательского таланта является фор-

мирование предпринимательских компетенций граждан начиная с самого раннего возраста. Так, уже второй год Русским историческим обществом, общественной организацией «Деловая Россия» в регионах для школьников и студентов проводится этапы Олимпиады по истории российского предпринимательства. В северо-западном регионе постоянно действующей площадкой для проведения олимпиады стал Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Интерес к данному мероприятию огромный, что говорит о большой заинтересованности молодого поколения к истории и дает возможность изучать ее не только через войны и революции, но и через богатейшие примеры жизни наших известных предпринимателей и меценатов. Это мероприятие является действенным примером реализации мер по повышению интереса молодежи к началу ведения собственного бизнеса, а также поддержки молодежного предпринимательства.

Следующей мерой по популяризации предпринимательской деятельности должны стать обучающие программы для поддержки начинающих предпринимателей и тех, кто хочет расширить свой бизнес. На этапе превращения индивидуального предпринимателя в малое предприятие необходимо обеспечение эффективного менеджмента (подготовка кадров по программе «помощник предпринимателя»), дуальное образование для учащихся техникумов. Следует отметить, что развитие предпринимательского потенциала сгладит проблему маятниковой миграции, когда определенная доля жителей малых городов ищет работу или уже трудоустроены в крупном городе. Так, в Ленинградской области маятниковая миграция составляет 300 тыс. человек, трудоустроенных в Санкт-Петербурге.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что основными вопросами для обсуждения в ближайшее время в России станут такие, как формирование положительного имиджа предпринимателя, развитие культуры предпринимательства у молодежи, инструменты поиска кадров, повышение квалификации работников, программы подготовки кадров по рабочим специальностям, дуальное образование, развитие программ бизнес-акселерации.

Развитие и эффективное использование

предпринимательского потенциала, таланта развития предпринимательской деятельности как ресурса успешной реализации Стратегии на определенных территориях и укрепление позволит качественно решить две задачи, кадрового и предпринимательского потен- ставленные к выполнению: стимулирование циала [1].

Список литературы

1. Информационно-правовой портал Гарант.Ру: Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.garant.ru/news/664330/#ixzz4KAqddhtz>.
2. Информационно-правовой портал Гарант.Ру: Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства. Россия 2013» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.garant.ru/news/664330/#ixzz4KAqddhtz>.
3. Информационный портал Ленинградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.lenobl.ru.
4. Портал «Левада-Центр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.informlevada.ru.

References

1. Informacionno-pravovoj portal Garant.Ru: Strategija razvitija malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii do 2030 goda [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.garant.ru/news/664330/#ixzz4KAqddhtz>.
2. Informacionno-pravovoj portal Garant.Ru: Nacional'nyj otchet «Global'nyj monitoring predprinimatel'stva. Rossija 2013» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.garant.ru/news/664330/#ixzz4KAqddhtz>.
3. Informacionnyj portal Leningradskoj oblasti [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.lenobl.ru.
4. Portal «Levada-Centr» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.informlevada.ru.

© Е.В. Ялунер, А.С. Мойсенко, 2016

УДК 621.373.826

А.В. КУЛАКОВ, В.М. ТЮТЮННИК

*ФГБНУ «Экспертно-аналитический центр» Министерства образования и науки
Российской Федерации, г. Москва;*

ЗАО «Международный информационный нобелевский центр», г. Тамбов

ПРИНЦИП РАБОТЫ ПЛАЗМЕННОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ЛАЗЕРА

Современная энергетика остро нуждается в источнике энергии среднего масштаба, но действующего непрерывно, экологически чистого и не связанного с потреблением дорогих ископаемых. Именно к такому роду источников следует отнести предлагаемый вариант энергетического устройства, основанного на использовании фазовых переходов в плазме.

В обычных лазерных и мазерных устройствах в качестве носителя электромагнитного поля используются атомные и молекулярные системы. Накачка и излучение осуществляются при этом за счет дискретных (квантовых) переходов между определенным образом выбранными энергетическими уровнями. В плазме можно реализовать оптическое и рентгеновское излучение за счет использования комбинации переходов в непрерывном и дискретном спектрах ионных и атомных состояний. В невырожденной плазме возможны квантовые состояния особого типа, обусловленные связыванием электронов и ионов, т.е. действиями эффективных сил притяжения между частицами, результатом которого является образование новых стабильных энергетических уровней, расположенных ниже основных уровней изолированных атомов. Это обусловлено действием специфических квантовых сил, которые возникают при межцентровом электронном обмене, причем оказывается, что эффект обмена следует учитывать именно в непрерывном спектре (т.е. ионизованном состоянии вещества). При этом для «включения» квантовых сил достаточно, чтобы отношение λ_0/r_e составило величину порядка $\frac{1}{3} \div \frac{1}{5}$, т.е. достаточно лишь «порядкового» приближения длины волны де-Бройля λ_0 к межэлектронному расстоянию r_e . Это специ-

фика непрерывного спектра плазмы: волновые функции электронов имеют осциллирующий характер, слабо убывают с расстоянием между атомами, и поэтому перекрытие волновых функций может оказаться существенным.

Показано, что такого рода силы способны привести к образованию новых коллективных уровней энергии в системах [1; 2]. Аналогичные явления (быть может, лишь по внешним физическим проявлениям в отношении свойств энергетического спектра) имеют место в сверхпроводниках: электроны проводимости, являющиеся изначально квазисвободными, проявляют четко выраженную тенденцию к взаимному спариванию, следствием которого являются образование куперовских пар и энергетической щели в спектре, которая и приводит к сверхпроводимости [2].

Рассчитанный плазменный уровень понижения энергии электронной системы (отрицательный по знаку) по порядку величины и в расчете на один электрон равен [1]:

$$W_1 = -3 \cdot z^2 e^2 n^{1/3} \Lambda,$$

где z – степень ионизации иона; n – концентрация; e – заряд электрона в единицах *cgs*; $\Lambda \sim 15$ – логарифмический фактор (типа кулоновского логарифма).

Обозначим I энергию ионизации, также рассчитанную на один электрон. Тогда указанное выше взаимодействие приводит к понижению уровня энергии частиц (относительно атомных) при выполнении неравенства $I < W_1$.

Очевидно, это условие относительно легко выполняемо в достаточно плотной (но еще невырожденной) плазме. Частота перехода из состояния непрерывного спектра в нижнее энер-

гетическое состояние равно $\omega = W_1/\hbar$.

Наиболее оптимальный путь получения избытка энергии, равного модулю $|W|$, – создание плотного газового разряда из смеси легко ионизируемых элементов типа цезий, углерод, азот и др. Если принять $n = 10^{19} \text{ см}^{-3}$, $z = 5$, то в расчете на единицу объема (1 см^3) такой смеси получим:

$$|W_1| = 3 \cdot 10^{-16} n^{4/3} \text{ эрг} \sim 30 \text{ кДж/см}^3.$$

Эта энергия излучается преимущественно в линиях спектра с энергиями $\hbar\omega \sim 10 \text{ эВ}$, т.е. в ультрафиолетовом диапазоне. Длительности излучения определяются квантовыми процессами перехода. Характерные продолжительности излучения определяются диффузией квантов. Они имеют порядок $\tau \sim 3 \cdot R^2 n \sigma / c$, где $\sigma \approx \sigma_0 n \lambda^3$ – сечение тормозных процессов; $\lambda = 2 \frac{\pi c}{\omega} \sim 10^{-5} \text{ см}$ – длины волн излучаемых квантов; $\sigma_0 \approx 10^{-24} \text{ см}^2$ – томсоновское сечение рассеяния; отсюда $\sigma \approx 10^{-19} \text{ см}^2$.

Минимальное время излучения – $\tau \sim 10^{-7} \div 10^{-8} \text{ с}$. Следовательно, при концентрации $n \sim 2 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$ (атмосферное давление) и однократной ионизации таких элементов, как литий, бор, сера, кремний, фосфор, медь и железо, энергия $W_1 \sim 25$ электронвольт, что в несколько раз превышает затраты на ионизацию.

Таким образом, материалами для лазера могут послужить практически любые отходы, которые в обилии содержат указанные элементы. Достаточно, например, взять газ, поступающий в дымоуловитель, и использовать его в качестве плазменного излучателя. Для этого необходимо следующее.

1. Собрать газ и нагреть до температуры несколько тысяч градусов при начальном давлении 1 атм. Желательно использовать на первых этапах составы легко ионизируемых атомов или молекул.

2. Ионизация может быть произведена импульсным электрическим полем с такой напряженностью пробоя, которая обеспечила бы при подаче «затравочных» электронов с энергией $\epsilon \sim 10 \text{ кВ}$ длину пробега по энергии $l_e \sim I/n\sigma\epsilon$, где $\sigma \sim 10^{-16} \text{ см}^2$ – сечение упругого рассеяния, на котором возможно приобрести энергию порядка начальной, что дало бы возможность раз-

вития разряда с последующей ионизацией.

3. Под действием квантовых обменных сил реализуется переход на нижний энергетический уровень, который сопровождается излучением квантов с частотами $\omega \geq W_1/\hbar \sim 10^{17} \text{ с}^{-1}$, т.е. уже в мягкой рентгеновской области. Увеличение концентрации и заряда приведет к излучению более жестких квантов. Именно такое излучение, по-видимому, мы наблюдаем в целом ряде плазменных элементов (например, при пинч-эффекте, взрывной (капельной) эмиссии и др.) [3; 4].

4. Предлагаемый лазерный механизм отличается от других известных, прежде всего, тем, что накачка осуществляется на частотах, меньших рабочей частоты. Важная особенность плазменного ультрафиолетового лазера состоит в том, что энергия лазерного излучения взимается не от внешнего источника (накачки), а представляет собой внутреннюю энергию фазового перехода в плазме [5].

Плазменные лазерные устройства совершенно безопасны, опасность связана лишь с условием работы с техникой энергетических напряжений. Материалы, которые используются при этом, – смеси легких элементов – весьма дешевы, никаких особых затрат на их получение не требуется. Практически в качестве лазерного топлива можно использовать в буквальном смысле этого слова мусор, эффективно «сжигая» его в производстве лазерной энергии.

Не исключено, что именно в этом (использование отходов, «переоценка ценностей»), даже борьба за отходы) будет заключаться характерная черта цивилизации XXI в. Техника, как и природа, должны быть рациональны. Еще одно важное обстоятельство состоит в том, что процесс энерговыделения сопровождается фазовой трансформацией вещества нового вида. Сначала из плазменного разряда образуется вещество типа плазменной жидкости, а затем при ее дальнейшем охлаждении образуется твердый конгломерат – кристаллические формации. С такого рода трансформациями мы встречаемся, например, при вулканических извержениях. Представляется, что твердая плазменная фаза есть вещество, имеющее какие-то новые непредсказуемые свойства. Во всяком случае, при «сгорании» мы получаем на выходе новые, быть может, очень полезные материалы. Эту область можно назвать электроразрядной плазменной металлургией.

Список литературы

1. Кулаков, А.В. Спонтанная намагниченность плазмы квантового происхождения / А.В. Кулаков, А.А. Румянцев // Журнал технической физики. – 1988. – Т. 58. – Вып. 4. – С. 657–660.
2. Кулаков, А.В. Квантовые обменные силы в конденсированных средах / А.В. Кулаков, Е.В. Орленко, А.А. Румянцев. – М. : Наука, 1990.
3. Трубников, Б.А. О возможной генерации космических лучей в плазменных пинчах / Б.А. Трубников // Успехи физических наук. – 1990. – Т. 160. – Вып. 12. – С. 167–186.
4. Айрапетян, В.С. Пинчевой механизм энерговыделения звездных вспышек / В.С. Айрапетян, В.В. Вихрев, В.В. Иванов // Журнал технической физики. – 1988. – Т. 58. – № 4. – С. 658–662.
5. Кулаков, А.В. Плазменный квантовый конденсат – новое состояние вещества, источник альтернативной, возобновляемой и устойчивой энергии / А.В. Кулаков, В.М. Тютюнник // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2016. – № 7(61). – С. 13–22.

References

1. Kulakov, A.V. Spontannaja namagnichennost' plazmy kvantovogo proishozhdenija / A.V. Kulakov, A.A. Rumjancev // Zhurnal tehniczeskoj fiziki. – 1988. – T. 58. – Vyp. 4. – S. 657–660.
2. Kulakov, A.V. Kvantovye obmennye sily v kondensirovannyh sredah / A.V. Kulakov, E.V. Orlenko, A.A. Rumjancev. – M. : Nauka, 1990.
3. Trubnikov, B.A. O vozmozhnoj generacii kosmicheskikh luchej v plazmennyh pinchah / B.A. Trubnikov // Uspеhi fizicheskikh nauk. – 1990. – T. 160. – Vyp. 12. – S. 167–186.
4. Ajrapetjan, V.S. Pinchevoj mehanizm jenergovydelenija zvezdnyh vspyshek / V.S. Ajrapetjan, V.V. Vihrev, V.V. Ivanov // Zhurnal tehniczeskoj fiziki. – 1988. – T. 58. – № 4. – S. 658–662.
5. Kulakov, A.V. Plazmennyj kvantovyj kondensat – novoe sostojanie veshhestva, istochnik al'ternativnoj, vozobnovljaemoj i ustojchivoj jenerгии / A.V. Kulakov, V.M. Tjutjunnik // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2016. – № 7(61). – S. 13–22.

© А.В. Кулаков, В.М. Тютюнник, 2016

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк;
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
(Сибстрин)», г. Новосибирск

ФОРМИРОВАНИЕ БЕСЦЕМЕНТНЫХ СИСТЕМ ТВЕРДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОКСИДОСОДЕРЖАЩИХ ТЕХНОГЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Современные тенденции необходимости производства строительной продукции на основе техногенного сырья вызывают существенные изменения в методологии формирования научных и технологических принципов управления их качеством для обеспечения требуемых эксплуатационных свойств [1–6].

Наиболее полную информацию для формирования качественных характеристик разрабатываемых строительных материалов обеспечивает единый системный подход к выбору промышленных отходов и эффективной технологии их производства на всех этапах жизненного цикла. Основным критерием качества такой системы является совместимость разнородного по составу и структуре техногенного сырья и формирование системы твердения, работающей как единое целое. Такой подход открывает значительные перспективы в возможности направленного регулирования параметров качества строительной продукции. Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

- **развитие** научных представлений о подготовке техногенного сырья с целью регулирования процессов структурообразования на микро- и макроуровнях;
- **формирование** научных и технологических принципов управления структурой вяжущего материала с целью обеспечения требуемых свойств;
- **построение** структурной модели бесцементной системы твердения по анализу физико-химических процессов структурообразования (формирование новообразований, обладающих вяжущими свойствами);
- **разработка** эффективных строительных материалов с максимальным использова-

нием техногенного сырья.

Вопросам формирования систем твердения на основе бесцементных и малоцементных вяжущих материалов с применением техногенного сырья посвящены работы многих ученых: Т.К. Акчурина, В.В. Белова, М.А. Гончаровой, Д.Р. Дамдиновой, В.К. Козловой, С.Ф. Кореньковой, А.Д. Корнеева, В.С. Лесовика, Г.И. Овчаренко, В.В. Прокофьевой, А.П. Пичугина, Н.Р. Рахимовой, Л.А. Урхановой, А.Д. Цыремпилова, Д.И. Чемоданова, Н.Г. Чумаченко, Е.С. Шинкевич и др.

Авторами в основу исследования положена теория твердения и структурообразования оксидных систем с получением новых строительных и композиционных материалов с заданными свойствами, разработанная доктором технических наук, профессором Ю.С. Саркисовым [7].

По мнению Ю.С. Саркисова, разработка научно обоснованных методов переработки многокомпонентного оксидосодержащего техногенного сырья в свете единой теории твердения вяжущих веществ представляет огромный интерес для физико-химической механики дисперсных структур и строительного материаловедения [8].

Использование техногенного сырья в производстве композиционных материалов с регулируемыми и прогнозируемыми свойствами возможно на основе системного представления об его составе, свойствах, структуре и способах переработки, с учетом вероятного взаимодействия между отдельными структурными элементами.

Среди техногенного сырья, требующего комплексного подхода к использованию в тех-

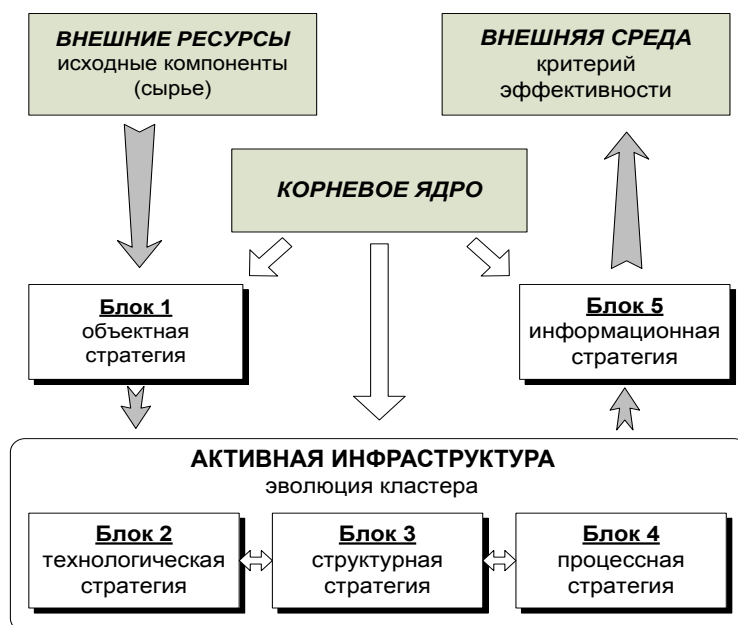


Рис. 1. Структурная модель кластера

нологиях создания различных строительных материалов, особое место по сложности состава и структурным особенностям занимают шлаки сталеплавильного производства [9–12].

Ранее сталеплавильные шлаки уже рассматривались в качестве сырья для производства строительных материалов. Однако сложилось устойчивое мнение об их ограниченном использовании для получения недорогой строительной продукции.

В разрабатываемых авторами строительных материалах сталеплавильному шлаку отведена роль связующего. Соответственно, шлаковое вяжущее – основной структурообразующий компонент материала, а вся система твердения рассматривается как сложная оксидная композиция с комплексом новых свойств, не присущих исходному сырью.

Известно, что основные процессы при управлении структурообразованием компонентов шлаковых вяжущих подобны цементным системам и подчиняются общим законам материаловедения [13; 14].

Установление оптимальных режимов получения шлакового вяжущего проводилось на сталеплавильных шлаках металлургических предприятий города Новокузнецка: мартеновских ООО «Сталь НК», конверторных и электросталеплавильных ОАО «ЗСМК». Изучалось влияние различных факторов на его

свойства.

Исследование возможности использования данного многокомпонентного и специфичного техногенного сырья было реализовано в виде кластерной модели с научно обоснованным анализом способов переработки и свойств конечного продукта, так как анализ отдельных стадий процесса без выявления взаимосвязи между ними и окружающей средой не дает возможности судить обо всем технологическом процессе.

Структурная модель кластера (рис. 1) как алгоритм исследования при разработке составов и процессов изготовления строительных материалов на основе техногенного промышленного сырья представлена основными блоками, формирующими его структуру и определяющими его развитие, и элементами, формально не входящими в структуру кластера, – внешние ресурсы и внешняя среда. Такое расширение необходимо для анализа сырья (целесообразности его использования) и основных свойств продукции кластера.

Алгоритм моделирования элементов кластера

- **Внешние ресурсы кластера** – сырьевые продукты. Производится оценка по токсичности (ПДК канцерогенных веществ и элементов) и радиоактивности в соответствии с ГОСТ

30108-94 «Материалы и изделия строительные». Цель – решение вопроса о возможности применения данного техногенного сырья.

- **Корневое ядро** кластера представляет:

Блок 1 – оценка химико-минералогического состава сырья с определением основных, кислых и амфотерных оксидов, расчет основности силикатов. Цель – выделение оксидных систем, анализ химических характеристик силикатов.

Активная инфраструктура.

Блок 2 – исследование активности сырьевых компонентов. Выбор для оксидной композиции метода ускорения процессов гидратации, твердения и фазообразования. Цель – анализ влияния технологических факторов (дисперсность, степень кристаллизации) на физико-механические свойства оксидной композиции. Установление оптимальных режимов получения вяжущего.

Для повышения качества проектируемого вяжущего большое внимание уделяется управлению процессами физико-химического взаимодействия. Исследуются возможные способы направленного регулирования свойств вяжущего.

Блок 3 – прогнозирование механизма твердения. Формирование вяжущей композиции на основе техногенного сырья с регулируемыми и прогнозируемыми свойствами с учетом взаимодействия (структурообразования) оксидных систем. Цель – установление факторов, обеспечивающих получение оптимальной структуры.

При формировании рациональных структур твердения одним из важных факторов является совместимость компонентов.

Блок 4 – расчет состава сырьевой смеси с учетом направленного процесса минерало-

образования в конечном продукте. Комплексная оценка совместного влияния различных факторов на свойства вяжущего. Оптимизация полученных экспериментальных данных. Цель – определение соотношения сырьевых компонентов вяжущего, математическая обработка результатов оптимизации его технологических параметров.

Блок 5 – анализ свойств продукции кластера. Классификация полученных композиций. Выбор области применения полученного материала по результатам диагностики (его характеристика). Цель – разработка малоэнергетических и ресурсосберегающих материалов.

- **Внешняя среда** – дополнение кластера. Опытно-производственные испытания материала, выбранного по критерию эффективности. Цель – разработка технологического регламента производства полученного продукта.

Предложенная модель (рис. 1) является результатом анализа и обобщения экспериментальных данных и позволяет применять ее при разработке технологических процессов производства различных строительных материалов из техногенного промышленного сырья. Апробация модели осуществлялась при проектировании шлакового вяжущего с использованием шлаков сталеплавильного производства [15].

В результате исследований установлено, что наличие в сталеплавильных шлаках большого числа активных оксидных групп различного состава позволяет управлять структурой путем механохимической активации.

В результате активации сталеплавильные шлаки приобретают вяжущие свойства, обеспечивая прочные связи между структурообразующими компонентами с перестройкой кристаллической структуры и фазового состава исходных фаз.

Список литературы

1. Есенбаева, А.А. Низкотемпературное закалывание вяжущих материалов на основе промышленных отходов : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 / А.А. Есенбаева; Алматинский Научно-исследовательский и проектный институт строительных материалов ТОО «НИИСТРОМПРОЕКТ». – Алматы, 2010. – 123 с.
2. Нестеров, В.Ю. Механогиdroхимическая активация шлаков и смесей на их основе : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.05 / В.Ю. Нестеров; Пензенский государственный архитектурно-строительный институт. – Пенза, 1996. – 227 с.
3. Павленко, С.И. Теоретические основы и технологические аспекты создания нового нанодисперсного силикатного вяжущего из вторичных минеральных ресурсов с использованием механохимии : коллективная монография / С.И. Павленко, М.В. Луханин, Е.Г. Аввакумов, Е.В. Кор-

нева. – Новосибирск : СО РАН, 2013. – 106 с.

4. Румянцева, Е.Л. Исследование коллоидно-химических закономерностей выщелачивания высокоосновного сталеплавильного шлака / Е.Л. Румянцева, В.А. Белецкая, И.Д. Корниенко // Известия ТулГУ. Естественные науки. – 2010. – Вып. 1. – С. 197–204.

5. Белецкая, В.А. Рациональное использование твердых техногенных отходов / В.А. Белецкая, Е.Л. Проскурина, В.А. Нечепуренко // Приоритетные направления развития науки и технологий : материалы Всероссийской научно-технической конференции, Тула, 14–16 ноября 2006 г. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2006. – С. 44.

6. Румянцева, Е.Л. Техногенные отходы – сырье для химической переработки / Е.Л. Румянцева, Д.Б. Казарян // Экология России и сопредельных территорий : материалы XIII Международной экологической студенческой конференции, Новосибирск, 24–25 октября 2008 г. – С. 100–101.

7. Саркисов, Ю.С. О некоторых методических аспектах современной химии вяжущих веществ / Ю.С. Саркисов // Известия вузов. Строительство. – 1992. – № 3. – С. 74–78.

8. Саркисов, Ю.С. Вяжущие вещества на основе оксидных систем / Ю.С. Саркисов // Томск : Вестник ТГАСУ. – 2013. – № 1. – С. 109–118.

9. Петров, Т.М. Влияние особенностей сталеплавильных шлаков на свойства шлакощелочных вяжущих / Т.М. Петров, П.Г. Комохов // Цемент. – 1991. – № 9. – С. 6–12.

10. Ткач, Е.В. Фазовый состав и нанопористая структура шлакового камня / Е.В. Ткач, А.А. Есенбаева, Б.А. Чердабаев // Наука и образование – ведущий фактор стратегии «Казахстан-2030» : материалы Международной научной конференции (Сагиновские чтения № 2). – Караганда, 2010. – С. 366–368.

11. Щербак, С.А. Научные основы управления структурой строительных материалов на основе металлургических шлаков : дис. ... докт. техн. наук : 05.23.05 / С.А. Щербак. – Днепропетровск, 2001. – 345 с.

12. Корнеева, Е.В. Использование сталеплавильных шлаков в производстве композиционных материалов / Е.В. Корнеева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2014. – № 1(52). – С. 106–109.

13. Саркисов, Ю.С. Синергетика и принципы неравновесного строительного материаловедения / Ю.С. Саркисов, Т.В. Кузнецова // Техника и технология силикатов. – 2009. – № 2. – С. 2–6.

14. Верещагин, В.И. Синергетические принципы создания строительных и композиционных материалов полифункционального назначения / В.И. Верещагин, Л.П. Рихванов, Ю.С. Саркисов // Известия ТПУ. – 2009. – Т. 315. – № 3. – С. 12–15.

15. Корнеева, Е.В. Патент № 2542074, РФ, МПК Е 21 F 15/00, С 04 В 18/14. Бесцементное вяжущее / Е.В. Корнеева № 2014106301/03; опубл. 20.02.2015. – Бюл. № 5. – 8897 с.

References

1. Esenbaeva, A.A. Nizkotemperaturnoe zakalivanie vjzhushhih materialov na osnove promyshlennyh othodov : dis. ... kand. tehn. nauk : 05.23.05 / A.A. Esenbaeva; Almatinskij Nauchno-issledovatel'skij i proektnyj institut stroitel'nyh materialov TOO «NIISTROMPROEKT». – Almaty, 2010. – 123 s.

2. Nesterov, V.Ju. Mehanogidrohimičeskaja aktivacija shlakov i smesej na ih osnove : dis. ... kand. tehn. nauk : 05.23.05 / V.Ju. Nesterov; Penzenskij gosudarstvennyj arhitekturno-stroitel'nyj institut. – Penza, 1996. – 227 s.

3. Pavlenko, S.I. Teoreticheskie osnovy i tehnologičeskie aspekty sozdanija novogo nanodispersnogo silikatnogo vjzhushhego iz vtorignyh mineral'nyh resursov s ispol'zovaniem mehanohimii : kollektivnaja monografija / S.I. Pavlenko, M.V. Luhanin, E.G. Avvakumov, E.V. Korneeva. – Novosibirsk : SO RAN, 2013. – 106 s.

4. Rumjanceva, E.L. Issledovanie kolloidno-himičeskih zakonomernostej vyshhelachivanija vysokoosnovnogo staleplavil'nogo shlaka / E.L. Rumjanceva, V.A. Beleckaja, I.D. Kornienko // Izvestija TulGU. Estestvennye nauki. – 2010. – Vyp. 1. – S. 197–204.

5. Beleckaja, V.A. Racional'noe ispol'zovanie tverdylh tehnogennyh othodov / V.A. Beleckaja,

E.L. Proskurina, V.A. Nechepurenko // *Prioritetnye napravlenija razvitija nauki i tehnologij : materialy Vserossijskoj nauchno-tehnicheskoi konferencii*, Tula, 14–16 nojabrja 2006 g. – Tula : Izd-vo TulGU, 2006. – S. 44.

6. Rumjanceva, E.L. Tehnogennye othody – syr'e dlja himicheskoj pererabotki / E.L. Rumjanceva, D.B. Kazarjan // *Jekologija Rossii i sopredel'nyh territorij : materialy XIII Mezhdunarodnoj jekologicheskoj studencheskoj konferencii*, Novosibirsk, 24–25 oktjabrja 2008 g. – S. 100–101.

7. Sarkisov, Ju.S. O nekotoryh metodicheskikh aspektah sovremennoj himii vjazhushhiih veshhestv / Ju.S. Sarkisov // *Izvestija vuzov. Stroitel'stvo*. – 1992. – № 3. – S. 74–78.

8. Sarkisov, Ju.S. Vjazhushhie veshhestva na osnove oksidnyh sistem / Ju.S. Sarkisov // *Tomsk : Vestnik TGASU*. – 2013. – № 1. – S. 109–118.

9. Petrov, T.M. Vlijanie osobennostej staleplavil'nyh shlakov na svoystva shlakoshhelochnyh vjazhushhiih / T.M. Petrov, P.G. Komohov // *Cement*. – 1991. – № 9. – S. 6–12.

10. Tkach, E.V. Fazovyj sostav i nanoporistaja struktura shlakovogo kamnja / E.V. Tkach, A.A. Esenbaeva, B.A. Cherdabaev // *Nauka i obrazovanie – vedushhij faktor strategii «Kazahstan-2030» : materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (Saginovskie chtenija № 2)*. – Karaganda, 2010. – S. 366–368.

11. Shherbak, S.A. Nauchnye osnovy upravlenija strukturoj stroitel'nyh materialov na osnove metallurgicheskikh shlakov : dis. ... dokt. tehn. nauk : 05.23.05 / S.A. Shherbak. – Dnepropetrovsk, 2001. – 345 s.

12. Korneeva, E.V. Ispol'zovanie staleplavil'nyh shlakov v proizvodstve kompozicionnyh materialov / E.V. Korneeva // *Perspektivy nauki*. – Tambov : TMBprint. – 2014. – № 1(52). – S. 106–109.

13. Sarkisov, Ju.S. Sinergetika i principy neravnovesnogo stroitel'nogo materialovedenija / Ju.S. Sarkisov, T.V. Kuznecova // *Tehnika i tehnologija silikatov*. – 2009. – № 2. – S. 2–6.

14. Vereshhagin, V.I. Sinergeticheskie principy sozdanija stroitel'nyh i kompozicionnyh materialov polifunkcional'nogo naznachenija / V.I. Vereshhagin, L.P. Rihvanov, Ju.S. Sarkisov // *Izvestija TPU*. – 2009. – T. 315. – № 3. – S. 12–15.

15. Korneeva, E.V. Patent № 2542074, RF, MPK E 21 F 15/00, S 04 V 18/14. Bescementnoe vjazhushhee / E.V. Korneeva № 2014106301/03; opubl. 20.02.2015. – Bjul. № 5. – 8897 s.

© E.B. Корнеева, Г.И. Бердов, 2016

УДК 504.06

Ф.К. НДАКИССА ОНКАССА

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва; Габонская Республика

УЧАСТИЕ ГАБОНА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООН В ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА

Общее представление о становлении участия Габона в ООН

Габон является членом Организации Объединенных Наций (ООН) с 1960 г., который вошел в историю как «Год Африки». Он присоединился к большинству из специализированных учреждений, а также участвовал в деятельности большинства их органов. Присутствие ООН в Габоне восходит к середине 1970-х гг. с созданием бюро Программы развития ООН (ПРООН) в ноябре 1974 г. Представитель ПРООН играл роль координатора оперативной деятельности системы ООН в Габоне. ООН присутствовала в Габоне через четыре программы и фонда: ПРООН, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), Фонд ООН в области народонаселения (ЮНФПА) и Агентство ООН по делам беженцев (УВКБ); через пять специализированных учреждений: Всемирный Банк, Продовольственную и сельскохозяйственную организацию ООН (ФАО), Международный валютный фонд (МВФ), Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) и Организацию Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), а также через объединенную Программу по ВИЧ-СПИДу (ЮНЭЙДС). Работа ООН охватывала ряд вопросов, представлявших большой интерес для Габона. Соответствующие отделы Министерства иностранных дел и услуг других ведомств работали в тесном сотрудничестве для облегчения отслеживания всех глобальных проблем [7].

В первую очередь сосредоточимся на роли Габона в решении климатических проблем.

В конце 1960-х гг. в результате интенсификации исследований, международное сообщество пришло к осознанию глобального смысла

опасностей, стоящих перед нашей биосферой¹. Это побудило ООН принять активное участие в защите окружающей среды. Резолюции A/RES/2398 (XXIII), принятая Генеральной Ассамблеей ООН (ГАООН) 3 декабря 1968 г., определила созыв Всемирной конференции по окружающей среде в Стокгольме. Эта конференция, проходившая 5–16 июня 1972 г., первой признала проблему загрязнения воздуха. Таким образом, ГАООН в своей резолюции A/RES/2997(XXVII)², как считается, «осознала необходимость рассмотрения чрезвычайной ситуации в рамках системы ООН, введения постоянных институциональных механизмов для защиты и улучшения окружающей среды» [1].

15 октября 2009 г., Габон был избран почти единогласно в Совет Безопасности ООН и в течение двух лет, начиная с 1 января 2010 г., был его непостоянным членом. В этой связи Президент Габона А. Бонго Ондимба выразил свою готовность работать по вопросам мира, безопасности, развития и экономического сотрудничества и вносить вклад в достижение целей стабильности и развития в Африке. Кроме того, в центре внимания политики Габона находятся также вопросы борьбы против терроризма, коррупции и легализации преступных доходов, проблемы изменения климата, сокращения бедности, противодействия расизму [4].

Участие Габона в деятельности ООН в области изменения климата

Меры по предотвращению изменения кли-

¹ Ратифицированная 175 государствами Рамочная конвенция была принята консенсусом в Нью-Йорке 9 мая 1992 г., была открыта для подписания в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 г. и вступила в силу 21 марта 1994 г.

² Резолюция A/RES/2997 (XXVII) ГАООН включала организационные и финансовые мероприятия по международному сотрудничеству в области окружающей среды.

мата стали сегодня значимым элементом защиты окружающей среды – одной из главных проблем современных международных отношений. Действительно, приходится констатировать, что защита окружающей среды в конечном итоге утвердилась в сознании человечества как необходимость, и этот факт ведет к международному сотрудничеству. Борьба против изменения климата приводит к сплочению международного сообщества, большему согласованию их позиций, что находит свое проявление и в сфере внутренней политики государств.

На прибрежной линии (950 км) Габона проживает две трети населения (70 %), там сконцентрирована почти вся экономическая деятельность страны. Это побережье является экономическим (туризм, нефть, рыболовство и др.), социальным (мобильность и выживаемость населения) и экологическим (обильные и богатые зоны биоразнообразия) центром жизни Габона [11]. Закономерно, что проблематика изменения климата стала важной темой во внешней политике Габона, а борьба против изменения климата стала элементом национальной политики по защите окружающей среды.

Габон активно участвовал во всех саммитах ООН на высшем уровне по вопросам изменения климата с 1992 г. и принял срочные меры по поддержке экологической политики путем создания ряда нормативных учреждений и инструментов, таких как: Национальный План Климата³, Габонское Агентство космических исследований и наблюдений: Земля, Климат, Человек, (*AGEOS-TECH*)⁴, Национальный совет по климату для улучшения экологической политики. Таким образом, Габон вступил на путь борьбы против изменения климата, синхронизируя свою политику с деятельностью международного сообщества.

Неблагоприятные последствия изменения климата были заметными и значительными.

³ План национального климатконтроля. – Габон, Либревиль, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.documents.clientearth.org/wp-content/uploads/library/2012-01-01-plan-national-climat-2012-gabon-ext-fr.pdf.

⁴ Совет Министров Габона 25 февраля 2010 г. принял постановление о создании Габонского Агентства космических исследований и наблюдений: Земля, Климат Человек (*AGEOS-TECH*) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gabon-services.com/l-actualite/l-actualite/912/creation-de-l-agence-gabonaise-d-etudes-et-d-observations-spatiales>.

Поэтому проблемы на глобальном уровне были таковы, что с 1988 г. ГАООН решила инициировать дискуссии по разработке Рамочной конвенции об изменении климата (**РКИК ООН**). Эти дискуссии были доведены до конца 5 июня 1992 г. в Рио-де-Жанейро с принятием РКИК ООН об изменении Климата. Программа действий была нацелена на развитие этой Конвенции посредством протоколов в дополнение основного текста. Одним из таких дополнительных протоколов стал Киотский протокол (**КП**), принятый 11 декабря 1997 г.

Следуя решениям Саммита Земли (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), Габон принял общий закон о защите по улучшению окружающей среды (16/93 Закон от 26 августа 1993 г.) с учетом изменения климата, после ратификации РКИК ООН об изменении климата [8]. Заметим, что именно в рамках положений таких текстов, как РКИК ООН об изменении климата и КП, определяются основные направления актуальной политики государств, участвующих в общем процессе. Присоединение к РКИК ООН и КП подчеркнули ту значимость, которую придают руководители страны участию Габона в решении этого круга проблем [6].

Присоединение и ратифицирование Габон в июне 1996 г. и 21 января 1998 г. РКИК ООН является первым соглашением по климату с его участием. Эта конвенция устанавливает общие обязанности всех подписавших государств и будет призвана дополнить ряд приложений, которые определяют обязанности различных сторон. РКИК ООН вступила в силу с 21 марта 1994 г. и является частью международной Конвенции о биологическом разнообразии (**КБР**); обе эти конвенции были подписаны международным сообществом на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро в 1992 г. [9].

Основное обязательство Габона как страны-участницы состоит в обеспечении национальной коммуникации или системы предоставления требуемой информации, что обуславливает финансовую поддержку. Действительно, сведения о применении положений ст. 12.1 РКИК ООН определяют для каждой из сторон элементы информации, которые должны доводиться международному сообществу в части Национального кадастра антропогенных выбросов всех парниковых газов (**ПГ**), не регулируемых Монреальским протоколом.

Габон присоединился к КП 23 июля 2002 г. В 1997 г., на 3-й Конференции РКИК ООН, проходившей в Киото в Японии, был принят КП как ключевое соглашение. Этот протокол устанавливает количественные ограничения и сокращения выбросов ПГ для развитых стран и стран с переходной экономикой, ответственных за основное количество выбросов ПГ. В целом, эти страны стремятся снизить на 5,2 % своих годовых выбросов ПГ по сравнению с 1990 г., и к концу первого периода, начиная с 2008 г. до 2012 г.⁵

Согласно КП, развивающиеся страны не обязаны сократить свои выбросы, но должны регулярно передавать данные изменения уровня их выбросов. КП ввел три гибких механизма для оказания помощи странам с целью ограничения или сокращения выбросов ПГ, выполнения обязательств более низкими затратами. Среди этих трех инструментов механизм чистого развития (МЧР) относится конкретно к развивающимся странам и предоставляет возможность этим странам развиваться, также внося свой вклад в дело Конвенции (ст. 12 КП).

В результате можно наблюдать, что динамика разворачивания деятельности по борьбе с изменениями климата в Габоне определяется в соответствии с международными документами, которые относятся к универсальным стандартам, заключенным с партнерами в области развития.

Управление окружающей средой в Габоне регулируется законом № 16/93 от 26 августа 1993 г., «О защите окружающей среды», известным как Кодекс окружающей среды, о режиме охраны лесов, дикой природы и рыболовства, и законом 16/2001 от 31 декабря 2001 г. (Лесного кодекса), который содержит план основных направлений развития⁶. Габон предпринял правовые реформы в целях осуществления эффективной борьбы против изменения климата на внутреннем уровне. Именно в этой связи Габон пересмотрел свою нормативно-правовую базу на законодательном уровне и в нормативном плане.

26 августа 1993 г. был принят закон № 16/93 по защите и улучшению окружающей

среды, известный как Экологический кодекс. Некоторые положения Кодекса управления по защите окружающей среды решают как вопросы, касающиеся защиты морской среды, так и общие вопросы. Тем не менее, в последнее время Экологический кодекс пересматривает решения проблемы изменения климата. Принятие РКИК ООН и КП предусматривают создание учреждений и органов для осуществления положений, указанных в этих документах. В рамках этих международных договоров по борьбе против изменений климата международным законодательством установлено техническое разделение полномочий, направленное на специализацию каждого учреждения. В рамках указанной борьбы, в соответствии с положениями КП, его реализация осуществляется в институциональном плане Конференцией сторон и ООН.

Позиция Габона на переговорах определялась его активным участием в разработке Копенгагенского соглашения. Президент Габонской Республики А. Бонго Ондимба выступил с докладом об интересах Габона в частности и Африки в целом. Как было отмечено в докладе, интересы Габона охватывают различные аспекты:

- положение Габона в отношении вопросов сохранения леса;
- роль леса в поддержании баланса глобального климата;
- компенсация странам, которые способствуют сохранению этих лесов;
- не включение механизма СВОД+ (сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации лесов) в СМСН (смягчение меры, на национальном уровне);
- организация встреч на уровне министерств и глав государств по приоритетным проблемам для согласования позиций по техническим и политическим вопросам с целью значительного продвижения в переговорах [3];
- отказ от дифференциации между коренным и местным населением.

Таким образом, перед угрозой изменения климата глава Габона принял участие в разработке ряда решений и резолюций в рамках ООН и других международных организаций, таких как Африканская конференция по окружающей среде. В связи с требованием Пан Ги Муна, А. Бонго Ондимба представил в Дурбане основные меры Плана национального клима-

⁵ Конвенция ООН 2008 г. по изменению климата.

⁶ Закон № 16/2001 от 31 декабря 2001 г. Лесного кодекса Республики Габон // Информационный и юридический еженедельник. – 16 марта 2002. – № 452. – С. 38–56.

та, чем подтвердил позицию Габона в качестве ответственной страны и ее приверженность к деятельности по борьбе против изменения климата в ходе 17-й Конференции сторон РКИК ООН, состоявшейся в Дурбане с 28 ноября по 6 декабря 2011 г. Президент Габона заявил: «Борьба против изменений – не выбор. Она требует приверженности со стороны всех нас. Это причина, по которой я хотел бы здесь сказать, что Габон делает все возможное для того, чтобы бороться с изменением климата». Важно констатировать, что, по мнению А. Бонго Ондимба, изменение климата меняет сам процесс принятия решений в сфере безопасности. Он подчеркнул, что это не первый раз в истории, когда лидеры борются за доступ к землям, воде и ресурсам, но на этот раз битва будет в том масштабе, который затмевает все конфликты прошлого. Это не является только вопросом национальной безопасности, но вопросом коллективной безопасности в таком хрупком и все более и более взаимозависимом мире.

По словам Н. Мэсон, министра по вопросам воды и лесов Габона, на 21-й Конференции сторон РКИК ООН ставилась цель найти выход из тупика переговоров о климате в последние годы. Требовалось достичь соглашения, обязательного для всех сторон, для того, чтобы сократить эти выбросы и предотвратить глобальное потепление климата Земли в результате антропогенной деятельности [12].

Во время работы 21-й Конференции сторон РКИК ООН, которая проходила в Париже с 30 ноября по 15 декабря 2015 г., Габон представил в ООН свои решения для борьбы с изменением климата. Целью являлось подписание исторического соглашения по глобальному и обязательному сокращению своих выбросов ПГ и ограничению повышения температуры. Для того, чтобы понять цель этой конференции, следует отметить, что глобальное потепление является серьезнейшей проблемой современности. По мнению ученых, глобальное потепление будет иметь драматические последствия, если температура Земли повысится на 2 °С. В ходе 21-й Конференции переговоры были на-

правлены на обязательные меры, чтобы не превысить этот порог. Представители Габона высказали стремление к тому, чтобы этот порог не превышал 1,5 °С.

Э. Пенья Ньето, Президент Мексики, выступив в ООН 23 сентября 2014 г. по случаю «*Climate Summit*» заявил, что Габон удивил всех, опубликовав доклад о своем вкладе 31 марта. Этот документ является плодом исследования вопроса в нескольких ведомствах Габонской Республики, участвующих в деятельности, которая может способствовать ограничению изменений климата. В результате различных консультаций это национальное предложение Габона было сформулировано для представления международной общественности. Таким образом, Президент Республики Габон поставил вопросы окружающей среды и развития «зеленых технологий» в центр видения будущего Габона. Это суть программы «Зеленый Габон», одна из основ международных обязательств Габона по этому вопросу. Сохранение окружающей среды и борьба с изменением климата являются основными проблемами нашего времени. Но Габон не хочет ограничивать свою экологическую политику простым сохранением лесов с международными механизмами финансирования. Это было бы логикой ренты, не имеющей отношения к реальной экономике. Именно поэтому обязательства, принятые Габоном, сосредоточены исключительно на хранении углерода за пределами биомассы ПГ [10].

В этом контексте Габон поддерживает свой собственный выбор и параллельно ищет возможности для установления партнерских отношений с программами в соответствии со стратегией, представленной в этом документе [5].

В заключение отметим, что всплеск экологической дипломатии или политики климата в Габоне был обусловлен осознанием тесной взаимосвязи и критической необходимости объединения национальных преимуществ в интересах субрегионального и международного сотрудничества для обеспечения жизнеспособной и динамичной экономики в интересах всех народов Земли.

Список литературы

1. Максименко, Ю.А. Изменение климата как глобальная проблема: философско-методологические аспекты : автореф. дис. ... докт. филос. наук / Ю.А. Максименко; Российская академия госу-

дарственной службы при Президенте Российской Федерации. – М. : 1997. – 22 с.

2. Воронкова, О.В. Глобальные аспекты инновационного развития / О.В. Воронкова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2014. – № 9(42). – С. 92–94.

3. Тулохонов, А.К. Киотский протокол: Проблемы и решения: аналитический обзор / А.К. Тулохонов, С.Д. Пунцукова, Э. Зомонова. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2006. – 116 с.

4. Lewin, A. Les africains a l'ONU, Relations internationales / A. Lewin. – Paris, 2006. – Pp. 55–78.

5. Bergonsini, J.C. Changements climatiques, désertifications, diversités biologiques et forêts / J.C. Bergonsini. – Paris : Sylvia, 2004. – 137 p.

6. Gemenne, F. Géopolitique du changement climatique / F. Gemenne. – Paris : Armand Colin, 2010. – 255 p.

7. Barnery, J. Gabon, une politique extérieure active / J. Barnery. – Paris, 1986. – Pp. 147–153.

8. Wilks, C. La conservation des écosystèmes forestiers du Gabon / C. Wilks. – UICN : Gland, 1989. – 215 p.

9. Ambona, R.A. De Rio de Janeiro à Copenhague. L'ONU dans la lutte contre les changements climatiques : enjeux et défis, Mémoire de Master en Relations Internationales / R.A. Ambona. – Yaoundé, IRIC, 2010. – 113 p.

10. Kialo, P. Parcs Nationaux et Diplomatie environnementale au Gabon / P. Kialo. – Paris : L'Harmattan, 2011. – 57 p.

11. Lomba Moussoutou, N.C. Le Gabon et les politiques internationales en matière de protection de l'environnement de 1972 à 2002 / N.C. Lomba Moussoutou. – Libreville, 2007. – 130 p.

12. Ndinga, A. Gestion des forêts d'Afrique centrale avec ou sans les concernés? / A. Ndinga. – Paris : L'Harmattan, 2005. – 117 p.

References

1. Maksimenko, Ju.A. Izmenenie klimata kak global'naja problema: filosofsko-metodologicheskie aspekty : avtoref. dis. ... dokt. filos. nauk / Ju.A. Maksimenko; Rossijskaja akademija gosudarstvennoj sluzhby pri Prezidente Rossijskoj Federacii. – М. : 1997. – 22 с.

2. Voronkova, O.V. Global'nye aspekty innovacionnogo razvitija / O.V. Voronkova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2014. – № 9(42). – S. 92–94.

3. Tulohonov, A.K. Kiotskij protokol: Problemy i reshenija: analiticheskij obzor / A.K. Tulohonov, S.D. Puncukova, Je. Zomonova. – Novosibirsk : GPNTB SO RAN, 2006. – 116 s.

© Ф.К. Ндакисса Онкасса, 2016

СИМВОЛЫ КАК КОМПОНЕНТЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РОССИИ

Структура представлений о том или ином объекте у человека довольно сложна и объединяет когнитивные единицы разного уровня, от чувственных образов, до вычленения отдельных дифференциальных признаков. Представления человека о том или ином предмете или явлении закрепляются средствами языка в ментальном лексиконе – системе репрезентации слов (и эквивалентных им единиц) в долговременной памяти человека, которая служит средством доступа к продуктам переработки многогранного опыта взаимодействия человека с окружающим его миром [3]. Представления вариативны и зависят от множества параметров, поскольку напрямую связаны с индивидуальным и социальным опытом и являются их продуктом. Будучи сложной системой фиксации различного – индивидуального и социального – опыта, ментальный лексикон отражает и различные социальные и социально-психологические структуры: социальные ценности, стереотипы, идентичности [2]. Большое значение среди ценностей имеет ценность «страна», в которой человек вырос, в которой живет, потому что именно в этом контексте формируются все остальные структуры, представления о своей стране накладывают отпечаток на все иные ценности, стереотипы и идентичности.

Ранее на материале направленного ассоциативного эксперимента с множественным количеством реакций были получены данные о структуре образа России в языковом сознании студентов [1]. В указанной работе были описаны результаты эксперимента на перечисление слов указанной семантической группы, который был нацелен на определение границ и структуры категории «страна». Задание информантам в эксперименте было сформулировано следующим образом: «Перечислите как можно больше слов (не менее 30), имеющих

отношение к понятию “страна”». Всего в эксперименте приняли участие 50 информантов-студентов, было получено 1 233 реакции, из них разных – 605).

Семантический и количественный анализ реакций позволил смоделировать структуру понятия «страна» и выявил, что ядром понятия являются семантические поля *государство* (11,8 %), *природа* (11,3 %), *характеристики* (10,9 %), *социум* (9,5 %), *территория* (8,7 %), *культура* (7,5 %). В поле *государство* были включены реакции, называющие различные черты и характеристики государственного устройства и управления, такие как, например: гражданство, граница, демократия, депутаты, закон, конституция, коррупция, либерализм, министерство и др. Поле *природа* включило в себя названия природных объектов и явлений природы: весна, восход, голуби, горы, елки, заповедники, климат и др. Поле *характеристики* объединило наименования различных свойств и качеств: великий, достойное, мощь, мудрость, независимая, новизна, родная, сила, поражение и др. В поле *социум* вошли названия социальных групп и явлений: интеллигенция, классы, патриоты, популяция и др. Поле *территория* объединило наименования различных мест от мира в целом (Земля, мир, планета) до конкретных географических объектов (Урал). Наконец, поле *культура* включило реакции, относящиеся к искусству (Пушкин, Есенин, великая литература и др.), фольклору (Дед Мороз), народным промыслам (матрешка) и бытовым традициям (зимний салат, сельдь под шубой, водка). Важно отметить, что при отнесении реакций к тем или иным семантическим полям соблюдался принцип возможной «многократной отнесенности» (реакция могла быть занесена одновременно в два или более поля: например, реакция «Лавров» относилась одновременно к полям *государство*, *персоны* и

Таблица 1. Семантические поля ядра представлений о России

Семантическое поле	Реакции	Объем, абс.
Россия	Россия, родина, отечество, СССР	39
Культура	Пушкин, Лермонтов, Есенин, великая литература, золотые купола, фильм «Ирония судьбы», Алла Пугачева, Дед Мороз, матрешка, знак зодиака водолей, зимний салат, сельдь под шубой, водка	14
Персоны	Петр I, Пушкин, Лермонтов, Есенин, Алла Пугачева, Путин, Лавров	9
Атрибуты	Гимн РФ, двуглавый орел, красные звезды, триколор, Москва	7

Таблица 2. Семантические поля, в которые входят стереотипы

Семантическое поле	Реакции	Объем, абс.
Государство	Гимн РФ, двуглавый орел, красные звезды, Кремль, Москва, новогоднее обращение Президента, Петр I, Путин, СССР, триколор	16
Культура	Великая литература, водка, Дед Мороз, Есенин, зимний салат, знак зодиака водолей, золотые купола, Лермонтов, матрешка, новогоднее обращение Президента, Пушкин, сельдь под шубой, фильм «Ирония судьбы»	13
Персоны	Есенин, Лермонтов, Петр I, Путин, Пушкин	8
Характеристики	Бездорожье, великая литература, вечные проблемы, падение рубля, плохие дороги, пьянство	6
Природа	Березы, Байкал, медведь, Урал	5
Территория	Москва, Байкал, Урал	4
История	Петр I, СССР	3
Экономика	Лада, падение рубля, рубль	3
Инфраструктура	Бездорожье, плохие дороги	2
Язык	Русский язык	1

политика).

Таким образом, студенты представляют страну прежде всего как государство и государственные структуры; помимо этого, важными составляющими их представлений являются территория, природа и культура страны, а также социальные институты.

Реакции, описывающие непосредственно Россию как страну в общем объеме материала составили 7,1 %, при этом в ядро представлений о России вошли следующие семантические поля: *Россия* (разные названия России), *культура*, *персоны*, *атрибуты* (табл. 1).

Общий объем таких реакций в материале эксперимента – примерно 3,5 %, однако они показательны тем, что стабильно реализуются у всех информантов, и тем, что представлены они очевидными штампами, это показывает, что стереотипные представления о России актуальны для студентов.

Распределение данных стереотипных пред-

ставлений по семантическим полям представлено в табл. 2. Как видно из таблицы, стереотипизированная символика России, названная студентами, относится в основном к тем же полям, которые образовали ядро понятия, а наибольшее количество символов относится к полю *государство*. Вторым по важности для символизации у студентов является поле *культура*, при этом востребованы культурные пласты разного уровня – от бытовых традиций до высокой культуры.

Поле *персоны* представляют символы, относящиеся либо к государству, либо к культуре. Интересно, что у информантов-студентов не появилось в символических реакциях ни одной, связанной с образованием и наукой.

Хотя в целом поле *характеристики* включало значительно большее количество положительных реакций, чем отрицательных, в качестве стереотипов в нем были названы в основном только негативные, за исключением

великой литературы. Отметим, что эта же тенденция наблюдается в полях *инфраструктура* и *экономика*.

Остальные поля либо вообще не включают символический компонент, либо включают, как поля *природа*, *история*, *язык*, единичные символические реакции.

Таким образом, символика родной страны связана у студентов с общей структурой поня-

тия «страна» и представлениями о России: символы образуются в основном в полях, которые являются наиболее значимыми в общей структуре понятия «страна» (поле *государство*) и в структуре понятия «Россия» (поле *культура*). Можно предположить, что именно стереотипизация данных семантических областей выдвигает их на первое место при формировании понятий «страна» и «Россия».

Список литературы

1. Белоусов, К.И. Семантические модели актуальных представлений о России (на материале психолингвистических экспериментов разных типов) / К.И. Белоусов, Е.В. Ерофеева // Политическая лингвистика. – 2015. – № 3(53). – С. 80–90.
2. Ерофеева, Е.В. Несоциологическое исследование социальных идентичностей и ценностей: теоретическое обоснование, методы исследования, язык / Е.В. Ерофеева // Социо- и психолингвистические исследования. – 2014. – Вып. 2. – С. 90–102.
3. Кубрякова, Е.С. Ментальный лексикон. Краткий словарь когнитивных терминов / под ред. Е.С. Кубряковой. – М., 1996. – С. 97–99.
4. Ерофеева, Е.В. Отображение профессиональной деятельности в ментальном лексиконе / Е.В. Ерофеева, Е.А. Пепеляева // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 9(54). – С. 113–115.

References

1. Belousov, K.I. Semanticheskie modeli aktual'nyh predstavlenij o Rossii (na materiale psiholingvisticheskikh jeksperimentov raznyh tipov) / K.I. Belousov, E.V. Erofeeva // Politicheskaja lingvistika. – 2015. – № 3(53). – С. 80–90.
2. Erofeeva, E.V. Nesociologicheskoe issledovanie social'nyh identichnostej i cennostej: teoreticheskoe obosnovanie, metody issledovanija, jazyk / E.V. Erofeeva // Socio- i psiholingvisticheskie issledovanija. – 2014. – Vyp. 2. – S. 90–102.
3. Kubrjakova, E.S. Mental'nyj leksikon. Kratkij slovar' kognitivnyh terminov / pod red. E.S. Kubrjakovoj. – M., 1996. – S. 97–99.
4. Erofeeva, E.V. Otobrazhenie professional'noj dejatel'nosti v mental'nom leksikone / E.V. Erofeeva, E.A. Pepeljaeva // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2015. – № 9(54). – S. 113–115.

© Е.В. Ерофеева, В.Н. Гатаулин, 2016

УДК 372.881.111.1

ОТЗВАНА 14 сентября 2019 г.
RETRACTED 14th September 2019

T.V. MORDOVINA, N.L. NIKULSHINA, N.A. GUNINA

Tambov State Technical University, Tambov

Action Research into Teaching Scientific Writing to Master's Students

Introduction

Recent decades have seen increased attention of foreign authors to the problems of teaching academic writing [1] and writing for scientific purposes [2]. These works provide a carefully structured and comprehensive programme of self-study which responds to the needs of both undergraduates and postgraduates. They are aimed at developing not only the understanding of the mechanics of writing, but also raising awareness of broader principles of good writing, such as coherence, style, register, and format. However, they lack recommendations and a variety of lexical and grammar exercises necessary for Russian-speaking learners to acquire the material.

In the last few years, there appeared a growing number of practice books of Russian authors designed for teaching English to postgraduates. The problem is that the section devoted to scientific writing which they contain is often limited to presenting sample texts from international scientific journals with short commentaries on their format [3]. They do not include detailed explanation of structuring information within the texts, nor do they contain any tasks aimed at practising in organizing information elements and linguistic means of their manifestation.

In this paper, the authors share their experience in designing a course for teaching writing experimental research papers in English based on the cognitive-discourse approach. The course is being piloted with Master's students at Tambov State Technical University (TSTU), Russia.

Cognitive and discourse aspects of designing a course for teaching scientific writing

The course is based on the approach which emphasizes the discourse and cognitive aspects

of scientific writing [4]. Essentially, we think of scientific writing as a discourse activity of a researcher – a dynamic process of unfolding an idea into a text predetermined by a set of epistemistic and communicative factors. The product of this activity is a coherent scientific text of a definite genre adapted to the needs of the reader and the goals of the writer.

The *cognitive aspect* of teaching implies: 1) developing awareness of research activity laws and scientific knowledge structures; 2) developing skills of operating different types of knowledge representing the real world and particular area of research, including meta-cognitive knowledge about the content and structure of the scientific knowledge itself; 3) developing awareness of different types of scientific discourse, such as description, definition, classification, argumentation, etc. and different ways of organizing them within texts; 4) developing cognitive strategies of learners.

The *discourse aspect* of teaching implies: 1) developing awareness of communicative parameters of scientific writing, including intention, author, recipient, situation, result, product and the structure of discourse activity (the phases of orientation, planning, realization and control); 2) developing learners' discourse competence which can be presented as a unity of five components:

– strategic competence, that is the ability to realize the communicative intention (such as to convince, prove, inform, criticize, explain, reason, request, etc.) and plan a communicative event;

– tactic competence, that is the ability to analyze the communicative situation determined by the parameters corresponding to the questions: Who? Whom? Why? What for? What? How? When? Where? (e.g. laboratory experiment, scientific consultation, seminar, oral presentation, writing scientific papers and reports, discussion, correspondence) and choose adequate speech acts

suitable for achieving the author's intention;

- genre competence, that is the ability to produce and interpret professional research genres (e.g. abstracts, annotations, survey articles, experimental reports, research articles, reviewer's reports, reprint requests) and their cognitive structures, which represent the typical regularities of their organization;

- rhetoric competence, that is the ability to produce and interpret specific rhetorical functions (definition, description, generalization, classification, argumentation, instructions, visual-verbal relations) and to use rhetorical techniques (time and space order, cause and effect, comparison and contrast, analogy, illustration);

- text competence, the ability to produce and to interpret a text as a coherent and cohesive unit.

Conceptualization of content for teaching writing experimental research papers in English

The process of specifying instruction content is the process of figuring out which aspects of language learning are chosen and integrated with the course.

Organizational format of an experimental research paper. The organizational format for all experimental research papers is generally the same, regardless of the field of study in which the scientist is working. A typical experimental research paper contains the following sections in the order they are listed:

- Preliminary sections: Title, Abstract, Keywords, Nomenclature;
- Major sections: Introduction, Methods and Materials, Results and Discussion, Conclusion;
- Supporting sections: Acknowledgements, References, Appendices.

Rhetorical structuring of an experimental research paper. Organizational format or macrostructure of the research paper presented above is determined by its genre. Rhetorical organisation demonstrates the way of sequencing information elements in the text, irrespective of genre. Thus, genre organisation co-occurs with rhetorical organisation and they complement each other.

From the rhetorical perspective, the experimental research paper has a *situation-problem-solution-evaluation* text structure. These

elements are classified in terms of the communicative functions which they perform in relation to the text as a whole.

Rhetorical elements are further subdivided into steps. Thus, for example, *the situation* includes such steps as:

- *background information* (general field of research in which the problem is set);
- *previous research* (aspects of the problem already studied by other researchers);
- *indicating a gap in knowledge*.

Scientists do not always arrange these information elements in the order described above. Sometimes they interrupt one element with another, and then return to the previous one. However, the general strategy of structuring the Introduction presented above is common and advisable for a researcher-beginner to follow.

Types of scientific writing. Alongside with the *problem-solution* type of scientific writing, which demonstrates a basic pattern of the overall text structure of an experimental research paper, there are other writing types which appear within the text. They are *description* and *reasoning*. In our opinion, they correspond to the very structure of scientific knowledge consisting of two levels: empirical and theoretical. The empirical knowledge represents a set of statements about empirical objects formed by means of cognitive data processing of observations and fixed by certain language means. Theoretical knowledge is a set of statements about ideal objects constructed by thinking. Therefore the two interconnected invariant speech forms realizing functions of scientific research and communicative intentions of the researcher are *description* and *reasoning* aimed at fixing external and internal essential relationships of an investigated object respectively [5]. Description is basically used in the Materials and Method section, while reasoning is inherent in the Results and Discussion section.

Basic rhetoric models of scientific writing.

The above mentioned types of scientific writing are realized through its basic rhetorical models, such as: definition, classification, comparison and contrast, cause and effect, general and particular, generalization, exemplification, illustration, time order, space order, visual-verbal relationships. These elements are understood either as frames into which authors fit their information, or the way in which information elements chosen relate to one another.

Paragraph as the basic unit of scientific writing. Mastering paragraph structure and its attributes – unity and coherence – is the key to successful scientific writing. Therefore, various ways of achieving coherence, such as, repetition of key nouns and its substitutes, use of consistent pronouns, use of transition signals to link ideas, should be included in instruction content.

Lexical and grammatical features of scientific writing. Without solid knowledge of grammar and scientific terminology, a scientist cannot hope to develop into an effective writer; therefore, developing language competence of learners is of primary importance. Special attention should be paid to topics which cause particular problems, e.g.: the use of articles with general and specific nouns, tense forms, passive constructions, modal auxiliaries, etc.

Organization of teaching process and teaching techniques

The whole process of teaching writing experimental research papers can be presented as a three-stage process.

The first stage is studying the rhetorical organisation of the research paper which includes the following steps:

1) familiarization with organizational format of research papers through presentation of paper-samples (only genuine materials without any alteration taken from a printed source are used);

2) analysis of rhetorical structuring of the overall paper-sample and each of the sections separately, including identification of information elements and the way they are arranged within the paper-sample;

3) analysis of rhetorical structure and lexical and grammatical means of manifestation of description and reasoning in paper-samples;

4) analysis of basic rhetoric models and linguistic means of their representation in paper-samples.

The second stage is writing papers from teacher-collected data under teacher's supervision. Master's students are offered to write short, four-paragraph research papers with one paragraph for each of the sections – introduction, methods, results and discussion – from available data. These data are taken from actual research papers in Master's students' subject area. Providing Master's students with an abstract and all

important figures, tables and diagrams from the paper is very helpful. Master's students are supposed to write the methods and results section first and the introduction and discussion sections last. They write papers first in small groups, then individually.

The third stage is independent research paper writing from Master's students'-collected data (by means of pre-writing (rehearsing), drafting, editing (revising) and preparation of the final version).

Implementation of the methodology being proposed assumes the employment of various *teaching techniques*, such as: identification, comparison, correlation, transformation, expansion, filling the gaps, reconstruction and completion.

To develop writing skills conforming to the norms and stereotypes of scientific discourse, the following *preparatory exercises* aimed at the analysis and imitation of model papers are suggested:

- identifying information elements to reconstruct a section of a paper;
- identifying information elements within different subsections;
- reconstructing a deliberately deformed rhetorical structure;
- logical regrouping of information elements;
- using flowcharts or gap-filling exercises to represent the Problem-Solution pattern;
- comparing several examples to show the variation in rhetoric structure;
- identifying cohesion means (pronouns, conjunctions, markers, repetitions);
- analyzing grammatical features (tenses, articles, passive constructions, modal verbs);
- identifying key lexical phrases which are representative of the rhetorical structures;
- analyzing rhetoric models (general-particular, cause-effect, arrangement in space and in time, etc.).

To develop creative writing skills, we propose *speech exercises* assuming an independent choice of the subject matter, gathering information, its critical analysis, organization, draft writing and subsequent editing.

Pedagogical experiment

To verify the benefits and effectiveness of the proposed teaching process and teaching techniques

we conducted a pedagogical experiment.

A total of 24 Master’s students of Tambov State Technical University at the same academic level volunteered to participate in our research. The Master’s students were equally divided into two groups: the control group (CG) and experimental group (EG). The teaching process of the EG was carried through the experimental materials whereas the CG was trained according to the University agenda. The purpose of separating the Master’s students into two groups was to establish a comparative analysis across the groups’ results.

Method

The teaching procedure corresponded to the aforementioned three-stage process. At the beginning of the experiment, all Master’s students went through the introductory test to compare their input knowledge. After their familiarization with an organizational format and rhetorical structuring of research papers and also with lexical and grammatical means of description and reasoning manifestation in paper-samples, Master’s students wrote the similar test. In the middle of the experiment they wrote short, four-paragraph research papers from teacher-collected data under teacher’s supervision. At the end of the experiment, participants prepared independent research papers writing from Master’s students’-

collected data.

Results and discussion

The results of the introductory ten-question test showed that Master’s students did not have clear understanding of organizational format and rhetorical structure of an experimental research paper. Their ability to create a coherent scientific text was insignificant, and their knowledge of scientific vocabulary and grammar was limited (see Fig. 1).

After approximately 2.5 months of experimental teaching, we retested our control and experimental groups. The similar test indicated that the results of the EG were higher than those of the CG (see Fig. 2).

The final task of the second stage (writing short, four-paragraph research papers (mini-papers) from teacher-collected data under teacher’s supervision) demonstrated the most significant difference between the percentages of perfectly performed written papers (see Fig. 3).

The third stage results of independent research papers writing from Master’s students’-collected data are presented in Fig. 4, which are also detailed in the table below (see Table 1).

The obtained data allowed us to conclude that Master’s students of the experimental group showed better results than those of the control group. These findings suggest that the teaching

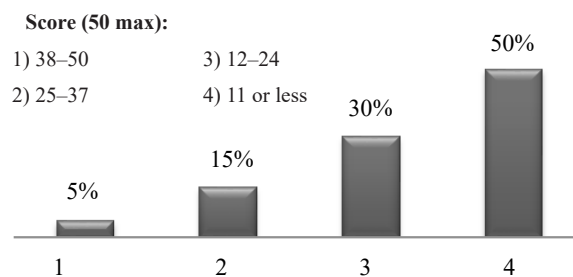


Fig. 1. Introductory test results

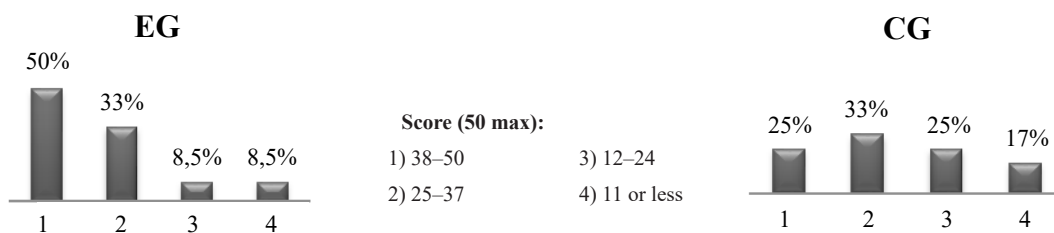


Fig. 2. Retested results of the EG and CG

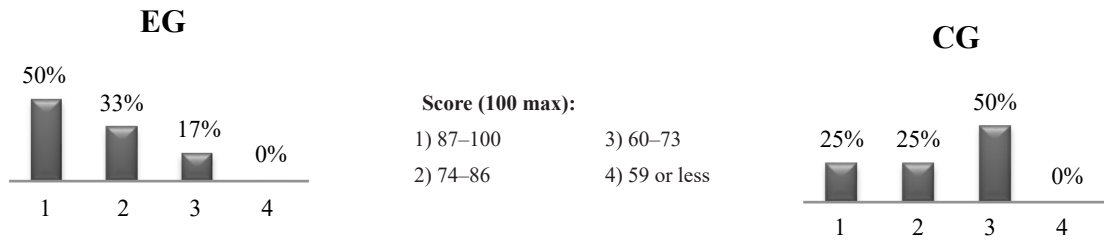


Fig. 3. Second stage results

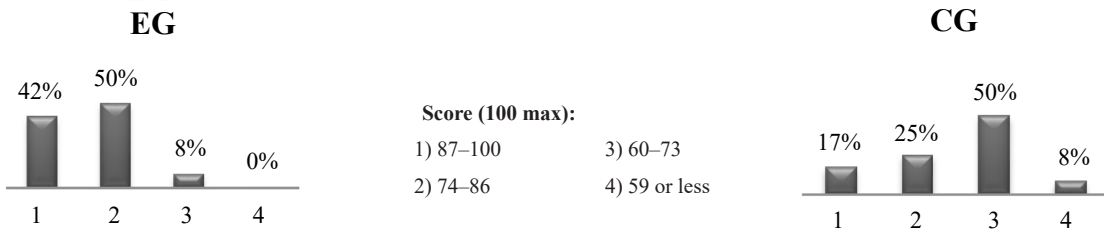


Fig. 4. Third stage results

Table 1. Detailed third stage results

EG												
Master's student	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Total score	88	76	96	92	78	82	82	70	85	98	78	92
CG												
Master's student	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Total score	92	68	80	68	72	88	72	84	78	58	65	70

process and teaching techniques proposed by us were quite effective.

Conclusion

In this paper, an attempt has been made to clarify some aspects of designing a course for teaching writing experimental research papers in English to postgraduates. The advantages of using the cognitive-discourse approach as an adequate theoretical basis for designing a course

were discussed. Much attention was given to identifying the components of instruction teaching, with rhetorical organization of the research paper being the most important. The three-stage model of organizing the teaching process was proposed. Some teaching techniques and classroom activities were described. The model devised can be useful for university English language teachers who are responsible for designing specialized courses at the postgraduate foreign language education level.

References

1. Hamp-Lyons, L. Study writing: A course in written English for academic and professional purposes / L. Hamp-Lyons, B. Heasley. – Cambridge : Cambridge University Press, 2002.
2. Lebrun, J-L. Scientific Writing: A Reader and Writer's Guide / J-L. Lebrun. – Hackensack, NJ; London : World Scientific Publishing Co., 2007.
3. Murray, N. Writing up your University Assignments and Research Projects / N. Murray, G. Hughes. – McGraw-Hill : Open University Press, 2008.
4. Mordovina, T.V. From Analysis to Teaching Types of Foreign Language Scientific Discourse /

T.V. Mordovina, N.L. Nikulshina // Voprosyi sovremennoy nauki i praktiki. *Universitet imeni V.I. Vernadskogo*. – 2010. – № 31. – Pp. 139–145.

5. Nikulshina, N.L. *Kognitivno-diskursivnaya model obucheniya pismennoy nauchnoy rechi na etape poslevuzovskogo inoyazyichnogo obrazovaniya* [Cognitive-Discourse Model of Teaching Scientific Writing at the Postgraduate Level of Foreign Language Education] / N.L. Nikulshina // *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal*. – 2008. – № 13. – Pp. 72–80.

6. Oshima, A. *Writing academic English* / A. Oshima, A. Hogue. – NY : Pearson; Longman, 2006.

7. Rakitina, S.V. *Nauchnyiy tekst: kognitivno-diskursivnyie aspektyi* [Scientific Text: Cognitive-Discourse aspects] / S.V. Rakitina. – Volgograd : Peremena, 2006.

8. Safronenko, O.I. *Angliyskiy yazyik dlya magistrrov i aspirantov estestvennyih fakultetov universitetov* [English for Master's Students and Postgraduates in Natural Sciences] / O.I. Safronenko. – M. : Vysshaya shkola, 2005.

© T.V. Mordovina, N.L. Nikulshina, N.A. Gunina, 2016

УДК 93:378.4

О.В. ВОРОНKOBA

ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет»,
г. Санкт-Петербург,

РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ СИСТЕМЫ В СВЕТЕ ИСТОРИИ БЕРЛИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ГУМБОЛЬДТА

Известно, что уже в 1117 г. Оксфордский университет проводил обучение студентов. Первое время его предназначение состояло в том, чтобы дать священнослужителям полное образование. В 1209 г. в городе случился погром, в результате которого погибло 63 студента. В середине XIV в. в качестве компенсации город начал выплачивать университету символический штраф и платил его в течение 470 лет.

После столкновения профессуры и студентов с жителями Оксфорда некоторые ученые бежали на север, где основали Кембриджский университет.

Кроме Кембриджа в XIII в. был открыт целый ряд университетов: в Саламанке, Монпелье, Падуе, Неаполе, Тулузе.

В XIV в. в Европе появляется несколько университетов: во Флоренции (*studium generale* – «всеобщая школа», 1321 г.), в Праге (1348 г.), в Кракове (1364 г.), в Вене (1365 г.), в Гейдельберге (1385 г.), затем в Лейпциге (1409 г.), в Базеле (1459 г.) и т.д.

Некоторые авторы считают, что распространение университетов в средневековой Европе было связано с Реконкистой в Испании (Реконкиста – освобождение Испании от мусульман и евреев, продолжавшееся 8 столетий), в итоге чего арабские университеты оказались на землях христианских государств, а также с завоеванием европейцами арабской Сицилии и походами крестоносцев на восток, где они знакомились как с арабской, так и с византийской культурой.

В самом начале университетского развития университеты Западной Европы формировались под покровительством католической церкви и создавались как школы при кафедральных соборах (например, Парижский университет)

или *Studium Generale* (всеобщие школы). Но со временем университеты стали открывать короли (как Пражский и Краковский университеты) или муниципальные администрации (например, как университеты в Эрфурте и Кельне).

В средневековой Европе обучение в университете осуществлялось в два этапа. На первом этапе обучение длилось 3–4 года и заключалось в изучении семи «свободных искусств». Единой программы обучения, как в современных вузах, тогда не существовало, но были общие правила. Сначала студент должен был научиться писать и говорить, т.е. сдать тривиум (от лат. *trivium* – трио, тройка) – грамматика, риторика и логика. Начальное обучение давало возможность занять место в администрации города или стать управляющим в феодальном поместье. Более способные студенты после окончания тривиума приступали к изучению квадриума (от лат. *quadrium* – четверка). Изучение квадриума включало астрономию, арифметику, геометрию и музыку. Свобода обучения была такова, что студент мог изучать любые предметы по собственному плану в течение того времени, которое мог на это выделить. Обучение в средневековых университетах растягивалось на долгие годы, студенты могли переходить из одного университета в другой в поисках лучших библиотек или известных профессоров. Границ для обучения практически не существовало, т.к. везде был принят единый язык обучения – латынь. Студенты могли прерывать обучение, чтобы поработать и накопить денег на следующий курс учебы. Если студент успешно освоил семь «свободных искусств», он мог пройти на второй этап обучения, который проходил на высших факультетах, специализировавшихся на одной из трех дисциплин: юриспруденция, богословие или

медицина.

Считается, что первым высшим учебным заведением в Восточной Европе стала Острожская академия, основанная в 1576 г.

Еще раньше университеты появились в Китае. Первым университетом в Китае, считается Академия Ханьлинь, открытая в VIII в.

В период Возрождения к началу XVIII столетия многие университеты издавали собственные научные журналы.

Постепенно в Европе сложились две основные модели университета: немецкая и французская.

Классическая немецкая модель университета основывается на идеях Вильгельма фон Гумбольдта и Фридриха Шлейермахера. Свободный университет должен поддерживать академические свободы, иметь лаборатории и устраивать семинары.

Французская модель университета регламентировала жесткий порядок, при котором администрация контролирует все стороны деятельности.

Роль религии в получении высшего образования изменилась в XIX в. Если в начале века в европейских университетах религия составляла важнейшую часть занятий, то в течение XIX в. ее доля в учебных знаниях постепенно уменьшалась. Это позволило университетам освободиться от религиозных ограничений и сосредоточиться на научных исследованиях. Поскольку немецкая модель была лучше организована для занятий наукой, она со временем получила большее распространение, чем французская. Постепенно высшее образование, освобожденное от сословных привилегий и классовых ограничений, становилось все более доступным широким слоям населения.

В 1809 г. братья Вильгельм и Александр фон Гумбольдты создали университет и назвали его «Берлинским университетом». Однако в 1828 г. университет был переименован в Университет Фридриха Вильгельма в честь прусского короля Фридриха Вильгельма III, под патронажем которого он был учрежден. Только в 1949 г. университет был переименован в честь братьев Гумбольдтов (*Humboldt-Universität*).

Первые занятия начались в университете в 1810 г., тогда было зачислено 256 студентов. В 2016 г. их обучается около 35 тыс.

Начиная с XIX в. университет был и остается одним из крупнейших европейских

научных центров.

Как в университете высшей ступени преподавание велось на медицинском, философском, юридическом и теологическом факультетах. Все факультеты естественных наук вышли из факультета философии. Главная поддержка идеи основания берлинского университета исходила от известнейших ученых того времени, таких как теолог Фридрих Шлейермахер и Иоганн Готтлиб Фихте.

На основе идей Фридриха Шлейермахера дипломат и языковед Вильгельм фон Гумбольдт разработал ту концепцию университета, которая актуальна и сегодня. Ключевой идеей его концепции является обучение на основе исследовательской работы. Поскольку, начиная с 1809 г., Вильгельм фон Гумбольдт в течение года был начальником отдела образования в Министерстве внутренних дел, он реализовал введение новой системы образования.

Вильгельм фон Гумбольдт привлек и преподаванию в университете известных профессоров, таких как филолог Август Бек, профессор сельского хозяйства Альбрехт Тэр, известный юрист Карл Фридрих фон Савиньи, врач Кристоф Вильгельм Хуфеланд и географ Карл Риттер.

В пользование университета перешел пустующий дворец принца Генриха Прусского, построенный в 1748–1766 гг., который сегодня является главным корпусом университета.

Со временем в университете помимо традиционных предметов – философии, археологии, филологии, истории, медицины и теологии – появились новые научные направления в области естественных наук. Заслуга в этом принадлежит Александру фон Гумбольдту, брату основателя университета. В XIX в. началась эпоха расцвета исследовательских и учебных учреждений, в которых трудились такие известные ученые, как химик Август Вильгельм фон Гофман, физик Герман фон Гельмгольц, математики Эрнст Эдуард Куммер, Леопольд Кронекер, Карл Вейерштрасс, врачи Иоганн Петер Мюллер, Альбрехт фон Грэфе, Рудольф Вирхов.

Вокруг университета стали формироваться прогрессивные научные учреждения, составившие его добрую славу. Так, в 1810 г. была создана медицинско-хирургическая университетская клиника, а в 1816 г. появился роддом, на основе которого в 1882 г. сформировалась первая женская клиника. Король Фридрих I в 1910 г.

распорядился построить перед городскими воротами больницу для больных чумой, которая к 1927 г. стала университетской хирургической клиникой.

Университет, начиная с 1810 г., формировал природно-исторические коллекции, и под это собрание в 1889 г. было выделено отдельное здание, сегодня ставшее Музеем Естествознания. При университете в 1790 г. была основана ветеринарная школа, которая позже стала основой факультета ветеринарной медицины. Высшая сельскохозяйственная школа, созданная в 1881 г., стала современным факультетом сельского хозяйства.

Берлинский университет времен национал-социализма печально известен гонениями ученых и студентов еврейского происхождения, когда лекции профессоров-евреев бойкотировались, а к неугодным режиму профессорам и студентам применяли меры преследования и насилия, была уволена треть сотрудников, многие ученые и студенты навсегда ушли из стен университета. Университет, бывший когда-то центром гуманистической мысли, принял участие в сожжении книг 10 мая 1933 г. на площади Берлина, что стало позором для университета.

Университет в ГДР открылся сразу после войны в январе 1946 г. Работали только семь факультетов в частично разрушенных войной зданиях, позже к ним присоединились экономический и педагогический факультеты. Уже в 1949 г. Берлинский университет был переименован в Берлинский университет имени Гумбольдта (*Humboldt-Universität*), который был самым большим университетом ГДР. В нем обучалось до 1990 г. почти 150 тысяч студентов. В Западном Берлине в 1948 г. по инициативе американской военной администрации был создан Свободный университет Берлина, в котором учились студенты Берлинского университета, недовольные советским режимом и куда уходили работать несогласные с установившимся режимом профессора.

В Берлинском университете имени Гумбольдта преподавали всемирно известные ученые, осуществлялись прогрессивные образовательные реформы, здесь впервые началось зачисление в студенты девушек (что было новым явлением для Европы), профессора университета славились Нобелевскими премиями и мировыми открытиями.

С 2006 г. университет начал онлайн-прием аппликационных форм на обучение.

Университет поддерживает партнерские отношения с более чем 170 научными заведениями по всему миру.

Сейчас в Берлинском университете имени Гумбольдта обучается более 30 000 учащихся, из которых около 5 000 человек иностранцы. Обучение ведется в общей сложности по 261 специальности на 11 факультетах. Уроки ошибок, допущенных в период правления Адольфа Гитлера, изменили отношение университета к политике. Сегодня руководство университета занимает нейтральную позицию и держится в стороне от любых видов политической деятельности. Строго осуждаются любые проявления нетерпимости, дискриминации или культурного экстремизма. Концептуальные ценности университета строятся на принципах научной объективности, интернационализма, гуманности и равенства, самосовершенствования и готовности к реформам.

Университет гордится следующими всемирно известными личностями, тесно связанными с *Humboldt-Universität*:

- Адельберт фон Шамиссо, немецко-французский писатель, поэт, переводчик русской классической литературы;
- Александр Степанович Жиряев, русский ученый, юрист;
- Альберт Эйнштейн, лауреат Нобелевской премии 1921 г. по физике;
- Блюма Вульфовна Зейгарник, советский психолог, разработала «эффект Зейгарник» и патопсихологию;
- Братья Якоб и Вильгельм Гримм, немецкие писатели-сказочники, основатели германской филологии;
- Вернер фон Браун, немецкий конструктор, создатель баллистической ракеты Фау-2, директор Центра управления космическими полетами *NASA*;
- Владимир Александрович Базаров, русский философ;
- Генрих Гейне, немецкий поэт и писатель;
- Густав Герц, лауреат Нобелевской премии 1925 г. по физике;
- Карл Густав Якоб Якоби, немецкий математик, член-корреспондент и почетный член Петербургской академии наук;
- Карл Либкнехт, немецкий политик, основатель Коммунистической партии Германии;

- Карл Маркс, немецкий философ, теоретик социализма и коммунизма;
- Курт Тухольский, немецкий журналист, писатель, антифашист;
- Лукиан Мюллер, немецкий филолог, преподававший в Санкт-Петербурге;
- Людвиг Фейербах, немецкий философ;
- Макс Планк, лауреат Нобелевской премии 1918 г. по физике;
- Отто фон Бисмарк, первый канцлер Германской Империи;
- Роберт Кох, лауреат Нобелевской премии 1905 г. по медицине;
- Федор Краузе, основоположник нейрохирургии;
- Феликс Мендельсон Бартольди, немецкий композитор;
- Эрнст фон Бергманн, создатель асептики как науки, эксперт по вопросам военно-полевой хирургии.

Среди выпускников *Humboldt-Universität* 29 лауреатов премии Нобеля, и это говорит о высоком научном потенциале университета.

Немецкий микробиолог, первооткрыватель бациллы сибирской язвы, холерного вибриона и туберкулезной палочки Роберт Кох трудился в клинике Шарите при университете. В Шарите он совершил свои революционные открытия.

Археологи из университета *Humboldt-Universität* воссоздали в 3D-формате историю форума Древнего Рима.

Исследователи *Humboldt-Universität* обнаружили «супернейроны», которые могут в одиночку менять поведение.

Первый лауреат Нобелевской премии по химии Якоб Хендрик Вант-Гофф проводил свои исследования в стенах университета.

В конце XIX в. химик Лазарь Эделману впервые синтезировал амфетамин. Это случилось в университетской лаборатории.

В *Humboldt-Universität* в разное время преподавали Отто фон Бисмарк, Генрих Гейне, Карл Маркс, Макс Планк, Артур Шопенгауэр.

Известно, что в 1913–1914 учебном году ректором университета работал Макс Планк, сегодня известный как основоположник квантовой физики.

В свое время профессором *Humboldt-*

Universität был Альберт Эйнштейн, но в 1933 г., ученый эмигрировал в США из-за разногласий с нацистским режимом.

Выпускником Берлинского университета имени Гумбольдта был немецкий физик-теоретик Макс Абрахам, который предложил первую гипотезу о структуре электрона, ввел понятие электронного импульса.

Humboldt-Universität является альма-матер Генриха Иренеуса Квинке известного немецкого врача, автора десятков медицинских открытий.

Карл Маркс посещал лекции по праву, философии, истории искусств и общей истории в *Humboldt-Universität*.

Сегодня в клинике Шарите при университете Гумбольдта работает самый уникальный в мире сотрудник – робот *Da Vinci*, который является хирургом. Он предназначен для минимально инвазивной хирургии.

Мало кто знает, что в университетской клинике Шарите снимали советский сериал «Семнадцать мгновений весны».

В Музее естествознания при *Humboldt-Universität* хранится самый большой скелет брахиозавра в мире. Его высота составляет более 13 метров.

Университет располагается в центре Берлина. Красивейшее главное здание размещено в центре столицы Германии на Унтерден-Линден, это сердце района Митте. Все гуманитарные факультеты расположены недалеко от главного здания, здесь же находятся юридический факультет и кафедры бизнеса и экономики. Кампус Норд расположен к северу от Митте, здесь находятся естественные факультеты, а также медицинский центр. Факультеты информатики и математики находятся в кампусе Адлерсхоф в юго-восточной части Берлина, этот район также известен как «город науки, технологий и средств массовой информации». Университетские ворота стоят на центральной площади Бебельплац, это место встречи студентов. Кроме языковой школы, спортивного центра, множества собственных лабораторий, институтов и клиник, в состав вуза входит Музей Гумбольдта ставший крупнейшим музеем естественной истории в Германии.

Список литературы

1. Родригес, А.М. Новая история стран Европы и Америки XVI–XIX века. В 3 ч. / А.М. Родри-

гес, М.В. Пономарев. – ВЛАДОС, 2014. – Ч. 3. – 704 с.

2. Воронкова, О.В. Формирование экономики благосостояния для всех: опыт Германии / О.В. Воронкова // Достижения ученых XXI века. – 2010. – № 6. – С. 82–88.

3. Девлетов, О.У. История Европы с древнейших времен до конца XV века / О.У. Девлетов. – Директ-Медиа, 2015. – 526 с.

References

1. Rodrigues, A.M. Novaja istorija stran Evropy i Ameriki XVI–XIX veka. V 3 ch. / A.M. Rodrigues, M.V. Ponomarev. – VLADOS, 2014. – Ch. 3. – 704 s.

2. Voronkova, O.V. Formirovanie jekonomiki blagosostojanija dlja vseh: opyt Germanii / O.V. Voronkova // Dostizhenija uchenyh XXI veka. – 2010. – № 6. – S. 82–88.

3. Devletov, O.U. Istorija Evropy s drevnejshih vremen do konca XV veka / O.U. Devletov. – Direkt-Media, 2015. – 526 s.

© О.В. Воронкова, 2016

ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ: ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Любой процесс оказания социально-психологической и терапевтической помощи человеку требует наличия определенного «пространства» поддерживающих коммуникаций, в котором говорящий (клиент, пациент) чувствовал бы себя относительно свободным в выражении собственных чувств и переживаний и не боялся отрицательных реакций и осуждения со стороны слушающего (психолога, социального работника или врача). Исследователи проблем поддерживающей коммуникации рассматривают ее большинстве случаев как «вербальное и невербальное поведение индивида, целью которого является либо предоставление помощи, либо ее поиск» [2, с. 384]. Считается, что поддерживающая коммуникация – это ключевой компонент близких отношений [2; 3].

Анализируя существующие в социально-психологической литературе работы, описывающие феноменологию поддерживающей коммуникации, можно обнаружить несколько дискуссионных областей, представляющих особый интерес для специалистов помогающих профессий [2; 3; 7]. Во-первых, неясным остается вопрос о том, какие характеристики поддерживающих коммуникаций со специалистом оказывают наибольшее/наименьшее влияние на клиента, его развитие и динамику личностных изменений. Во-вторых, данная область исследований требует однозначного разделения таких категорий, как «поддерживающая коммуникация», «социальная поддержка», «терапевтические отношения» и «психологическая поддержка». И, наконец, в-третьих, для оказания эффективной социально-психологической помощи людям нам необходимо понимать, какими базовыми социальными навыками должен обладать специалист, способный формировать

пространство поддерживающей коммуникации со своими клиентами.

Можно обнаружить восемь базовых составляющих, позволяющих описать феноменологию поддерживающей коммуникации [2; 8].

1. *Проблемно-ориентированность, а не лично-ориентированность поддерживающей коммуникации.* Эта характеристика фокусирует поддерживающую коммуникацию на проблемах и трудностях индивида, а не на его личности и личностных особенностях. Основной тезис «Как мы можем решить эту проблему?», а не «Эта проблема появилась из-за тебя». Таким образом, главный фокус поддерживающей коммуникации не обвинение человека, а решение его проблемы.

2. *Согласованность поддерживающей коммуникации в противовес ее неконгруэнтности.* Согласованность поддерживающей коммуникации предполагает, что и вербальные и невербальные проявления человека по отношению к Другому полностью совпадают с тем, что человек думает и чувствует в отношении него. Как отмечают многие исследователи, «лучшие отношения – это те отношения, которые построены на согласованности» [4; 8]. В данном случае фокусом внимания становятся искренние послания, транслируемые человеком Другому, в которых мы обнаруживаем совпадения его вербальных сообщений с чувствами, мыслями и переживаниями. Например, «Твое поведение действительно расстраивает меня», но не «Выгляжу ли я расстроенным? Нет, все в порядке».

3. *Описательность поддерживающей коммуникации, а не ее оценочность.* Оценочность коммуникаций чаще всего проявляется в суждениях, клеймировании или прямой оценке человека и его поведения. Человек, который

говорит Другому «Ты сделал все неправильно» становится обвиняющим и порицающим, и, естественно, ответной реакцией может быть «Нет, это не так». Описательность поддерживающей коммуникации может быть достигнута через прохождение человеком трех основных шагов:

- объективное описание события, поведения или обстоятельств, связанных с этим событием (например, ко мне подошел студент, пожаловался на преподавателя, систематически не приходящего на занятия и т.п.);

- фокусировка на поведении или эмоциональной реакции кого-либо на данное событие; этот шаг может включать также описание чувств кого-либо и объективные последствия, которые могут возникнуть вследствие данного события (например, я обеспокоен тем, что возникла такая ситуация, и если выяснится, что это действительно так, мне придется принимать сложные решения);

- фокусировка на решении; желательно избегать дискуссий о виновности или невиновности участников события (например, я могу поговорить со студентами и преподавателем для того, чтобы обеспечить правильный ход учебного процесса).

Таким образом, схема описательной поддерживающей коммуникации выглядит так: вот, что случилось → вот мои реакции → вот предположения, которые могут быть более приемлемыми.

4. *Поддерживающая коммуникация подтверждает ценность человека, а не обесценивает его.* Фокусом внимания в данном случае становятся сообщения Другому, в которых транслируется уважение, гибкость, желание взаимодействовать и сотрудничать с ним. Например, ценность человека в поддерживающей коммуникации можно отразить в сообщении «У меня есть несколько идей, но что ты думаешь по этому поводу?», а не «Ты все равно не поймешь, поэтому давай сделаем вот так». Результатом обесценивания Другого в коммуникации могут стать его чувства неуверенности, низкой самооценки и безразличия. С другой стороны, проявление ценности Другого в коммуникации может привести к тому, что человек начинает чувствовать себя «опознанным, понятым и принятым».

5. *Специфичность поддерживающей коммуникации, а не ее глобальность.* В основном,

чем более специфична поддерживающая коммуникация, тем более она мотивирует Другого. Например, «Ты три раза вмешивался в мою речь в течение данной встречи», а не «Ты всегда стараешься притянуть внимание на себя». Таким образом, в данном случае фокусом внимания поддерживающей коммуникации становятся специфические характеристики поведения или события.

6. *Связность в поддерживающей коммуникации, а не ее разобщенность.* Основной фокус внимания сосредоточен на тех высказываниях, которые проистекают из того, что было сказано ранее, и тех, которые усиливают взаимодействие. В противовес сказанному, разобщенность поддерживающей коммуникации проявляется в том, что высказывания говорящего противоречат или не связаны с предыдущей информацией. Например, связность в поддерживающей коммуникации может быть отражена в таком высказывании «Относительно того, что ты сказал, я бы хотел высказать другую точку зрения», а разобщенность в «Я хочу сказать, что... (безотносительно того, что ты сказал)».

7. *Поддерживающая коммуникация всегда основана на использовании личных местоимений, а не неопределенных.* В поддерживающей коммуникации наиболее распространенным является использование местоимений «Я» или «Мне». В то же время неопределенная коммуникация характеризуется наличием местоимений третьего лица «Кто-то», «Кому-то» или слов, описывающих множественность первого лица «Мы думаем», «Нам сказали» и т.п. Проблема неопределенной коммуникации связана с тем, что коммуникатор избегает внесения собственного «Я» в процесс взаимодействия и, тем самым, не берет на себя ответственность за сообщения. Например, фраза «Я решил отказать в твоей просьбе, потому что...» будет более поддерживающей, нежели «Ты говоришь интересные вещи, но они вряд ли получат дальнейшее продвижение».

8. *Поддерживающая коммуникация всегда основана на поддерживающем, а не на «одностороннем» слушании.* В данном случае фокус внимания сосредоточен на использовании широкого диапазона подходящих реакций и ответов с тенденцией к активному слушанию со стороны обоих партнеров по коммуникации.

Если предыдущие семь характеристик поддерживающей коммуникации касались только провайдера информации, то последняя восьмая особенность связана и с ее реципиентом. Например, поддерживающее слушание может отражаться в таком вопросе «Что ты думаешь о препятствиях, которые могут встретиться на пути улучшения качества производства?», а не в таких «Как много ошибок ты сделал? Ты совсем не готов к работе» и т.д.

Таким образом, поддерживающая коммуникация – это ситуационный процесс, в котором ключевыми являются ее содержание и

особенности протекания. В поддерживающей коммуникации фокусом внимания должны оставаться не только характеристики продуцента – его личность, особенности поведения, вербальные и невербальные маркеры, но и такие же особенности реципиента. Являясь частью многих социальных контекстов и взаимодействий в личностных и профессиональных отношениях, поддерживающая коммуникация должна изучаться во всем ее многообразии – от содержательных аспектов поддерживающих сообщений до социокультурных факторов ее детерминирующих.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Социальная поддержка как коммуникативный феномен в социальной работе и социально-педагогической практике» (№15-06-10871)

Список литературы/References

1. Bodie, G.D. The nature of supportive listening: The role of verbal person centeredness and nonverbal immediacy / G.D. Bodie, S.M. Jones // *Western Journal of Communication*. – 2012. – № 76. – Pp. 250–269.
2. Burleson, B.R. Supportive communication / B.R. Burleson, E.L. MacGeorge; In M.L. Knapp & J.A. Daly (Eds.). – *Handbook of interpersonal communication* (3rd ed). – Thousand Oaks, CA : Sage, 2002. – Pp. 374–422.
3. Burleson, B.R. Understanding the outcomes of supportive communication: A dual-process approach / B.R. Burleson // *Journal of Social and Personal Relationships*. – 2009. – Vol. 26(1). – Pp. 21–38.
4. Knapp, M.L. *Interpersonal communication and human relationships* / M.L. Knapp, A.L. Vangelisti. – Boston : Allyn & Bacon, 1996.
5. Latif, D. Using Supportive Communication to Foster the Department Head/Junior Faculty Relationship / D. Latif // *American Journal of Pharmaceutical Education*. – 2003. – № 67(4). – Article 112. – Pp. 1–5.
6. Virtanen, I.A. The essence of social support in interpersonal communication / I.A. Virtanen, P. Isotalus // *Empedocles: European Journal for the Philosophy of Communication*. – 2011. – № 3(1). – Pp. 25–42.
7. Whetten, D.A. *Developing management skills* / D.A. Whetten, K.S. Cameron. – New Jersey : Prentice Hall, 2011. – 720 p.

© Д.В. Лифинцев, А.Б. Серых, А.А. Лифинцева, 2016

УДК 37.013

А.Б. СЕРЫХ, Л.Ф. БУКША

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени И. Канта», г. Калининград

ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Каждой профессиональной группе присущ свой смысл осуществления деятельности, своя основополагающая система ценностей, норм и принципов. Непосредственно сам характер профессиональной деятельности специалиста определяется совокупностью личностных качеств, морально-этическими принципами и ценностными установками, которые служат факторами, определяющими формирование устойчивой профессиональной направленности в рамках целостной системы отношений к себе и окружающему миру.

По своей сути профессия «психолог» относится к наиболее сложным и ответственным отраслям деятельности в системе «человек-человек». Профессиональная деятельность психолога выстраивается на ключевых общечеловеческих ценностях: жизнь, добро (благо), здоровье, постоянное развитие и творчество, мудрость, красота, вера, свобода, истина, справедливость, равенство и т.д., а также включает в себя массу не поддающихся измерению аспектов: понимание, человечность, личная включенность, интуиция, сочувствие, сострадание и т.д. Ведь оказание психологической помощи без прочувствования, понимания, сопереживания к другому, не может быть успешным. Высокий уровень духовно-нравственного развития психолога многократно усиливает психотерапевтическую ценность и эффективность работы специалиста. Следовательно, фундаментом получения психологического образования в высшей школе должна являться духовно-нравственная составляющая, т.к. специфика деятельности будущего специалиста базируется на доминировании высших ценностей и смысло-жизненных ориентаций.

Однако результаты современных исследований отражают довольно пессимистичный прогноз относительно профессионального становления психологов. Так, например, на этапе

вузовского обучения образ психолога-профессионала в сознании студентов сформирован недостаточно ясно и нуждается в переосмыслении и рефлексии. При выборе профессии психолога лишь небольшой процент абитуриентов руководствуется мотивами помощи другим, стремлением к личностному росту и самоактуализации. В большинстве же случаев выбор связан с желанием помочь самому себе в решении внутренних травмирующих конфликтов и внутриличностных проблем [3]. Следовательно, ключевым требованием в контексте современного психологического образования должно стать духовно-нравственное развитие, а одной из его ведущих задач – создание условий для становления будущего профессионала, которое включает в себя формирование его профессиональной ментальности, самосознания, а также укрепление (или пробуждение) мотивации к постоянному личностному и профессиональному росту, духовному поиску.

В целом, центральным аспектом профессионального роста психолога является самообразование по этической и духовной проблематике. Поэтому важным на этапе обучения в высшей школе представляется закрепление у студентов навыка постоянного соотнесения получаемых знаний с системой общечеловеческих ценностей и смыслов, формирования умения задавать самому себе следующие вопросы: «В какой степени это поможет мне лучше понять окружающий мир и свое место в этом мире? Изменяю ли я мир к лучшему, поступая таким образом?» и т.д.

Содержание работы по духовно-нравственному развитию включает в себя следующие компоненты: развитие способности к самопознанию; усиление стремления к высшим ценностям; пробуждение способности к эмпатическому взаимодействию; формирование способности к рефлексии [2]. Духовно-нравст-

венное развитие личности студента-психолога обеспечивает его значимыми смысловыми и ценностными конструктами, духовное восхождение к которым предопределяет характер и глубину профессионального взаимодействия с клиентом, качество оказания психологической помощи. Однако важно понимать, что наличие лишь одной когнитивной составляющей духовности (знания о духовности, ценностях) недостаточно для обеспечения условий формирования собственных духовных ценностей. Процесс духовного развития есть одновременно и процесс соотношения своих действий с нравственными и эстетическими критериями, процесс осмысливания и переживания своего бытия и взаимоотношений с миром. Уровень профессионального самосознания будущего специалиста, таким образом, в немалой степени определяется соответствием собственной профессиональной позиции морально-этическим принципам и общечеловеческим ценностям, готовностью рассматривать сложные этические проблемы, волнующие не только отдельного человека (клиента), но и все общество в целом. Формирование своей точки зрения и своего отношения к подобным этическим дилеммам современного общества имеет первостепенное значение и является отправной точкой для становления психолога.

Нами была разработана программа «Восхождение к духовности – основа профессии психолога», проведение которой целесообразно осуществлять на этапе вхождения в профессию (студенты 1-го курса). Цели данной программы предполагают создание стимулов и условий для становления устойчивого личностного стремления студента к самовоспитанию, духовно-нравственному развитию и совершенствованию. Отправной точкой при создании данной программы послужило положение о том, что при выборе вектора духовного, нравственного и интеллектуального развития студенту-психологу

следует руководствоваться приемлемыми ценностными ориентирами, накопленными в многовековом культурном наследии. В ходе занятий развитие студента-психолога осуществляется не только в социальной, но и в духовной плоскости бытия.

Программа «Восхождение к духовности – основа профессии психолога» включает в себя следующие блоки.

1. Введение в профессию «психолог». Смысл профессии, ее значение в современном мире.

2. Система оказания психологической помощи в современном мире.

3. Основные направления деятельности психолога.

4. Этические аспекты деятельности психолога.

5. Личностные и профессионально важные качества психолога.

6. Этапы и условия профессионального становления психолога.

В рамках программы предусмотрены следующие формы работы: проблемная дискуссия «Этические дилеммы современности в работе психолога», проектная деятельность «10 шагов к духовности», тренинги духовных ценностей: «Искусство слышать и слушать», «Я автор собственной жизни: моя миссия и предназначение» и др. В качестве методов работы используются интерактивные способы взаимодействия, арт-терапия, библиотерапия, аналитическая работа, просмотр и обсуждение художественных фильмов и т.д.

Организуя процесс духовно-нравственного развития студента-психолога в рамках программы «Восхождение к духовности – основа профессии психолога», нами была предпринята попытка создания такого развивающего пространства, в рамках которого у будущего специалиста формируется устойчивая потребность в самопознании, самовоспитании, саморазвитии и самосовершенствовании себя.

Список литературы

1. Быкова, Е.А. Формирование представлений о профессионально-важных качествах психолога у студентов психологического факультета / Е.А. Быкова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2015. – № 1. – С. 122–125.
2. Германова, Е.А. Стимулирование учащихся к духовному развитию / Е.А. Германова // Воспитание школьников. – 2012. – № 3. – С. 27–31.
3. Грищенко, Д.Ю. Мотивация выбора профессии психолога : дис. ... канд. психол. наук /

Д.Ю. Грищенко. – Краснодар, 2003. – 217 с.

4. Леванова, Е.А. Образовательная среда вуза / Е.А. Леванова, А.Б. Серых, Т.В. Пушкарева, Л.В. Трегубова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2012. – № 10. – С. 212–214.

References

1. Bykova, E.A. Formirovanie predstavlenij o professional'no-vazhnyh kachestvah psihologa u studentov psihologicheskogo fakul'teta / E.A. Bykova // Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova. – 2015. – № 1. – S. 122–125.

2. Germanova, E.A. Stimulirovanie uchashhihsja k duhovnomu razvitiju / E.A. Germanova // Vospitanie shkol'nikov. – 2012. – № 3. – S. 27–31.

3. Grishhenko, D.Ju. Motivacija vybora professii psihologa : dis. ... kand. psihol. nauk / D.Ju. Grishhenko. – Krasnodar, 2003. – 217 s.

4. Levanova, E.A. Obrazovatel'naja sreda vuza / E.A. Levanova, A.B. Seryh, T.V. Pushkareva, L.V. Tregubova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2012. – № 10. – S. 212–214.

© А.Б. Серых, Л.Ф. Букша, 2016

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, НАПРАВЛЕННОГО НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ, И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Процесс обучения представляет собой сложное единство деятельности учителя и деятельности учащихся, направленное к общей цели – получению учащимися знаний, умений, навыков, их развитию и воспитанию [2]. При этом школьное образование должно быть достаточно эластичным, чтобы давать пространство здоровым, четко выраженным индивидуальным особенностям каждого ученика. Все положительное, ценное из личных дарований и склонностей должно быть развито [1]. Поскольку в центре процесса школьного обучения находится учебная деятельность ученика, его постоянное движение к познанию все более широкого круга явлений и процессов, к пониманию все более глубоких и существенных связей и зависимостей между изучаемыми процессами и отраслями научных знаний, конструирование модели организации учебного процесса должно исходить из четких, научно

обоснованных представлений о структуре самого процесса обучения [3; 4]. На рис. 1 представлена последовательность этапов процесса обучения. Для этого потребуется новая информация – теперь более конкретная. Когда необходимая дополнительная информация будет собрана, ориентировочная схема превращается в алгоритм. Начинается этап последовательной реализации алгоритма – собственно выполнение запланированных учебных действий, системы заданий и упражнений.

Конструирование модели организации учебного процесса позволяла бы ученику последовательно проходить все этапы процесса обучения с всесторонним развитием. На всех этапах процесса обучения школьники выступают субъектами разнообразной и многоплановой учебной деятельности, основу которой составляют универсальные учебные действия (УУД). УУД лежат в основе любых специфици-

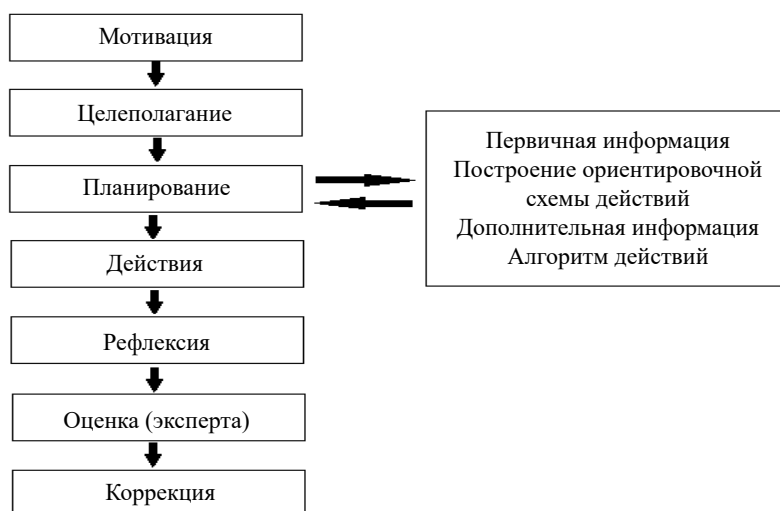


Рис. 1. Этапы процесса обучения

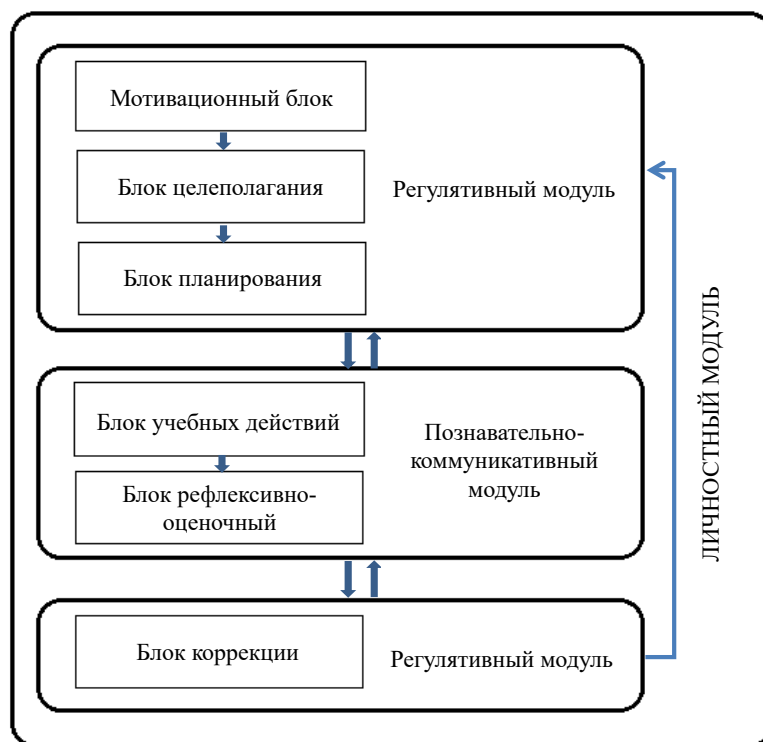


Рис. 2. Модель организации учебного процесса, направленного на развитие творческого потенциала учащихся основной школы

ческих предметных учебных видов деятельности, выступают в качестве основы усвоения предметных действий (умений), способствуют также развитию учащихся средствами учебных предметов, повышают мотивацию к учению и позволяют получать планируемые предметные результаты обучения. Поскольку модель организации учебного процесса, направленного на развитие творческого потенциала учащихся основной школы, адресована учителям, тогда в качестве элементов модели можно использовать УУД и этапы процесса обучения и на их основе предложить вариант организации учебного процесса как системно-деятельностного обучения. Эта модель представлена на рис. 2.

Опыт творческой деятельности необходимо включать в каждую предметную область, в каждый предмет, в каждую тему, в каждый урок и определить дидактические условия формирования творческого потенциала личности обучающегося как механизма творчества. Сравнение традиционного и креативного типов образовательного процесса и выборка ключевых характеристик образовательного процесса представлены в табл. 1. Таким образом, модель организации учебного процесса в содержании

образования рассматривается не как «набор знаний и умений», необходимых для адаптации к жизни в современном обществе, а в первую очередь в качестве культурных ценностей, выработанных человечеством.

Внедрение модели развития творческого потенциала учащихся основной школы предусматривало ознакомление педагогов школ с особенностями ее применения. Было проведено анкетирование учителей естественных дисциплин школ Санкт-Петербурга для определения показателей творчества школьников. Самостоятельность, активность, оригинальность, результативность создают условия для формирования прочных систем знаний, естественнонаучного мышления, экологического мировоззрения, заинтересованности предметом и осуществляют максимальную стимуляцию самостоятельной деятельности школьников, развитие творческого потенциала, устойчивых творческих интересов, целеустремленности творческих поисков. Системный подход к развитию творческого потенциала учащихся основной школы обеспечивает глубокое осмысление сущности природы, осознание учащимися ее целостности, существование природных

Таблица 1. Сравнение традиционного и креативного типов образовательного процесса

Линии сравнения	Традиционное обучение	Креативное обучение
Ориентация	На стандарты	На вариативность, стандарт в качестве ориентира
Вектор времени	Реконструкция прошлого	Созидание будущего
Мотивация	Приобретение знаний, умений, навыков	Самореализация
Характер информации	Непротиворечивая, отобранная система фактов и мнений предлагается в виде готового знания и манипуляции чужими идеями	Альтернативная, добывается самостоятельно из разнообразных источников. Столкновение мнений, продуцирование и аргументация собственных идей
Процесс познания	Усвоение стандартов содержания и чужого опыта	Преобразование информации; открытие, формирование личностного «собственного» знания, приобретение опыта деятельности, в том числе творческой
Тип мышления	Конвергентное, логическое	Конвергентное, логическое и дивергентное, творческое
Результаты	Запланированы, известны	Запланированы + вероятностны, неизвестны
Коммуникации	Обучающийся – объект педагогического воздействия, объект обучения	Обучающийся – субъект познания и творчества
Технологии обучения	Имитационные, репродуктивные	Проблемные, когнитивные эвристические, креативные
Функции учителя	Педагогическое воздействие	Взаимодействие, сопровождение
Последствие	Набор академических знаний, алгоритмы	Рефлексия актуальных достижений и мотивация перспективы

взаимосвязей. Актуальным является применение методов, способствующих развитию самостоятельности мышления. Ведь одна из задач средней общеобразовательной школы – научить школьников самостоятельно учиться и творчески мыслить. Эффективность модели развития творческого потенциала учащихся основной школы определялась на основе вышеизложенных критериев – проявления активности, самостоятельности, оригинальности, результативности при выполнении заданий различного уровня сложности. При этом измерялся уровень качества овладения учебным материалом, развития знаний и умений учащихся, для чего использовался анализ их письменных работ, фронтальные, групповые, индивидуальные беседы с учащимися, анкетирование учителей. Все эти материалы были подвергнуты качественному и количественному анализу. Большое внимание уделялось проявлению интереса школьников к процессуальной стороне учебной деятельности при изучении естественных дисциплин. Особую роль играло развитие мыслительных операций, воображения (фантазии) и интуиции учащихся при выполнении различных задач, предусмотренных нашей моделью.

Апробация модели развития творческого потенциала учащихся основной школы предусматривала следующие этапы.

1. Организацию проверки применения полученных естественных знаний в новых условиях. В экспериментальной группе дидактические единицы модели в полном объеме использовались к каждому разделу изучаемого курса.

2. Организацию проверки саморегуляции учебной деятельности учащихся включала учет следующих моментов: проявление интереса к изучаемому, развитие психических процессов (мышления, воображения, интуиции).

3. Организацию проверки понимания единой естественнонаучной картины мира учащимися. В экспериментальной группе осуществлялось системное и последовательное применение дидактических единиц модели в три этапа:

- 1) стартовый;
- 2) подготовительный;
- 3) развитие творческого потенциала.

Для определения эффективности модели развития творческого потенциала учащихся основной школы произведена проверка применения полученных естественных знаний учащимися основной школы в новых условиях. Проверка применения полученных знаний в новых условиях осуществлялась по следующим критериям:

- 1) задание выполнено точно;

2) при выполнении задания допущены ошибки;

3) задание выполнено неправильно.

4. Определение критериев и уровней развития творческого потенциала учащихся 7–9 классов.

Критериями развития творческого потенциала личности учащихся 7–9 классов определены: инициативность, активность, самостоятельность в принятии решений, оригинальность мышления, результативность действий. На основе критериев выявлены уровни развития творческого потенциала учащихся: низкий, средний, высокий. Уровни развития творческого потенциала определялись выявлением качественных и количественных факторов, характеризующих этот процесс. Учитель, организуя целенаправленную работу по развитию творческого потенциала школьников путем внедрения модели, наблюдает за обогащением знаний, учебно-организационных умений учащихся, изменением их поведения, проводит качественное оценивание изменений.

Осуществлялась проверка:

– самостоятельности учащихся (учитель предлагал ученикам задания для самостоятельной работы, представленные тремя уровнями: текст для анализа, раздаточный материал, таблицы для заполнения; школьники должны были самостоятельно решать задачи без помощи учителя);

– активности учеников к процессуальной стороне обучения (учитель использовал такие дидактические единицы модели: фронтальный опрос, опрос у доски, викторину, упражнение «Творческие предположения», кроссворд, загадки, поговорки и пословицы; ученики должны были быстро и лаконично отвечать на вопросы, высказывать максимальное количество идей);

– оригинальности в учебной деятельности школьников (применение: опрос у доски, задания для самостоятельной работы, упражнение «Творческие предположения», выражение учащимися собственных вариантов решения задач);

– результативности учебной деятельности учащихся (использование: фронтальный опрос, опрос у доски, терминологический диктант, предметный диктант, текст для анализа, разноуровневые тесты, разноуровневые задания для самостоятельной работы, таблица для заполне-

ния, раздаточный материал, схема, кроссворд, систематизация и обобщение, выводы и собственное мнение учащихся).

Системное и последовательное использование дидактических единиц, предусмотренных моделью, в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла обеспечивает целостность развития творческого потенциала учащихся основной школы. Определен уровень развития творческого потенциала учащихся 7–9 классов экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе.

На основе выполняемых заданий учениками были определены уровни развития творческого потенциала учащихся экспериментальной и контрольной групп. Уже на констатирующем этапе эксперимента применение дидактических единиц модели приводит к увеличению (на 7,7 %) работ, выполненных точно и правильно, допускается меньшее количество ошибок. Результаты формирующего эксперимента указывают на значительное повышение (около 36 %) уровня развития мыслительных операций школьников экспериментальной группы. Такие данные свидетельствуют, что в результате формирующего эксперимента (после внедрения в учебный процесс модели) у учащихся экспериментальной группы сформированы все мыслительные операции. Ученики умеют сравнивать и систематизировать объекты, что говорит о единстве анализа и синтеза – двух сторон единого процесса познания. Важно умение обобщать знания – объединять предметы по их общим и существенным признакам. В результате умственных действий, направленных на раскрытие свойств, связей и отношений, у учащихся формируются понятия, полностью отражающие природу объектов. За критерий развития воображения учеников в процессе изучения естественных дисциплин была взята способность учащихся предлагать оригинальные пути решения задач. По критериям развития творческого потенциала, взятым за основу, проведен анализ сформированности уровней у учащихся 7–9 классов экспериментальной и контрольной групп. Самостоятельность как критерий развития творческого потенциала учеников определялась на основе анализа задач, выполненных школьниками, требующих их самостоятельной деятельности. Объективность исследования доказана наличием существования доверительной разницы

Таблица 2. Результаты анализа эффективности модели

Уровни развития творческого потенциала	Критерии развития творческого потенциала							
	Активность		Самостоятельность		Оригинальность		Результативность	
	Оценка, %							
	R_k	R_3	R_k	R_3	R_k	R_3	R_k	R_3
Высокий	5	52	5	1	1	1	6	56
Средний	5	48	74	49	68	48	5	44
Низкий	0	–	11	–	21	1	9	–
χ^2	110,986		105,845		170,383		121,810	

между результатами, полученными в контрольных и экспериментальных группах. Проверка осуществлена с помощью метода χ^2 распределения для доверительной вероятности 0,95. χ^2 определяется по формуле:

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(R_e - R_k)^2}{R_k} \right].$$

Алгоритм расчета.

1. Определяем степени свободы. Это критерии развития творческого потенциала учеников: самостоятельность, инициативность и активность, оригинальность и результативность.

2. По данным критериям рассматриваются количественные показатели уровней сформированности знаний и умений. При этом получаем значение частоты (экспериментальная группа и контрольная группа).

3. Находим разницу $R_3 - R_k$.

4. Полученное значение разницы возводим в квадрат $(R_3 - R_k)^2$.

5. Определяем $(R_3 - R_k)^2 / R_k$.

6. Складываем полученные значения.

7. Высчитываем величину χ^2 , сопоставляем с данными таблицы, где находим $\chi^2 t$ (табличное). Для степени свободы равной $s - 1$, результат является истинным, если $\chi^2 e > \chi^2 t$. Для количества степеней свободы $4 - 1 = 3$ при вероятности 95 % $\chi^2 t = 5,99$ (расчеты являются общепринятыми).

Итак, χ^2 намного больше $\chi^2 t$. Данный результат подтверждает, что разница результатов,

полученных в экспериментальных и контрольных группах, достоверна. Достоверность является следствием проведенной научно обоснованной системной работы, а не обусловлена случайными причинами. Полученные значения χ^2 о критериях развития творческого потенциала учащихся показывают относительно небольшую разницу в показателях, что еще раз подтверждает эффективность модели развития творческого потенциала учащихся в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла общеобразовательной школы.

Данные табл. 2 свидетельствуют о существовании четко очерченной тенденции к росту уровня развития творческого потенциала учеников по критериям.

Роль учителя заключается в умелой организации учебной деятельности, отборе методов, способствующих сознательному усвоению материала. Учебная деятельность осуществляется только тогда, когда процессы усвоения и умения происходят в форме сознательного преобразования материала, самостоятельного оперирования им, творческого осмысления. Уровень развития творческого потенциала учащихся основной школы возрастает, если использовать в процессе изучения естественных дисциплин модель, которая соответствует условиям индивидуализированного и дифференцированного обучения при формировании мыслительных операций и творческих способностей школьников.

Список литературы

1. Матюшкин, А.М. Концепция творческой одаренности / А.М. Матюшкин // Вопросы психологии. – 1989. – № 6. – С. 29–33.
2. Рындак, В.Г. Педагогика креативности : монография / В.Г. Рындак. – М. : Унив. кн., 2012. – 284 с.

3. Степанова, Г.Н. Актуальные проблемы обновления содержания и технологий обучения физике в основной школе : монография / Г.Н. Степанова. – СПб. : Валери-СПД, 2000. – 154 с.
4. Степанова, Г.Н. Обновление содержания физического образования в основной школе на основе информационного подхода : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Г.Н. Степанова – М., 2002. – 483 с.
5. Сухомлинский, В.А. Умственное воспитание и образование подростка / В.А. Сухомлинский // Сухомлинский В.А. Избранные произведения : в 5 т. / В.А. Сухомлинский. – Киев : Рад. школа, 1980. – Т. 3 : Сердце отдаю детям; Рождение гражданина; Письма к сыну. – С. 410–465.
6. Хачатурова, К.Р. Проблема развития творческого потенциала учащихся основной школы на уроках естественнонаучного цикла: анализ и измерение / К.Р. Хачатурова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2016. – № 8(65). – С. 12–17.

References

1. Matjushkin, A.M. Konceptija tvorcheskoj odarenosti / A.M. Matjushkin // Voprosy psihologii. – 1989. – № 6. – S. 29–33.
2. Ryndak, V.G. Pedagogika kreativnosti : monografija / V.G. Ryndak. – M. : Univ. kn., 2012. – 284 s.
3. Stepanova, G.N. Aktual'nye problemy obnovenija sodержanija i tehnologij obuchenija fizike v osnovnoj shkole : monografija / G.N. Stepanova. – SPb. : Valeri-SPD, 2000. – 154 s.
4. Stepanova, G.N. Obnovenie sodержanija fizicheskogo obrazovanija v osnovnoj shkole na osnove informacionnogo podhoda : dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.02 / Stepanova G.N. – M., 2002. – 483 s.
5. Suhomlinskij, V.A. Umstvennoe vospitanie i obrazovanie podrostka / V.A. Suhomlinskij // Suhomlinskij V.A. Izbrannye proizvedenija : v 5 t. / V.A. Suhomlinskij. – Kiev : Rad. shkola, 1980. – T. 3 : Serdce otdaju detjam; Rozhdenie grazhdanina; Pis'ma k synu. – S. 410–465.
6. Hachaturova, K.R. Problema razvitija tvorcheskogo potenciala uchashhihsja osnovnoj shkoly na urokah estestvennonauchnogo cikla: analiz i izmerenie / K.R. Hachaturova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2016. – № 8(65). – S. 12–17.

© К.Р. Хачатурова, 2016

Аннотации и ключевые слова

М.С. Ильина, Г.С. Муллагаянова

Значение ситуативного подхода в процессе обучения иностранному языку

Ключевые слова и фразы: иностранный язык; коммуникативная деятельность; коммуникативная культура; овладеть иностранным языком; ситуативный подход.

Аннотация: В статье рассматриваются принципы разработки коммуникативных ситуаций на уроках английского языка; определены факторы совершенствования качества, выявлены и обоснованы условия, способствующие эффективному формированию коммуникативной культуры студентов при изучении иностранного языка в высших учебных заведениях.

Е.И. Федак, С.Ю. Овсянников

Воспитывающий потенциал солдатского фольклора как компонента военной субкультуры

Ключевые слова и фразы: атрибутика; военная субкультура; военнослужащие; военный сленг; военный фольклор; обычаи; ритуалы; традиция.

Аннотация: В данной статье рассматривается проблематика понимания солдатского фольклора как основного элемента военной субкультуры и, в частности, возможности реализации ее конструктивного потенциала в воспитании военнослужащих.

Е.М. Зарубина, О.А. Никитина

Снижение себестоимости продукции использованием композитных материалов при ремонте оборудования

Ключевые слова и фразы: композитные материалы; материальные затраты; ремонт оборудования; себестоимость продукции; условно-постоянные расходы; экономический эффект; экономия.

Аннотация: В статье рассмотрены экономические аспекты применения композитных материалов и «холодной сварки» при ремонте промышленного оборудования. Использование инновационных ремонтных технологий и материалов снижает себестоимость ремонтов оборудования. Увеличение межремонтного периода дает возможность наращивать объемы производства, в связи с чем проявляется эффект «производственного рычага».

В.Б. Коцкович, М.Н. Шумеева

Развитие малого бизнеса в условиях нестабильной экономики

Ключевые слова и фразы: государственная поддержка; инновационная экономика; малый и средний бизнес; предпринимательство.

M.S. Ilyina, G.S. Mullagayanova

The Importance of Situational Approach in the Process of Foreign Language Teaching

Key words and phrases: communicative culture; foreign language; master a foreign language; situational approach.

Abstract: The article deals with the principles of communicative situational development at the English language lessons. It defines the factors of improving the quality of education. The article singles out and substantiates the conditions which provide efficiency to the process of the student's communicative culture being formed during the lessons of English at higher educational institutions.

E.I. Fedak, S.Yu. Ovsyannikov

The Educational Potential of Soldiers' Folklore as a Component of Military Subculture

Key words and phrases: attributes; customs; military folklore; military slang; military subculture; rituals; tradition.

Abstract: The article discusses the problems of understanding of soldiers' folklore as a basic element of military subculture, and in particular, the realisation of its constructive potential in the education of soldiers.

E.M. Zarubina, O.A. Nikitina

Reduction in Production Costs by Using Composite Materials for Equipment Repair

Key words and phrases: composite materials; economic benefits; equipment repair; fixed costs; material costs; production costs; saving.

Abstract: The article deals with the economic aspects of using composite materials and "cold welding" with the industrial equipment repair. Using innovative repair technologies and materials reduces the cost of equipment repair. The increase in the turnaround time makes it possible to increase production volumes and acquire the effect of "leverage".

V.B. Kotskovich, M.N. Shumeeva

Development of Small Business in Conditions of Unstable Economy

Key words and phrases: enterprise; innovative economy; small and medium-sized businesses; state support.

Аннотация: Стабильный рост малого и среднего бизнеса является залогом успешного развития эффективно-ориентированной экономики любой страны. Однако в России малое предпринимательство сталкивается с проблемами, являющимися системными для экономики РФ. Необходимо разработать стратегию поддержки малого и среднего предпринимательства в условиях экономической и политической нестабильности.

Н.И. Курышева

Анализ устойчивого развития компаний на российском рынке

Ключевые слова и фразы: показатели устойчивого развития; стратегия; устойчивое развитие.

Аннотация: В наши дни все более важной и актуальной темой становится устойчивое развитие, так как оно обеспечивает долгосрочность стратегии и успешность во всех сферах. Тема устойчивого развития в России еще достаточно нова, и пока существует немного компаний, поддерживающих действительно устойчивый рост. Именно поэтому проблема разработки стратегии устойчивого развития для крупной компании является актуальной и практически значимой. Цель данной работы заключается в описании ключевых принципов построения стратегии устойчивого развития.

А.Б. Чередыкова

Этическая содержательность имиджевой культуры менеджера-маркетолога

Ключевые слова и фразы: имиджевая культура; имиджология; культура; нравственность; этика взаимоотношений.

Аннотация: Рассмотрены основы этики взаимодействия менеджера-маркетолога в профессиональных коммуникациях. Проанализированы соотношения понятий идентичность, стиль, имидж, этика поведения, культура поведения, имиджевая культура. С учетом особенностей современных коммуникаций и современного информационного пространства обозначена ведущая роль культуры в профессиональных и межличностных коммуникациях. Обоснована необходимость овладения компетенциями формирования имиджевой культуры как источника уникальных возможностей для установления профессиональных, этических, нравственных, культурных отношений в социально-культурном пространстве. Выявлено, что высокая культура способна проявиться тогда, когда формы внутренне органичны для человека, стали формами его поведения, стали его идентичностью, а имидж рассмотрен как феномен визуализации во внешнем облике ценностно-смысловых детерминант культуры личности. Имиджевая культура рассмотрена как элемент образованности с высокой этической составляющей.

Abstract: The steady growth of small and medium business is the key to successful development of efficient-oriented economy of any country. However, in Russia, small business faces challenges, which are systemic for the Russian economy. It is necessary to develop a strategy to support small and medium enterprises in the context of economic and political instability.

N.I. Kurysheva

The Analysis of Sustainable Growth of Companies in the Russian Market

Key words and phrases: indicators of sustainable growth; strategy; sustainable growth.

Abstract: Nowadays, sustainable development is becoming a very important subject as it ensures the long-term and successful strategy. Sustainable development is quite new in Russia, and now there are few companies, which follow this strategy. Therefore, the development of the strategy of sustainable growth has a practical meaning. The purpose of this work is to describe the main principles of the sustainable growth strategy development for the company.

A.B. Cherednyakova

Ethical Content of Marketing Manager's Image Culture

Key words and phrases: culture; ethical relationships; image culture; imageology; morality.

Abstract: The paper explores Marketing managers' ethical relationships in professional communications. The author analyzes the correlation of such concepts as identity, style, image, behavioral ethics, behavioral culture, image culture.

The leading role of culture in professional and interpersonal communication as the main source of cultural, moral values and ethics is emphasized taking in account the peculiarities of modern communications and the characteristics of modern information space. The rationale for mastering the image competencies, competencies of image culture formation as a source of unique opportunities for establishing professional, decent, ethical, moral, and cultural relationships in the socio-cultural space is provided. The high level of culture is found to appear when the forms are internally organic for a man, turn into his own type of behavior, work out his identity. The image is considered as a phenomenon of habitus visualization of value-semantic determinants of the individual's culture, detecting the special role of beauty, kindness as the values of the highest level in the hierarchy of human values. The image culture is considered as an integrative part of education with a high ethical component.

А.В. Хевсаков, М.Б. Тогузова, В.И. Босиков
Единство и дифференциация правового регулирования труда надомников

Ключевые слова и фразы: дифференциация; правовое регулирование; рабочие места; рациональное использование человеческих ресурсов; специфика трудовой деятельности; способ организации труда; структура занятости населения; труд надомных работников; человеческие ресурсы.

Аннотация: В статье обосновывается необходимость дифференцированного подхода к регулированию труда надомных работников, обусловленного следующими факторами: особым значением надомного труда как способа организации труда вне территории организации, позволяющим рационально использовать человеческие ресурсы; в трудовых отношениях изменяются личностный, организационный и имущественный признаки; различными условиями и организацией труда надомных работников.

Ю.С. Гринфельдт
Береговая зона Мирового океана: особенности природопользования и геоэкологические проблемы

Ключевые слова и фразы: география; геоэкология; береговая зона; океан; природопользование; антропогенное воздействие; экология.

Аннотация: Береговая зона Мирового океана представляет собой сложную природно-антропогенную систему в социальном, экономическом и политическом аспектах. Береговая зона является местом притяжения человеческой деятельности. Развитие тех или иных видов природопользования вызывает геоэкологические проблемы, конфликтные ситуации землевладельцев и, как следствие, деградацию ландшафтов.

А.А. Медведев, А.И. Посеренин
Рентгенофлюоресцентный анализ природных и сточных вод с применением полупроводниковых спектрометров

Ключевые слова и фразы: полупроводниковый детектор; предел обнаружения; природные и сточные воды; рентгеновская трубка; рентгеновский спектр; рентгенофлюоресцентный анализ.

Аннотация: Рассмотрены результаты применения спектрометра "РеСПЕКТ" для экспрессного высокочувствительного анализа природных и сточных вод. Источником первичного излучения служит рентгеновская трубка с серебряным анодом мощностью 120 Вт, вторичное излучение регистрируется полупроводниковым Si-Pin детектором с разрешением 150 эВ. Накопление и обработка информации осуществляется с помощью ЭВМ.

За одно измерение возможно одновременное определение 20–25 элементов (от алюминия до урана). Образцы готовят методом высушенной капли. Водную пробу объемом 20–100 мкл наносят микродозатором на тонкую полипропиленовую пленку и высушивают. Анализируется сухой осадок, образующийся после высыхания капли исходного раствора.

При обработке рентгеновских спектров идентифицируются пики элементов и определяются их площади. Для количественных определений применяется методика внутреннего стандарта, в качестве которого используется рубидий. Предел обнаружения элементов в водных пробах 1–10 мкг/л.

A.V. Khevsakov, M.B. Toguzova, V.I. Bosikov
Unity and Differentiation of Legal Regulation of Home Workers' Labor

Key words and phrases: differentiation; home workers; human resources; labor; legal regulation; method of work organization; population employment structure; rational use of human resources; specifics of employment; workplaces.

Abstract: The article proves the need for a differentiated approach to the regulation of the labor of home workers due to the following factors: the special value of home work as a way of organization of work outside the territory of the organization, enabling efficient use of human resources; organizational and property signs; different conditions and labor organizations of home-based workers.

Yu.S. Grinfeldt
Coastal Zone of the World Ocean: Features of Nature Management and Environmental Problems

Key words and phrases: anthropogenous influence; coastal zone; ecology; environmental management; geocology; geography; ocean.

Abstract: The coastal zone of the ocean is a complex natural and anthropogenic system in the social, economic and political aspects. Despite this, the coastal zone is a place of attraction of human activity. The development of certain wildlife species causes the development of geo-ecological problems, conflicts and land users and, as a consequence, the degradation of landscapes.

A.A. Medvedev, A.I. Poserinin
Neutron Activation Analysis of Rocks on a Scandium with the Use of Installations Based on a Powerful Nuclide Neutron Sources

Key words and phrases: detection limit; semiconductor detector; X-ray fluorescence analysis of natural and wastewater; X-ray spectrum; X-ray tube.

Abstract: The paper describes the results of the application of the spectrometer with respect to rapid high sensitivity analysis of natural and wastewaters. The source of primary radiation is the X-ray tube with a silver anode with a power of 120 W; a semiconductor Si-Pin detector with resolution of 150 eV records the secondary radiation. Accumulation and processing of information was carried out with the help of a computer.

For one measurement, simultaneous determination of 20–25 elements from aluminium to uranium was possible. Samples were prepared by dried drop method. The water sample of 20–100 µl was applied on a thin polypropylene film with a microdispenser and dried. Dry residue obtained after drying a drop of the initial solution was analyzed.

When processing the X-ray spectra, peaks of elements and their area were identified. For the quantitative assessment we used the method of the internal standard, for which rubidium was used. The limit of elements detection in water samples was 1–10 mkg/l.

Т.Ю. Кудрявцева, А.Е. Схведиани, Е.А. Козлова
**Коммерциализация инновационных
диагностических приборов медицинского
назначения в условиях реализации стратегии
импортозамещения в России**

Ключевые слова и фразы: внедрение в производство; импортозамещение; инновационный продукт; коммерциализация; приборы медицинского назначения; технико-экономическая эффективность.

Аннотация: Актуальность разработки обусловлена высокой значимостью импортозамещения в сфере здравоохранения, ее соответствием стратегическим целям развития медицинской промышленности и отсутствием в настоящее время комплексного подхода, позволяющего решать возникающие организационно-экономические проблемы в ходе внедрения инновационных приборов. Для достижения целей, представленных в стратегии развития медицинской промышленности до 2020 г., необходимо разработать организационно-промышленный механизм консолидации бизнеса, государства и научного сообщества, который поможет в развитии медицинской промышленности. Данная задача может быть реализована посредством разработки комплекса методического обеспечения внедрения и коммерциализации отечественных инновационных приборов и технологий медицинского назначения, отвечающего интересам представителей бизнеса, государственных учреждений и исследователей.

Научная новизна поставленной задачи заключается в создании и актуализации научно-обоснованных методических инструментов коммерциализации диагностических медицинских приборов в России с позиции основных стейкхолдеров процесса коммерциализации приборов – исследователей, представителей бизнеса, представителей государственных учреждений – в условиях реализации стратегии импортозамещения в России и на основе оценки социально-экономических и технико-экономических эффектов от внедрения новых технологий и ввода в серийное производство инновационных медицинских приборов.

В рамках данного исследования представлены результаты применения отдельных элементов разрабатываемого комплекса. В частности, была проведена оценка конкурентоспособности отечественного экспресс-анализатора критических состояний, разработанного научным коллективом Центра микротехнологии и диагностики Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова-Ленина, по методу «безразличной цены» с целью определения приемлемой для потребителя цены покупки прибора с учетом рассчитанного коэффициента конкурентоспособности.

А.А. Курочкина, Р.С. Гавловский
**Внедрение процессно-ориентированного
управления в организациях малого и среднего
бизнеса РФ**

Ключевые слова и фразы: процессное управление; управление бизнес-процессами; управление изменениями.

T.Yu. Kudryavtseva, A.E. Skhvediani, E.A. Kozlova
**Commerzialization of Innovative Medical Diagnostic
Devices in the Framework of the Russian Federation
Import Substitution Strategy**

Key words and phrases: commercialization; implementation; import substitution; innovation product; medical devices; technological and economic efficiency.

Abstract: The relevance of the project is determined by high importance of import substitution in healthcare sphere, its conformity to the strategic goals of development of medical industry and lack of complex approach, which allows solving both organizational and methodological problems during the process of introduction to market innovational devices. In order to achieve goals, which determined in the strategy of medical industry development up to 2020 year, the organizational-industrial mechanism of consolidation of business, governmental and scientific community, which will support development of medical industry. This goal can be realized through elaboration of methodological complex, which will support the process of introduction and commercialization of Russian innovational medical devices and technologies and which will correspond with the interests and demands of businessmen, government representatives and researchers. This will contribute to the accomplishment of determined strategic goals due to the increase in effectiveness of perspective innovational design selection process, optimization of introduction, dissemination and commercialization processes, which aimed at comprehensive socio-economic result.

The scientific novelty of the task lays in creation and actualization of scientific-based methodological tools of Russian medical diagnostic devices commercialization from the perspective of main stakeholders of the process of device commercialization - researchers, businesspersons and representatives of governmental establishments. The implementation of import substitution strategy in Russia is based on socio-economic and technical-economic effects from introduction of new technologies and launch of innovation medical devices of mass production.

This research reveals the results of application of separate elements of the developed tools. Particularly, we present the results of competitiveness evaluation of Russian portable device for biomedical express-analysis, which was developed by scientists from Center of Microtechnology and Diagnostic at Saint Petersburg Electrotechnical University. The evaluation was conducted in order to determine the acceptable price for consumers on the basis of competitiveness coefficient with the usage of "indifferent price" method.

А.А. Курочкина, Р.С. Гавловский
**The Implementation of the Process-Oriented
Approach in Organizations of Small and Medium-
Sized Businesses in Russia**

Key words and phrases: BPM; business processes; change management.

Аннотация: Статья посвящена проблемам внедрения процессного подхода к управлению компаниями в секторе малого и среднего бизнеса РФ. В статье описаны основные сложности трансформации системы управления, а также представлены примеры успешной реализации проектов организационных преобразований.

А.М. Малинин, Д.А. Андреева

Количественные оценки регионального рынка труда как индикатора уровня социально-экономического состояния региона

Ключевые слова и фразы: безработица; качество жизни; количественные оценки; регион; региональные рынки труда; социально-экономическое развитие региона.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, связанные с социально-экономическим развитием регионов в контексте состояния региональных рынков труда. Рынок труда региона представлен в качестве одного из индикаторов уровня социально-экономического развития региона. Предложены некоторые количественные оценки регионального рынка труда.

О.С. Надежина, А.В. Борода, Н.С. Вдовина

Человеческий капитал в России в условиях кризиса: проблемы и перспективы развития

Ключевые слова и фразы: инвестиции; уровень жизни; человеческий капитал.

Аннотация: Безработица, снижение численности экономически активного населения, ухудшение и наращивание разрыва между регионами страны по показателям уровня жизни, реформирование образования на фоне кризиса, вызывающие снижение доступности образования – все эти проблемы, усилившиеся в период экономического кризиса, и их последствия для экономики России анализируются в данной статье.

Е.В. Плотникова, Д.И. Павлова

Концептуальный подход к управлению устойчивым развитием регионов на основе оценки качества жилищного фонда

Ключевые слова и фразы: жилищный фонд; интегральная характеристика; оценка качества; управление; устойчивое развитие регионов.

Abstract: The article is devoted to the issues of the process approach implementation in small and medium-sized business companies of the Russian Federation. The main difficulties of transformation of the management system are described, and examples of successful projects implementation of organizational transformations are provided.

A.M. Malinin, D.A. Andreeva

Quantitative Evaluation of Regional Labour Market as a Level Indicator of Socio-Economic Status of the Region

Key words and phrases: quality of life; quantitative estimates; region; regional labor markets; social and economic development of the region; unemployment.

Abstract: The paper deals with questions connected with social and economic development of regions in the context of regional labor market conditions. The regional labor market is one of the indicators of social and economic development level of the region. Some quantitative estimates of the regional labor market are offered.

O.S. Nadezhina, A.V. Boroda, N.S. Vdovina

Human Capital in Russia in a Down Economy: Challenges and Opportunities

Key words and phrases: human capital; investments; quality of life.

Abstract: The paper deals with the problems of unemployment, the decrease in the number of economically active population, the increasing gap between the regions of the country in terms of living standards, the education system reform against the backdrop of crisis, and less accessible education. The authors analyze the issues, which became acute during the economic crisis and its consequences for the Russian economy.

E.V. Plotnikova, D.I. Pavlova

The Conceptual Approach to Sustainable Regional Development Management Based on Quality Assessment of Housing Stock

Key words and phrases: housing properties; integral characteristic; management; sustainable development of the regions; quality assessment.

Аннотация: Улучшение состояния жилищного фонда оказывает непосредственное влияние на устойчивое социально-экономическое развитие регионов страны. Предложенный концептуальный подход направлен на анализ неравномерного пространственного распределения и качественной неоднородности жилищного фонда и предлагает системное решение жилищной проблемы в регионах РФ. В статье исследуется пространственное распределение жилищного фонда как экономического ресурса, производится сравнительный анализ дифференциации регионов по структурным, количественным и качественным показателям жилищного фонда как экономического ресурса. Жилье интерпретируется как база устойчивого сбалансированного развития регионов, которая будет способствовать повышению конкурентоспособности экономики страны как на национальном, так и на региональном уровнях, а также повышать ее инвестиционную привлекательность.

Д.Г. Родионов, О.С. Надежина, Д.С. Титаренко
Разработка модели адаптивного управления инновационной деятельностью предприятия

Ключевые слова и фразы: инновационная деятельность; инновационная экономика; инновационный продукт; модели управления; система управления.

Аннотация: Актуальность проблематики, связанной с инновационной деятельностью, обусловлена исключительно быстрыми темпами научно-технического прогресса и высочайшим уровнем конкуренции в мировой экономике. Характерными явлениями стали сокращение сроков внедрения новых научно-технических и организационно-управленческих идей в работу предприятий, в повседневную реальность, изменение запросов массового потребителя и его готовность к восприятию новшеств, рассредоточенность источников инноваций в экономике и обществе.

Инновации в современных условиях воспринимаются не как отдельные акты, вызывающие ограниченные в пространстве и времени последствия, но как непрерывный и всеобъемлющий управляемый процесс, приводящий к необратимым изменениям социально-экономической сферы. Участниками этого процесса должны стать все хозяйствующие субъекты, ориентированные на долгосрочное существование и развитие.

Д.Г. Родионов, И.А. Рудская
Зарубежный опыт использования форсайт-проектов в стратегическом развитии регионов

Ключевые слова и фразы: конкурентоспособность; развитие региона; форсайт; форсайт-исследование.

Abstract: The improvement of housing stock state has a great impact on the sustainable economic and social development of the regions. The conceptual approach presented in the article is aimed at the analysis of unequal spatial distribution and qualitative inhomogeneity of housing stock. This approach suggests systematic solution of housing problem in Russian regions. Spatial distribution of housing stock as an economic resource was investigated in this research. The comparative analysis of the regional differentiation by structural, quantitative and qualitative indicators of housing stock as an economic resource was conducted. Housing is interpreted as a base for stable and balanced development of the regions which leads to national economy competitiveness increase on both national and regional levels and also will raise its investment attractiveness.

D.G. Rodionov, O.S. Nadezhina, D.S. Titarenko
Development of a Model of Adaptive Management of Innovative Activity of the Enterprise

Key words and phrases: control system; innovative activities; innovative economy; management model; product innovation.

Abstract: The urgency of the problems associated with innovation activity caused the extremely rapid pace of technological progress and the highest level of competition in the global economy. Characteristic phenomena began shortening the introduction of new scientific and technological, organizational and managerial ideas in the work of enterprises, in everyday reality, changing the mass consumer demands and its readiness to accept innovations diffuse sources of innovation in the economy and society.

Innovations in modern conditions are not perceived as separate acts, causing limited in space and time effects, but as a continuous and comprehensive process-driven, leading to irreversible changes in the socio-economic sphere. Participants in this process should be all business entities focused on the long-term existence and development.

D.G. Rodionov, I.A. Rudskaya
Foreign Experience in the Use of Foresight Projects in Strategic Development of the Regions

Key words and phrases: competitiveness; development of the region; Foresight; Foresight research.

Аннотация: В статье рассмотрен и проанализирован зарубежный опыт проведения форсайт-исследований. Составлена таблица с примерами региональных форсайтов в ЕС. Выявлены основные цели и задачи. Анализ зарубежного опыта позволил сделать вывод о возможностях и перспективах использования данного инструмента в российских условиях, что особенно актуально в условиях неблагоприятных изменений внешней среды.

С.В. Удахина, Т.А. Черняк

Разработка математической модели оценки экономической эффективности подготовки управленческих кадров

Ключевые слова и фразы: математическая модель; метод Блума; метод Киркпатрика; метод Филлипса; экономическая эффективность обучения.

Аннотация: Авторы поднимают проблему учета экономической эффективности от подготовки управленческих кадров предприятия. В статье предлагается математическая модель, которая позволит учитывать не только подготовку с точки зрения качества обучения, но и оценивать экономическую эффективность от проводимых мероприятий.

О.П. Хандакова

Организационно-управленческие инструменты регулирования инновационного развития Республики Саха (Якутия)

Ключевые слова и фразы: инновационное развитие; инструменты регулирования; регион; региональная инновационная система; стратегия.

Аннотация: В статье рассматривается состояние регулирования инновационного развития Республики Саха (Якутия). Приводятся результаты анализа использования основных организационно-управленческих инструментов, а также выявленные недостатки процесса регулирования инновационного развития региона.

Е.А. Чернышева, Г.Б. Ялунер

Развитие предпринимательства в малых городах

Ключевые слова и фразы: малые города; предпринимательский сектор; предпринимательство; субъекты малого бизнеса.

Аннотация: Предпринимательство является важным показателем эффективности проводимых в стране экономических реформ. В настоящее время ее развитие идет неравномерно, низкими темпами, по сравнению со странами с эффективно ориентированной экономикой.

Е.В. Ялунер, А.С. Мойсенко

Предпринимательский талант как фактор реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года

Ключевые слова и фразы: индивидуальное предпринимательство; инновационный тип развития; предпринимательский талант; стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РФ; эффективно ориентированная экономика.

Abstract: The article describes and analyzes the international experience of foresight studies. The table with examples of regional foresights in the EU regions is presented. The main goals and objectives are identified. The analysis of international experience has led to the conclusion about the possibilities and prospects for the use of this instrument in the Russian conditions, which is especially important in conditions of unfavorable changes in the external environment.

S.V. Udakhina, T.A. Chernyak

Development of a Mathematical Model for the Assessment of Economic Efficiency of Managerial Personnel Training

Key words and phrases: economic efficiency of training; Jack Phillips' model; mathematical model; the Bloom method; the Kirkpatrick's model.

Abstract: The authors consider a problem of the efficiency of training of managerial personnel in the organization. The mathematical model, which considers training from the perspective of quality, and assesses the economic efficiency of the actions

O.P. Khandakova

Organizational and Administrative Tools of Innovation Development Regulation in the Republic of Sakha (Yakutia)

Key words and phrases: innovative development; region; regional innovation system strategy; regulatory instruments.

Abstract: The article examines the state regulation of innovation development of the Republic of Sakha (Yakutia). The results of the analysis of the use of basic organizational and managerial tools are presented; shortcomings in the regulatory process of innovative development of the region are identified

E.A. Chernysheva, G.B. Yaluner

Development of Business in Small Towns

Key words and phrases: business sector; entrepreneurship; small businesses; small town.

Abstract: Entrepreneurship is an important indicator of the effectiveness of the country's economic reforms. Currently, its development has been uneven compared to countries with effectively-oriented economy.

E.V. Yaluner, A.S. Moysenko

Entrepreneurial Talent as a Factor of Realization of Development Strategy of Small and Medium-Sized Enterprises in the Russian Federation until 2030

Key words and phrases: effectively oriented economy; entrepreneurial talent; individual entrepreneurship; innovative type of development; strategy of development of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation.

Аннотация: Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РФ предполагает раскрытие предпринимательского потенциала, развитие предпринимательского таланта, развитие механизмов подготовки квалифицированных кадров. В статье раскрываются причины возникновения данных задач, предлагаются варианты их успешного решения.

О.Т. Лебедев, Т.В. Мокеева

Технологические инновации как фактор совершенствования общественного производства и общественных отношений

Ключевые слова и фразы: периоды технологического использования; преобразования и создания вещества природы; системное и комплексное исследование; технологические инновации.

Аннотация: Исследованы концептуальные основы социальной роли технологических инноваций в формировании основ общественного производства и общественных отношений социально-ориентированного государства.

А.В. Кулаков, В.М. Тютюнник

Принцип работы плазменного ультрафиолетового лазера

Ключевые слова и фразы: внутренняя энергия фазового перехода; лазер; мазер; невырожденная плазма; плазменный квантовый конденсат; плазменный ультрафиолетовый лазер; твердая плазменная фаза; электроразрядная плазменная металлургия.

Аннотация: Предложен новый вариант энергетического устройства, основанного на использовании фазовых переходов в плазме, – плазменный ультрафиолетовый лазер. На основе энергетических расчетов показано, что материалами для лазера могут послужить практически любые отходы, которые в обилии содержат литий, бор, серу, кремний, фосфор, медь и железо. Описан пример использования газового отхода, содержащего эти элементы и поступающего в дымоуловитель, в качестве плазменного излучателя путем нагрева его до температуры в несколько тысяч градусов при начальном давлении 1 атм. Показано, что процесс энерговыделения в лазере сопровождается фазовой трансформацией вещества нового вида: сначала из плазменного разряда образуется плазменная жидкость, а затем (при ее дальнейшем охлаждении) образуется твердый конгломерат – кристаллические формации. Твердая плазменная фаза является веществом с новыми свойствами. Эту область предложено назвать электроразрядной плазменной металлургией.

Abstract: The strategy of development of small and medium-sized business in Russia involves the disclosure of entrepreneurial potential, the development of entrepreneurial talent, and the development of qualified personnel training mechanisms. The article describes the causes of these problems and available options for their successful resolution.

O.T. Lebedev, T.V. Mokeeva

Technological Innovation as a Factor of Improvement of Social Production and Social Relations

Key words and phrases: systemic and comprehensive research; technological innovation; technological periods of use; transformation and creation of nature substance.

Abstract: The article investigates the conceptual foundations of the social role of technological innovation in the formation of the foundations of social production and social relations of social-oriented state.

A.V. Kulakov, V.M. Tyutyunnik

Operating Principles of Plasma Ultraviolet Laser

Key words and phrases: electric discharge plasma metallurgy; laser; maser; non-degenerate plasma; plasma quantum condensate; solid plasma phase; the internal energy of the phase transition; ultraviolet laser plasma.

Abstract: The paper describes a new version of the power unit based on the use of phase transitions in the plasma – UV laser plasma. Based on energy calculations it is shown that almost any waste which contains an abundance of lithium, boron, sulfur, silicon, phosphorus, copper and iron can serve as laser materials. We describe the example of using waste gas, containing these elements, and entering the smoke detector as a plasma emitter by heating it to a temperature of several thousand degrees at an initial pressure of 1 atm. It is shown that the energy in the laser process is accompanied by a phase transformation of a new kind of matter: plasma is formed from the first liquid plasma discharge, and then (if it is subject to further cooling) it forms solid conglomerate – the crystal formation. Solid phase plasma is a substance with new properties. This area is proposed to name a discharge plasma metallurgy.

В.Ю. Зиньковская

Мониторинг продовольственной безопасности

Ключевые слова и фразы: критерии; оценка; подходы; продовольственная безопасность; продовольственная независимость.

Аннотация: В работе рассмотрены проблемы мониторинга и оценки состояния продовольственной безопасности; обоснована необходимость изменений в подходе к оценке продовольственной безопасности России.

Ф.К. Ндакисса Онкасса

Участие Габона в деятельности ООН в изменении климата

Ключевые слова и фразы: Габон; изменение климата; Конференция Сторон; ООН; парниковые газы; Протокол Киото; Рамочная конвенция ООН об изменении климата.

Аннотация: Актуальность выбранной темы заключается в том что, изменение климата оказывает трансформирующее влияние на экосистемы нашей планеты, что порой ставит под угрозу благополучие нынешнего и будущих поколений. Статья посвящена анализу участия Габона в деятельности ООН в области изменения климата. Глобальное изменение климата несет человечеству новые вызовы в сфере политики и экономики, в области социальных отношений. Фактор изменения климата чувствителен для всех стран, поэтому каждое государство в международном сообществе определяет задачи своей национальной политики в контексте широкого международного взаимодействия с целью снизить риск глобальной экологической катастрофы. Проблематика изменения климата занимает центральное место в многогранной дискуссии на проводимых под эгидой ООН международных конференциях по окружающей среде и климату. Проявление с начала 1990-х гг. такого процесса, как глобализация, обострило многие старые и поставило на повестку дня новые глобальные проблемы. В этой ситуации Габон получает возможность проявить себя как активный участник международной деятельности в области проблематики изменения климата с учетом опыта разработки и реализации в стране политики адаптации. Уязвимость Габона в экологическом отношении определяет его активную позицию и стремление выходить на комплексные международные совместные проекты для наполнения глобальной политики в области изменения климата.

V.Yu. Zinkovskaya

Monitoring of Food Security

Key words and phrases: approached; assessment; criteria; food independence; food security.

Abstract: The article discusses the problems of monitoring and evaluation of food security, the necessity of changes in the approach to the assessment of food security of Russia.

F.C. Ndakissa Onkassa

Participation of Gabon to the UN Activities in Climate Change

Key words and phrases: climate change; Conference of Parties; Gabon; Greenhouse Gases; the Kyoto Protocol; the United Nations Framework Convention on Climate Change; UN.

Abstract: The relevance of the chosen theme is that climate change has a transformative effect on the ecosystem of our planet, which sometimes jeopardizes the well-being of present and future generations. This article analyzes the participation of Gabon to the United Nations activities in the field of climate change. Global climate change brings new challenges to humanity in the field of politics and economics, social relations. The climate change factor is sensitive to all countries; each state in the international community defines the tasks of the national policy in the context of broad international cooperation in order to reduce the risk of the global environmental catastrophe. The issue of climate change is central to the multi-faceted debate under the auspices of the UN international conferences on the environment and climate. From the beginning of the 1990s, globalization has exacerbated many problems and put on the agenda new global challenges. In this situation, Gabon had an opportunity to become an active participant in international activities in the field of climate change, taking into account the experience of developing and implementing the country's adaptation policy. Gabon's environmental vulnerability determines his active position and desire to join complex international joint projects to fill in the global climate change policy.

Е.В. Ерофеева, В.Н. Гатаулин

Символы как компоненты представлений о России

Ключевые слова и фразы: компоненты; ментальный лексикон; Россия; символы; страна.

Аннотация: В статье на основе анализа материалов психолингвистического эксперимента анализируются представления о России и роль символов в формировании этих представлений в языковом сознании студентов.

О.В. Воронкова

Развитие университетской системы в свете истории Берлинского университета имени Гумбольдта

Ключевые слова и фразы: академические свободы; идеи В. Гумбольдта и Ф. Шлейермахера; научные лаборатории; основные модели университета: немецкая и французская; свободный университет; семинары.

Аннотация: Университетское движение в Европе выработало две основные модели университета: немецкую и французскую. Классическая немецкая модель университета основывается на идеях В. Гумбольдта и Ф. Шлейермахера. Свободный университет должен поддерживать академические свободы, иметь лаборатории и устраивать семинары.

Д.В. Лифинцев, А.Б. Серых, А.А. Лифинцева

Поддерживающая коммуникация в социальной работе: основные характеристики и составляющие

Ключевые слова и фразы: поддерживающая коммуникация; поддерживающее поведение; профессиональные ценности; социальная поддержка; социальная работа.

Аннотация: Статья представляет собой научный обзор проблемы поддерживающей коммуникации в социальной работе и социально-педагогической практике. Подробно рассматриваются основные характеристики поддерживающих коммуникаций; дается их содержательное описание. Анализируются ценности, позволяющие специалистам по социальной работе строить и развивать поддерживающие коммуникации с различными типами клиентов.

А.Б. Серых, Л.Ф. Букша

Проблема духовно-нравственного развития студентов-психологов

Ключевые слова и фразы: духовно-нравственное развитие; духовно-нравственный кризис; профессия «психолог»; студент-психолог.

E.V. Erofeeva, V.N. Gataulin

Symbols as Components of Representation of Russia

Key words and phrases: components; country; mental lexicon; Russia; symbols.

Abstract: Based on the analysis of psycholinguistic experiment we analyze the representations of Russia and the role of symbols in the formation of these representations in the students' language conciseness.

O.V. Voronkova

The Development of the University System in Light of the History of Berlin Humboldt University

Key words and phrases: academic freedom; Free University; German and French university models; ideas of Wilhelm von Humboldt and Friedrich Schleiermacher; research laboratories; seminars.

Abstract: The University movement in Europe has developed two basic models of the university: German and French. The classic German model of the university was based on the ideas of Wilhelm von Humboldt and Friedrich Schleiermacher. The free University should support academic freedom, have laboratories and to organize seminars.

D.V. Lifintse , A.B. Serykh, A.A. Lifintseva

Supportive Communication in Social Work: Main Characteristics and Components

Key words and phrases: professional values; social support; social work; supportive behavior; supportive communication.

Abstract: This article is a review of the scientific problems of supporting communication in social work and socio-pedagogical practices. The detailed review of the main features of supportive communications and their substantial description are given. The values that allow professionals in social work to build and develop supporting communication with different types of customers are analyzed.

A.B. Serykh, L.F. Buksha

The Problem of Spiritual and Moral Development of Psychology Students

Key words and phrases: profession of a psychologist; psychology student; spiritual and moral crisis; spiritual and moral development.

Аннотация: В статье раскрываются особенности профессиональной деятельности психолога; рассматривается необходимость организации условий для духовно-нравственного развития психологов в контексте получения профессионального образования. Представлены некоторые аспекты разработанной программы «Восхождение к духовности – основа профессии психолога», цель которой заключается в духовно-нравственном развитии студентов-психологов на этапе введения в профессию.

К.Р. Хачатурова

Модель организации учебного процесса, направленного на развитие творческого потенциала учащихся основной школы, и ее эффективность

Ключевые слова и фразы: модель развития; модульное обучение; творческий потенциал; этапы обучения.

Аннотация: В данной статье рассматривается модель развития творческого потенциала школьников в основной школе на уроках предметов естественно-научного цикла.

Е.В. Корнеева, Г.И. Бердов

Формирование бесцементных систем твердения на основе оксидосодержащих техногенных продуктов

Ключевые слова и фразы: сталеплавильные шлаки; строительная продукция на основе техногенного сырья; шлаковое вяжущее.

Аннотация: В статье рассмотрена кластерная модель получения строительной продукции на основе техногенного промышленного сырья.

T.V. Mordovina, N.L. Nikulshina, N.A. Gunina

Action Research into Teaching Scientific Writing to Master's Students

Key words and phrases: academic writing; competence; research paper; rhetorical structuring.

Abstract: In the paper, the authors share their experience in designing a course for teaching writing experimental research papers in English based on the cognitive-discourse approach.

Abstract: This article explains the priority of spiritual and moral development of psychology students, and describes the issues of psychological distress in modern society. The authors focus on the development of the program “Climbing towards spirituality as the basis of the profession of psychologist”; which aims at the spiritual and moral development of psychology students in the framework of the introduction into the profession.

K.R. Khachaturova

The Model of the Educational Process Aimed at Developing the Creative Potential of Primary School Students and Its Effectiveness

Key words and phrases: creativity; model of development; modular training; training stages.

Abstract: This article examines the model of development of creative potential of pupils in primary school in natural science classes.

E.V. Korneeva, G.I. Berdov

Formation of Cementless Curing Systems Based on Man-Made Products Containing Oxides

Key words and phrases: construction products based on technogenic raw materials; slag binder; steel-making slag.

Abstract: The article deals with the cluster model of making construction products based on man-made industrial raw materials.

T.V. Mordovina, N.L. Nikulshina, N.A. Gunina

Организация процесса обучения академическому письму на иностранном языке студентов магистратуры

Ключевые слова и фразы: академическое письмо; компетенция; научно-исследовательская статья; риторическое структурирование.

Аннотация: Представлена трехступенчатая модель организации процесса обучения в рамках курса по написанию экспериментальной научно-исследовательской статьи на английском языке на основе когнитивно-дискурсивного подхода.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

М.С. ИЛЬИНА

кандидат педагогических наук, доцент Набережночелнинского института – филиала Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны

E-mail: steelmar@yandex.ru

M.S. ILYINA

PhD, Associate Professor, Naberezhnye Chelny Institute – Branch of Kazan (Volga) Federal University, Naberezhnye Chelny

E-mail: steelmar@yandex.ru

Г.С. МУЛЛАГАЯНОВА

кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой гуманитарных и социальных наук Набережночелнинского филиала Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева – КАИ, г. Набережные Челны

E-mail: steelmar@yandex.ru

G.S. MULLAGAYANOVA

PhD in Philology, Associate Professor, Head of the Department of Humanities and Social Sciences, Naberezhnye Chelny Branch of the Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev – KAI, Naberezhnye Chelny

E-mail: steelmar@yandex.ru

Е.И. ФЕДАК

кандидат педагогических наук, профессор кафедры педагогики Военного университета Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

E-mail: sergei.ovsjannikov@mail.ru

E.I. FEDAK

PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy, Military University of the Russian Federation Ministry of Defence, Moscow

E-mail: sergei.ovsjannikov@mail.ru

С.Ю. ОВСЯННИКОВ

адъюнкт Военного университета Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

E-mail: sergei.ovsjannikov@mail.ru

S.YU. OVSYANNIKOV

Associate, Military University of the Russian Federation Ministry of Defence, Moscow

E-mail: sergei.ovsjannikov@mail.ru

Е.М. ЗАРУБИНА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономики и финансов Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск

E-mail: e.zarubina.kafedra@gmail.com

E.M. ZARUBINA

PhD in Education, Associate Professor, Department of Economics and Finances, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Magnitogorsk

E-mail: e.zarubina.kafedra@gmail.com

О.А. НИКИТИНА

кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск

E-mail: line_av@mail.ru

О.А. NIKITINA

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Management, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Magnitogorsk

E-mail: line_av@mail.ru

В.Б. КОЦКОВИЧ

кандидат технических наук, доцент Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: maria.92.92@list.ru

V.B. KOTSKOVICH

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

E-mail: maria.92.92@list.ru

М.Н. ШУМЕЕВА

аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: maria.92.92@list.ru

M.N. SHUMEEVA

Postgraduate, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

E-mail: maria.92.92@list.ru

Н.И. КУРЫШЕВА

аспирант кафедры экономики Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва

E-mail: Nkurusheva6@gmail.com

N.I. KURYSHEVA

Postgraduate, Department of Economics, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of Russian Federation, Moscow

E-mail: Nkurusheva6@gmail.com

А.Б. ЧЕРЕДНЯКОВА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры маркетинга Южно-Уральского государственного университета, г. Челябинск

E-mail: annacherednaykova@gmail.com

A.B. CHEREDNYAKOVA

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Marketing, South Ural State University, Chelyabinsk

E-mail: annacherednaykova@gmail.com

А.В. ХЕВСАКОВ

кандидат педагогических наук, профессор, декан Юридического факультета Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета), г. Владикавказ

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

A.V. KHEVSAKOV

PhD in Education, Professor, Dean of the Faculty of Law, North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

М.Б. ТОГУЗОВА

кандидат юридических наук, доцент кафедры предпринимательского и трудового права Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета), г. Владикавказ

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

M.B. TOGUZOVA

PhD in Legal Sciences, Associate Professor, Department of Business and Labour Law, North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

В.И. БОСИКОВ

магистрант кафедры предпринимательского и трудового Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета), г. Владикавказ

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

V.I. BOSIKOV

Master's student, Department of Business and Labour Law, North Caucasus Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), Vladikavkaz

E-mail: igor.boss.777@mail.ru

Ю.С. ГРИНФЕЛЬДТ

кандидат географических наук, старший научный сотрудник кафедры физической географии мира и геоэкологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, г. Москва

E-mail: y.greenfeldt@gmail.com

YU.S. GRINFELDT

PhD in Geographical Sciences, Senior Researcher, Department of Physical Geography and Geoecology of the World, Lomonosov Moscow State University, Moscow

E-mail: y.greenfeldt@gmail.com

А.А. МЕДВЕДЕВ

кандидат технических наук, профессор кафедры геофизики Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе, г. Москва

E-mail: medvedev747@yandex.ru

A.A. MEDVEDEV

PhD in Technical Sciences, Professor, Department of Geophysics, Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze, Moscow

E-mail: medvedev747@yandex.ru

А.И. ПОСЕРЕНИН

старший преподаватель кафедры геофизики Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе, г. Москва

E-mail: poserenin83@gmail.com

A.I. POSERENIN

Senior Lecturer, Department of Geophysics, Russian State Geological Prospecting University named after Sergo Ordzhonikidze, Moscow

E-mail: poserenin83@gmail.com

Т.Ю. КУДРЯВЦЕВА

кандидат экономических наук, доцент Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

T.YU. KUDRYAVTSEVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Graduate School of Public and Financial Management, St. Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

А.Е. СХВЕДИАНИ

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

A.E. SKHVEDIANI

Master's Student, Graduate School of Public and Financial Management, St. Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Е.А. КОЗЛОВА

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

E.A. KOZLOVA

Master's Student, Graduate School of Public and Financial Management, St. Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

А.А. КУРОЧКИНА

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятия природопользования и учетных систем Российского государственного гидрометеорологического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

A.A. KUROCHKINA

Doctor of Economics, Professor, Head of Enterprise Environmental Economics and Accounting Systems, Russian State Hydrometeorological University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Р.С. ГАВЛОВСКИЙ

аспирант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

R.S. GAVLOVSKY

Postgraduate, Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

А.М. МАЛИНИН

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой мировой экономики и менеджмента Международного банковского института, г. Санкт-Петербург

E-mail: alexmalinin46@mail.ru

A.M. MALININ

Doctor of Economics, Professor, Head of Department of World Economics and Management of the International Banking Institute, St. Petersburg

E-mail: alexmalinin46@mail.ru

Д.А. АНДРЕЕВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского института, г. Санкт-Петербург

E-mail: a.d.andreeva@yandex.ru

D.A. ANDREEVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Department of World Economics and Management, International Banking Institute, St. Petersburg

E-mail: a.d.andreeva@yandex.ru

О.С. НАДЕЖИНА

кандидат экономических наук, доцент Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

O.S. NADEZHINA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

А.В. БОРОДА

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

A.V. BORODA

Master's student, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Н.С. ВДОВИНА

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

N.S. VDOVINA

Master's student, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Е.В. ПЛОТНИКОВА

ассистент Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

E.V. PLOTNIKOVA

Assistant Lecturer, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Д.И. ПАВЛОВА

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

D.I. PAVLOVA

Master's student, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Д.Г. РОДИОНОВ

доктор экономических наук, профессор, директор Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

D.G. RODIONOV

Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of Graduate School of Public and Financial Management, Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Д.С. ТИТАРЕНКО

магистрант Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

D.S. TITARENKO

Master's student, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

И.А. РУДСКАЯ

кандидат экономических наук, доцент Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

I.A. RUDSKAYA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Graduate School of Public and Financial Management Saint Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

С.В. УДАХИНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и математики Санкт-Петербургского академического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: 79119113039@yandex.ru

S.V. UDAKHINA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Department of Information Technology and Mathematics, St. Petersburg Academic University, Saint Petersburg

E-mail: 79119113039@yandex.ru

Т.А. ЧЕРНЯК

кандидат экономических наук, заведующий кафедрой информационных технологий и математики Санкт-Петербургского академического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: 79119113039@yandex.ru

T.A. CHERNYAK

PhD in Economic Sciences, Head of Department of Information Technology and Mathematics, St. Petersburg Academic University, Saint Petersburg

E-mail: 79119113039@yandex.ru

О.П. ХАНДАКОВА

старший преподаватель кафедры экономики и управления производством Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск

E-mail: oiuna2001@mail.ru

O.P. KHANDAKOVA

Senior Lecturer, Department of Economics and Production Management, North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk

E-mail: oiuna2001@mail.ru

Е.А. ЧЕРНЫШЕВА

аспирант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: chernysheva_lena@mail.ru

E.A. CHERNYSHEVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, St. Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg

E-mail: chernysheva_lena@mail.ru

Г.Б. ЯЛУНЕР

старший преподаватель Санкт-Петербургского государственного экономического университета,
г. Санкт-Петербург

E-mail: chernysheva_lena@mail.ru

G.B. YALUNER

Senior Lecturer, St. Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg

E-mail: chernysheva_lena@mail.ru

Е.В. ЯЛУНЕР

доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: yaluner@yandex.ru

E.V. YALUNER

Doctor of Economic Sciences, Professor, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

E-mail: yaluner@yandex.ru

А.С. МОЙСЕНКО

аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: yaluner@yandex.ru

A.S. MOYSENKO

Postgraduate, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

E-mail: yaluner@yandex.ru

О.Т. ЛЕБЕДЕВ

доктор экономических наук, профессор Академии инженерных наук Российской Федерации имени А.М. Прохорова, г. Москва

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

O.T. LEBEDEV

Doctor of Economic Sciences, Professor, Academy of Engineering Sciences of the Russian Federation named after A.M. Prokhorov, Moscow

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Т.В. МОКЕЕВА

ассистент Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

T.V. MOKEEVA

Assistant lecturer, Graduate School of Public and Financial Management, St. Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

А.В. КУЛАКОВ

кандидат физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, руководитель Экспертно-аналитического центра Министерства образования и науки РФ, г. Москва

E-mail: vmtutyunnik@gmail.com

A.V. KULAKOV

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor, Head of Expert-Analytical Center of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Moscow

E-mail: vmtutyunnik@gmail.com

В.М. ТЮТЮННИК

академик РАЕН, доктор технических наук, профессор, президент и генеральный директор Международного Информационного Нобелевского Центра, профессор Тамбовского государственного технического университета, Московского государственного университета пищевых производств, Московского государственного института культуры, г. Тамбов, Москва

E-mail: vmtutyunnik@gmail.com

V.M. TYUTYUNNIK

Academician of RANS, Doctor of Technical Sciences, Professor, President and Director of the International Information Nobel Center, Professor of Tambov State Technical University, Moscow State University of Food Production, Moscow State Institute of Culture, Tambov, Moscow

E-mail: vmtutyunnik@gmail.com

В.Ю. ЗИНЬКОВСКАЯ

аспирант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург

E-mail: viktoriii.zin@icloud.com

V.YU. ZINKOVSKAYA

Postgraduate, St. Petersburg State Polytechnic University, St. Petersburg

E-mail: viktoriii.zin@icloud.com

Ф.К. НДАКИССА ОНКАССА

аспирант кафедры теории и истории международных отношений Российского университета дружбы народов, г. Москва, Габонская Республика

E-mail: ndakissa@mail.ru; hyacinthro@yahoo.fr

F.C. NDAKISSA ONKASSA

Postgraduate, Department of Theory and History of International Relations, Russian Peoples' Friendship University, Moscow, Gabonese Republic

E-mail: ndakissa@mail.ru; hyacinthro@yahoo.fr

Е.В. ЕРОФЕЕВА

доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретического и прикладного языкознания Пермского государственного национального исследовательского университета, г. Пермь

E-mail: elenerofee@gmail.com

E.V. EROFEEVA

Doctor of Philology, Professor, Head of Department of Theoretical and Applied Linguistics, Perm State National Research University, Perm

E-mail: elenerofee@gmail.com

В.Н. ГАТАУЛИН

соискатель Пермского государственного национального исследовательского университета,
г. Пермь

E-mail: elenerofee@gmail.com

V.N. GATAULIN

Candidate for PhD degree, Perm State National Research University, Perm

E-mail: elenerofee@gmail.com

О.В. ВОРОНКОВА

доктор экономических наук, профессор Российского государственного гидрометеорологического
университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

O.V. VORONKOVA

Doctor of Economics, Professor, Russian State Hydrometeorological University, St. Petersburg

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Д.В. ЛИФИНЦЕВ

доктор педагогических наук, профессор Балтийского федерального университета имени
И. Канта, г. Калининград

E-mail: annaserykh@rambler.ru

D.V. LIFINTSEV

Doctor of Education, Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: annaserykh@rambler.ru

А.Б. СЕРЫХ

доктор психологических наук, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой
психологии и социальной работы Балтийского федерального университета имени И. Канта,
г. Калининград

E-mail: annaserykh@rambler.ru

A.B. SERUKH

Doctor of Psychology, Doctor of Education, Professor, Head of Department of Psychology and Social
Work, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: annaserykh@rambler.ru

А.А. ЛИФИНЦЕВА

доктор психологических наук, профессор Балтийского федерального университета имени
И. Канта, г. Калининград

E-mail: annaserykh@rambler.ru

A.A. LIFINTSEVA

Doctor of Psychology, Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: annaserykh@rambler.ru

Л.Ф. БУКША

аспирант Балтийского федерального университета имени И. Канта, г. Калининград

E-mail: annaserykh@rambler.ru

L.F. BUKSHA

Postgraduate, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: annaserykh@rambler.ru

К.Р. ХАЧАТУРОВА

учитель физики средней общеобразовательной школы № 129, г. Санкт-Петербург

E-mail: karinah@inbox.ru

K.R. KHACHATUROVA

Teacher of Physics, Secondary School № 129, St. Petersburg

E-mail: karinah@inbox.ru

Е.В. КОРНЕЕВА

кандидат технических наук, доцент кафедры строительных технологий и материалов
Сибирского государственного индустриального университета, г. Новокузнецк

E-mail: korneev_va@list.ru

E.V. KORNEEVA

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Construction Technologies and
Materials, Siberian State Industrial University, Novokuznetsk

E-mail: korneev_va@list.ru

Г.И. БЕРДОВ

доктор технических наук, профессор Новосибирского государственного архитектурно-
строительного университета, г. Новосибирск

E-mail: korneev_va@list.ru

G.I. BERDOV

Doctor of Technical Sciences, Professor, Novosibirsk State University of Architecture, Novosibirsk

E-mail: korneev_va@list.ru

Т.В. МОРДОВИНА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры международной профессиональной и научной
коммуникации Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: tvmordovina@rambler.ru

T.V. MORDOVINA

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of International Professional
Communication, Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: tvmordovina@rambler.ru

Н.Л. НИКУЛЬШИНА

кандидат педагогических наук, доцент кафедры международной профессиональной и научной коммуникации Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: nadezhda-nkl@mail.ru

N.L. NIKULSHINA

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of International Professional Communication, Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: nadezhda-nkl@mail.ru

Н.А. ГУНИНА

кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой международной профессиональной и научной коммуникации Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: natalya_gunina@mail.ru

N.A. GUNINA

PhD in Linguistics, Associate Professor, Head of Department of International Professional Communication Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: natalya_gunina@mail.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
№ 9(66) 2016
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 20.09.16 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 19,7. Уч.-изд. л. 12,7.
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт»