ISSN 2077-6810

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ

SCIENCE PROSPECTS

№ 9(60) 2014

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Шувалов В.А.
Алтухов А.И.
Воронкова О.В.
Омар Ларук
Тютюнник В.М.
Юань Енгбинг
Вербицкий А.А.
Беднаржевский С.С.
Чамсутдинов Н.У.
Векленко С.В.
Комарова Э.П.
Осипенко С.Т.
Петренко С.В.
Надточий И.О.
Ду Кунь
Харуби Науфел
Прокофьев Н.В.
Матвеев С.А.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки и культуры»

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Биотехнологические науки

Педагогика и психология

Профессиональное образование

История, философия, социология

Филология

Электроника, измерительная техника, радиотехника и связь

Управление, вычислительная техника и информатика

Экономические науки

Политология

ТАМБОВ 2014

Журнал
«Перспективы науки»
выходит 12 раз в год.
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия
Свидетельство ПИ
№ ФС77-37899 от 29.10.09 г.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки и культуры»

Журнал «Перспективы науки» 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
О.В. Воронкова

Технический редактор
М.Г. Карина

Редактор иностранного перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному макетированию
М.Г. Карина

Адрес для писем:
392000, г. Тамбов,
ул. Московская, д. 70, к. 5

Телефон:
(84752)71-14-18

E-mail:
journal@tambov-konfcentr.ru

На сайте
http://moofrnk.com/
размещена полнотекстовая версия журнала.

Информация об опубликованных статьях регулярно предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования
(договор № 31-12/09).

Экспертный совет журнала

Шувалов Владимир Анатольевич – д.б.н., академик, директор Института фундаментальных проблем биологии РАН, член президиума РАН, член президиума Пущинского научного центра РАН; тел.: 8(496)773-36-01; E-mail: shuvalov@issp.serphukhov.su.
Алтухов Анатолий Иванович – д.э.н., профессор, академик-секретарь Отделения экономики и земельных отношений, член-корреспондент Российской академии сельскохозяйственных наук; тел.: 8(495)124-80-74; E-mail: otdeconomika@yandex.ru.
Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, главный редактор, председатель редколлегии, член-корреспондент РАЕН; тел.: 8(4752)63-87-80; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.
Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: 8(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr
Тютюнник Вячеслав Михайлович – д.т.н., к.х.н., профессор, директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, академик РАЕН; тел.: 8(4752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.
Юань Енгбинг – доктор садоводства, вице-президент Циндаосского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: +86(532)860-800-18; E-mail: yyb@qau.edu.cn.
Вербицкий Андрей Александрович – д.п.н., профессор, заведующий кафедрой социальной и педагогической психологии Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова, член-корреспондент РАО; тел.: 8(499)174-84-71; E-mail: asson1@rambler.ru.
Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: 8(3462)76-28-12; E-mail: sbed@mail.ru.
Чамсутдинов Наби Умматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель руководителя Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 8(928)965-53-49; E-mail: nauchdoc@rambler.ru.
Векленко Сергей Владимирович – д.ю.н., профессор, заместитель начальника Воронежского института МВД России по научной работе, полковник милиции; тел.: 8(4732)27-08-93; E-mail: veklenkosv@mail.ru.
Комарова Эмилия Павловна – д.п.н., профессор кафедры иностранных языков, заведующий кафедрой «Межкультурные коммуникации» Воронежского государственного технического университета; тел.: 8(4752)53-10-81, 8(919)245-05-44; E-mail: vivtkmk@mail.ru.
Осипенко Сергей Тихонович – к.ю.н., член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: 8(495)642-30-09, 8(903)557-04-92; E-mail: a.setios@setios.ru.
Петренко Сергей Владимирович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: 8(4742)32-84-36, 8(4742)22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru.
Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел. : 8(4732)53-70-70, 8(4732)35-22-63; E-mail: in-ad@yandex.ru.
Ду Кунь – к.э.н., доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: 8(960)667-15-87; E-mail: tambovdu@hotmail.com.
Харуби Науфел – к.т.н., доцент кафедры компьютерных технологий Высшего института технологических исследований (Higher Institute of Technological Studies (ISET) of Kairouan Tunisia (Тунис); тел.: 8(905)270-83-43; +216-92-489-490; E-mail: knaoufel@yahoo.fr.
Прокофьев Николай Викторович – к.э.н., генеральный директор компании «Эйр Телеком»; тел.: 8(910)750-89-50; E-mail: RRB@mail.ru.
Матвеев Семен Анатольевич – к.э.н., заместитель управляющего филиалом ОАО Банк ВТБ; тел.: 8(910)755-55-81; E-mail: matveev@tmb.vtb.ru.

Содержание

Биологические науки

Комарова Н.А., Шубина О.С. Изменение морфологии тонкого кишечника белых крыс при потреблении хлоридно-натриевой воды 7

Педагогика и психология

Атабекова А.А., Белоусов А.А., Горбатенко Р.Г., Караулова Т.К. О методологии аудита языковой подготовки в вузе 12

Баранова Э.А., Арсентьева Н.И. О формировании социальной компетентности младших школьников в интегрированном образовательном пространстве 16

Игнатьева И.В. Активизация познавательной деятельности студентов на лекциях по математике 22

Шепелюк О.Л. Реализация профессиональных компетенций в лабораторном практикуме..... 25

Эпп Т.И., Пшеничникова Г.Н. Согласованность двигательных действий как комплексный показатель соревновательной подготовленности командных программ в черлидинге 30

Профессиональное образование

Дегальцева В.А. К вопросу о совершенствовании методической культуры преподавателя вуза 34

Звягинцева Е.П., Валиахметова Л.В. Интегративно-развивающий подход в ходе иноязычной подготовки студентов вуза как один из перспективных векторов образовательного процесса 38

История, философия, социология

Мальцева Ю.М. Трансформация концепции катарсиса: от Аристотеля к А. Арто 42

Родионов Е.В. Динамика развития потребительской кооперации во второй половине 80-х гг. XX вв. (на материалах БАССР) 47

Фадеев Д.И. Младшее офицерство Первой мировой войны в тылу: дисциплинарные нарушения и социальные конфликты (по материалам Казанской и Симбирской губерний). 51

Филология

Орехова Д.В. Разновидности и роль вопросительных конструкций в православных Рождественских посланиях Патриарха (к вопросу о средствах внутренней диалогичности церковно-религиозного дискурса)..... 56

Перекопный Д.Э. Методика создания тезауруса электронной коммерции..... 61

Чувильская Е.А. Диалог гипер- и интертекстуальности в литературном гипернарративе 65

Электроника, измерительная техника, радиотехника и связь

Пюкке Г.А., Стрельников Д.С. Диагностирование систем моделируемых электрическими цепями на основе использования белого шума 69

Управление, вычислительная техника и информатика

Симанков В.С., Толкачев Д.М. Методические положения автоматического поиска ответов на вопросы..... 80

Стародубцев В.С., Фарафонов А.С. Алгоритм определения постоянно действующих математических моделей управления качеством знаний студентов высших учебных заведений..... 86

Шибанов С.В., Фишбейн А.И. Универсальный интерфейс взаимодействия компонент программных средств контроля достоверности данных 91

Экономические науки

Бажанов Р.С. Веб-аналитика для интернет-проектов: ключевые показатели, как основа измерения эффективности..... 101

Кычкина Е.А., Кычкин А.А. Финансовые инструменты и их взаимосвязь с инвестиционно-инновационным процессом 109

Попова О.А., Сактоев В.Е., Малиновская Н.А. Теоретические аспекты организации системы мониторинга социально-экономической системы региона 113

Пушкина В.П., Веретейнников Н.П. Ключевые направления развития программ редевелопмента смежных территорий..... 121

Самков М.А. Инновационная инфраструктура: проблемы и решения..... 126

Хорев И.С. Развитие вертикально интегрированных систем на региональном рынке мяса 130

Политология

Алаудинов А.А. Региональная идентичность: понятие, содержание и структура 134

Contents

Biological Sciences

Komarova N.A., Shubina O.S. Change in the Morphology of Small Intestine of Albino Rats Caused by Intake of Sodium Chloride Water 7

Pedagogy and Psychology

Atabekova A.A., Belousov A.A., Gorbatenko R.G., Karaulova T.K. On Auditing Methodology for University-based Foreign Language Training 12

Baranova E.A., Arsentieva N.I. On the Formation of Junior Schoolchildren's Social Competence in Integrated Educational Space 16

Ignatyeva I.V. Revitalizing Students' Cognitive Activity at Lectures in Mathematics 22

Shepelyuk O.L. Developing Professional Competencies in Laboratory Practical Work 25

Epp T.I., Pshenichnikova G.N. Consistency of Motor Action as a Comprehensive Indicator of Competitive Readiness of Cheerleading Teams 30

Professional Training

Degaltseva V.A. To the Question of Improving Methodological Culture of University Lecturers 34

Zvyagintseva E.P., Valiakhmetova L.V. Integrative Developing Approach to Foreign Language Training of University Students as one of the Most Promising Vectors in Education Process 38

History, Philosophy and Sociology

Maltseva Yu.M. Transformation of the Concept of Catharsis: from Aristotle to Antonin Artaud 42

Rodionov E.V. Dynamics of Consumer Cooperatives in the Second half of the 1980s (Case Study of BASSR) 47

Fadeev D.I. Junior Officers of the World War I in the Rear: Disciplinary Offenses and Social Conflicts (Case Studies of Kazan and Simbirsk Provinces) 51

Philology

Orekhova D.V. The Variety and Role of Interrogative Structures in the Patriarch's Orthodox Nativity

Epistle (to the question of internal dialogue of ecclesiastical and religious discourse) 56

Perekopny D.E. Methodology for Creating E-Commerce Thesaurus 61

Tchuvilskaya E.A. Dialogue of Hyper- and Intertextuality in Literary Hypertext Narrative..... 65

Electronics, Measuring Equipment, Radiotechnics and Communication

Pyukke G.A., Strelnikov D.S. Diagnostics of the Systems Modeled by Electrical Circuits using White Noise 69

Management, Computer Engineering and Information Science

Simankov V.S., Tolkachev D.M. Methodical Aspects of Automated Search for Answers to Questions 80

Starodubtsev V.S., Farafonov A.S. Algorithm for Identification of Constantly Operating Mathematical Models of Quality Control over University Students' Knowledge..... 86

Shibanov S.V., Fishbein A.I. Universal Interface of Interaction of Software Components to Control Data Reliability 91

Economic Sciences

Bazhanov R.S. Web-Analysis for Internet Project: Key Performance Indicators as a Basis for Measurements..... 101

Kychkina E.A., Kychkin A.A. Financial Instruments and their Interrelation with Investment and Innovation Process 109

Popova O.A., Saktoev V.E., Malinovskaya N.A. Theoretical Aspects of the System for Monitoring the Socio-Economic System of the Region.....113

Pushkina V.P., Vereteinnikov N.P. Main Directions of Redevelopment Programs of Adjacent Territories..... 121

Samkov M.A. Innovation Infrastructure: Issues and Options..... 126

Khorev I.S. Development of Vertically Integrated Systems in the Regional Market Of Meat 130

Political Science

Alaudinov A.A. Regional Identity: the Concept, Content and Structure..... 134

УДК 591.4; 045

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ХЛОРИДНО-НАТРИЕВОЙ ВОДЫ

Н.А. КОМАРОВА, О.С. ШУБИНА

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева», г. Саранск

Ключевые слова и фразы: беременные крысы; вода; гипертонический раствор хлорида натрия; тонкий кишечник.

Аннотация: Проведено сравнительное изучение влияния питьевой воды, сбалансированной по ионному составу, а также хлоридно-натриевой воды на морфологию тонкого кишечника небеременных и беременных самок белых крыс. В результате экспериментального исследования установлено, что гипертонический раствор хлорида натрия оказывает влияние на морфологию стенки тощей кишки небеременных и беременных белых крыс. Выявлено, что деструктивные изменения клеток при потреблении раствора хлорида натрия имеют более выраженный характер у беременных животных.

Живой организм на 70–90 %, в зависимости от возраста, состоит из воды. Растворенные в ней основные электролиты играют ключевую роль в поддержании гомеостаза организма и его нормальной жизнедеятельности, являясь жесткими физиологическими константами [3]. В последнее время особое внимание уделяется одним из наиболее важных микроэлементов в организме: Na^+ и Cl^-. Это электролиты, которые в естественных условиях поступают в организм в адекватных количествах, в основном в виде хлорида натрия вместе с пищей и питьевой водой через кишечник, непосредственно осуществляющий контакт с первично поступающей в органы пищеварения водой [2; 4; 5].

Ранее нами было проведено экспериментальное исследование по влиянию добываемой в Республике Мордовия артезианской воды с повышенным содержанием ионов железа, кальция, магния и фтора из центральной системы водоснабжения на морфологию тонкого кишечника небеременных и беременных белых крыс.

В республике Мордовия также добывается природная хлоридно-натриевая минеральная вода «Мокшанка», в которой концентрация хлорида натрия приближается к однопроцентному раствору. Вода является хлоридной среднеминерализованной лечебно-столовой водой, используется при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, не сопровождающихся повышенной секрецией. В настоящее время, несмотря на технический прогресс и развитие медицины, применение минеральных вод для профилактики и лечения многих заболеваний имеет важное значение, т.к. они являются природными лечебными факторами многогранного неспецифического действия [1].

В связи с вышесказанным, нами предпринято исследование влияния гипертонического раствора хлорида натрия на морфологию тощей кишки беременных и небеременных белых крыс.

В качестве биологического тест-объекта в работе использовали белых беспородных половозрелых самок крыс массой 180–200 г. Всего использовано 60 животных. В соответствии с поставленными задачами животные разбивались на группы. Первую группу (контроль) составили небеременные самки, которые потребляли фасованную негазированную питьевую воду «Аквaминерале», сбалансированную по содержанию микро- и макроэлементов. Вторую группу (опыт 1) составили беременные крысы, в качестве питья получавшие питьевую воду «Аквaминерале». Третью группу (опыт 2) составили небеременные крысы, в качестве питья

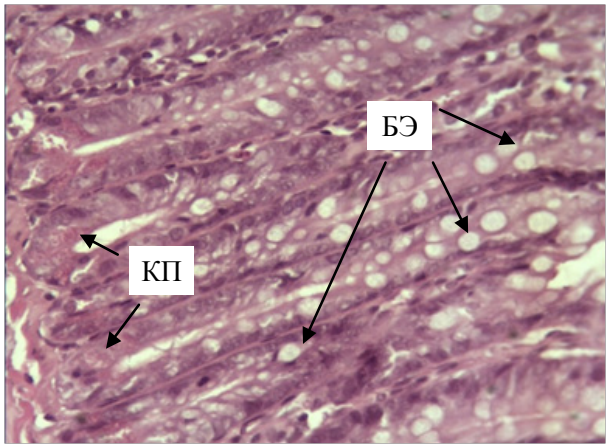

Рис. 1. Стенка тощей кишки у небеременных белых крыс, потреблявших гипертонический раствор хлорида натрия (опыт 2). Увеличение количества бокаловидных клеток. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 10 × об. 20. КП – клетки Панета, БЭ – бокаловидные эндокриноциты

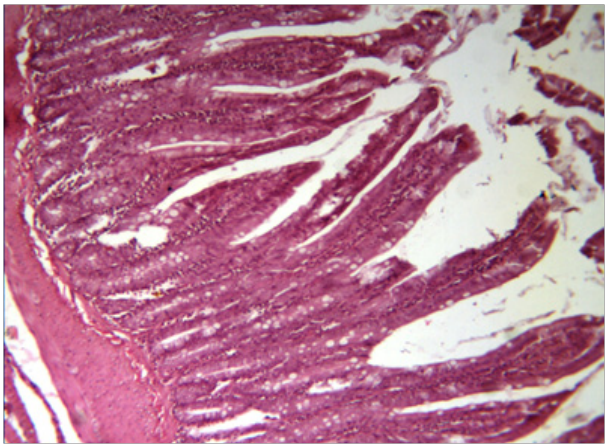

Рис. 2. Стенка тощей кишки беременной белой крысы, потреблявшей гипертонический раствор хлорида натрия (опыт 3). Зафиксировано обилие слизи с включениями слущенных эпителиальных пластов. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 10 × об. 20

потреблявшие гипертонический раствор хлорида натрия (1 %). В четвертую группу (опыт 3) входили беременные крысы, потреблявшие гипертонический раствор хлорида натрия (1 %).

Эксперимент проводился в летне-осенний период в помещении при температуре 22–25 °С и относительной влажности 67–70 %. Животные находились на общем режиме вивария. Беременность устанавливали, определяя момент спаривания самок, находящихся в состоянии течки. Животные считались беременными с утра того дня, когда во влагалищном содержимом обнаруживали сперматозоиды. Забой животных производился на 21-е сутки эксперимента путем декапитации под наркозом эфира с хлороформом с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директивах Европейского сообщества (86/609/EEC) и Хельсинкской декларации и в соответствии с требованиями правил проведения работ с использованием экспериментальных животных.

С целью изучения морфологических изменений в организме животных при потреблении питьевой воды «Акваминерале» и гипертонического раствора хлорида натрия для исследования брались кусочки тощей кишки размером 10×10 мм. Готовили гистологические срезы толщиной 7–10 мкм, окрашивали их гематоксилин-эозином по Ван-Гизону и исследовали с помощью цифрового микроскопа *AxioImager.M*2 (*ZEISS*, Япония) с программным обеспечением для анализа изображений *AxioVision SE*64 *Rel*. 4.8.3 и *ZEN* 2011.

Проведенные нами гистологические исследования показали, что морфологическая картина стенки тощей кишки беременных крыс, получавших воду «Акваминерале» (опыт 1) аналогична таковой у небеременных животных (контроль). Микроскопическое исследование тонкого отдела кишечника (тощая кишка) данных групп экспериментальных животных показало, что слизистая, мышечная и серозная оболочки хорошо развиты, имеют четкие границы. Слизистая оболочка содержит ворсинки крупного диаметра и крипты меньшего диаметра. Поверхность ворсинок и крипт покрыта энтероцитами цилиндрической формы с овальными ядрами. Хроматин прилежит к ядерной мембране, умеренно выражен, количество ядрышек 1–2. Среди энтероцитов располагаются бокаловидные экзокриноциты, наибольшее количество которых наблюдается в криптах. Ядро экзокриноцита прилежит к базальной мембране, гиперхромно. На дне крипт располагаются клетки Панета с ярко-красными ацидофильными гранулами.

Гистологические исследования стенки тощей кишки небеременных белых крыс, получавших однопроцентный раствор хлорида натрия (опыт 2), показали незначительные из-

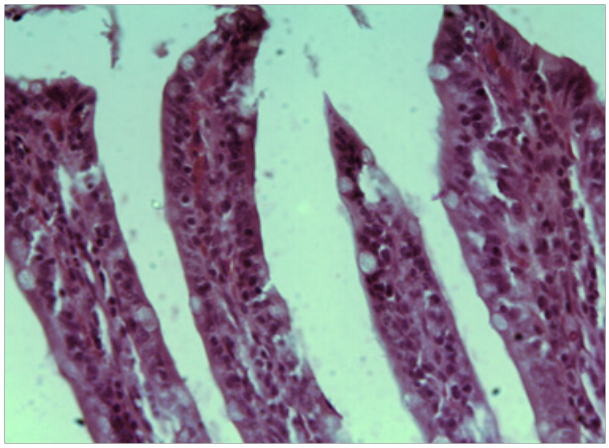

Рис. 3. Ворсинки слизистой оболочки тощей кишки беременной белой крысы, потреблявшей гипертонический раствор хлорида натрия (опыт 3). Отмечен полиморфизм кишечных ворсин по диаметру. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 10 × об. 40

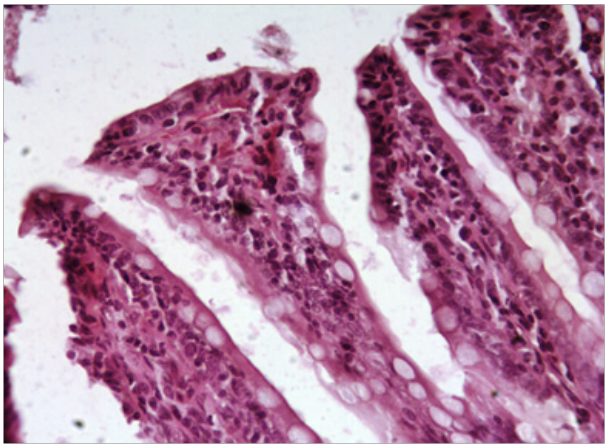

Рис. 4. Ворсинки слизистой оболочки тощей кишки беременной белой крысы, потреблявшей гипертонический раствор хлорида натрия (опыт 3). Отмечен полиморфизм кишечных ворсин по форме. Окраска гематоксилин-эозином. Ок. 10 × об. 40

менения в виде расширения и полнокровия мелких кровеносных сосудов собственной пластинки слизистой оболочки, наличие отдельных лимфоцитов или их небольших групп во всех слоях стенки. Структура эпителиального слоя в области ворсинок и крипт была типичной. Абсорбтивные энтероциты, энтероциты с ацидофильными гранулами (клетки Панета) имели обычное строение. Редко встречались энтерохромаффинные (эндокринные) клетки в эпителии средней части крипт. Визуально можно было отметить увеличение по сравнению с контролем количества бокаловидных клеток (рис. 1).

У беременных белых крыс, потреблявших в качестве питья однопроцентный раствор хлорида натрия в неограниченном количестве (опыт 3), в просвете кишечника и между ворсинками зафиксировано обилие слизи с включениями слущенных эпителиальных пластов (рис. 2), отдельных лимфоцитов. Отмечен ярко выраженный полиморфизм кишечных ворсинок по диаметру (рис. 3) и форме (рис. 4). Апикальные части большинства ворсинок лишены покровного эпителия. Хорошо выражен отек эпителиоцитов боковой части ворсинок.

Таким образом, в ходе проведенного экспериментального исследования установлено, что гипертонический раствор хлорида натрия оказывает влияние на морфологию стенки тощей кишки небеременных и беременных белых крыс. Гистологические исследования стенки тощей кишки небеременных белых крыс, получавших однопроцентный раствор хлорида натрия (опыт 2), показали увеличение по сравнению с контролем количества бокаловидных клеток, особенно у основания ворсинок и в криптах, что направлено на усиление слизеобразования эпителием тонкой кишки.

У беременных белых крыс (опыт 3), потреблявших в качестве питья однопроцентный раствор хлорида натрия в неограниченном количестве в просвете кишечника и между ворсинками зафиксировано обилие слизи с включениями слущенных эпителиальных пластов. Отмечен ярко выраженный полиморфизм кишечных ворсинок по диаметру и форме, уменьшение их длины. Увеличение бокаловидных клеток и их размеров в слизистой оболочке можно рассматривать как защитную реакцию усиления слизеобразования эпителием тонкой кишки на увеличенное во времени поступление в ее просвет непривычной по составу воды для организма животного, что может свидетельствовать об усилении адаптационно-приспособительных механизмов. Все эти изменения являются проявлением реакции эпителия и всей кишечной стенки на неблагоприятное, неспецифическое воздействие гипертонического раствора хлорида натрия.

Работа проводилась при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках государственного задания ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева» (проект «Влияние антропогенных факторов на морфофункциональное состояние организма»).

Литература

1. Булатов, В.П. Влияние длительного употребления питьевой воды неблагоприятного минерального состава / В.П. Булатов, А.В. Иванов, Н.В. Рылова // Педиатрия. – 2004. – № 1. – С. 71–74.
2. Голубева, И.А. Морфофункциональная характеристика лимфоидных органов и стенки тонкой кишки при потреблении вод различного состава (экспериментальное исследование) / И.А. Голубева. – Новосибирск, 2004. – 42 с.
3. Левченко, Ю.А. Влияние электроактивированных водных растворов на водно-электролитный обмен организма / Ю.А. Левченко, П.В. Левченко, Ю.И. Аносов // Психофармакология и биологическая наркология (спец. вып.). – 2007. – Т. 7.
4. Лотоцька, Е.В. Хлорид натрия как фактор антропогенного загрязнения воды и его гигиеническое значение / Е.В. Лотоцька // Гигиеническая наука и практика на рубеже столетий : материалы XIV съезда гигиенистов Украины. – Днепропетровск : Арт-прес, 2004. – С. 135.
5. Шубина, О.С. Влияние минерального состава питьевой воды на строение почек и кишечника белых крыс / О.С. Шубина, Н.А. Смертина, Н.А. Мельникова, М.В. Лапшина // Российский научный журнала. – 2011. – № 3. – С. 275–279.

References

1. Bulatov, V.P. Vlijanie dlitel’nogo upotreblenija pit’evoj vody neblagoprijatnogo mineral’nogo sostava / V.P. Bulatov, A.V. Ivanov, N.V. Rylova // Pediatrija. – 2004. – № 1. – S. 71–74.
2. Golubeva, I.A. Morfofunkcional’naja harakteristika limfoidnyh organov i stenki tonkoj kishki pri potreblenii vod razlichnogo sostava (jeksperimental’noe issledovanie) / I.A. Golubeva. – Novosibirsk, 2004. – 42 s.
3. Levchenko, Ju.A. Vlijanie jelektroaktivirovannyh vodnyh rastvorov na vodno-jelektrolitnyj obmen organizma / Ju.A. Levchenko, P.V. Levchenko, Ju.I. Anosov // Psihofarmakologija i biologicheskaja narkologija (spec. vyp.). – 2007. – T. 7.
4. Lotoc’ka, E.V. Hlorid natrija kak faktor antropogennogo zagrjaznenija vody i ego gigienicheskoe znachenie / E.V. Lotoc’ka // Gigienicheskaja nauka i praktika na rubezhe stoletij : materialy XIV c’ezda gigienistov Ukrainy. – Dnepropetrovsk : Art-pres, 2004. – S. 135.
5. Shubina, O.S. Vlijanie mineral’nogo sostava pit’evoj vody na stroenie pochek i kishechnika belyh krys / O.S. Shubina, N.A. Smertina, N.A. Mel’nikova, M.V. Lapshina // Rossijskij nauchnyj zhurnala. – 2011. – № 3. – S. 275–279.

Change in the Morphology of Small Intestine of Albino Rats Caused by Intake of Sodium Chloride Water

N.A. Komarova, O.S. Shubina

Evsevyev Mordovia State Pedagogical Institute, Saransk

Key words and phrases: water; hypertonic solution of sodium chloride; small intestine; pregnant rats.

Abstract: The authors conducted a comparative study of the influence of drinking water with balanced ionic composition and sodium chloride water on the morphology of small intestine of nonpregnant and pregnant female albino rats. As a result of experimental study it was established that

a hypertonic solution of sodium chloride has an effect on the morphology of the wall of the jejunum of nonpregnant and pregnant albino rats. It was revealed that the destructive changes of cells caused by sodium chloride solution are more pronounced in pregnant animals.

© Н.А. Комарова, О.С. Шубина, 2014

УДК 378.14

О МЕТОДОЛОГИИ АУДИТА ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

А.А. АТАБЕКОВА, А.А. БЕЛОУСОВ, Р.Г. ГОРБАТЕНКО, Т.К. КАРАУЛОВА

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Ключевые слова и фразы: иностранный язык для специальных целей; качество обучения иностранным языкам в вузе; лингводидактический аудит; модернизация высшего образования.

Аннотация: Статья посвящена вопросам языковой подготовки студентов вуза в контексте обеспечения парадигмы качества высшего образования. Кратко обозначены противоречия, существующие в профессионально ориентированном изучении и обучении иностранным языкам в вузе. В контексте концепции развития образования РФ на 2013–2020 гг. обосновывается актуальность проведения аудита языковой подготовки студентов вузов, определяются ключевые этапы данной процедуры и их содержание.

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. определяет в качестве ключевых целей обеспечение высокого качества российского образования в соответствии с меняющимися запросами общества и перспективными задачами его развития в целях развития человеческого потенциала. Достижение поставленных целей требует системного совершенствования образовательных программ, внедрения современных технологий в образование, развития кадрового потенциала [4].

При обсуждении методологических оснований для обновления и модернизации высшего образования в РФ представляется необходимым выделить компетентностную парадигму и парадигму качества. В исследованиях по теории и практике высшего образования подчеркивается важность системной реализации компетентностного подхода во всех составляющих системы образования. На наш взгляд, предметом особого внимания является парадигма качества образования, реализация которой предусматривает целеполагание, диагностику потребностей субъектов образовательного процесса, разработку образовательных моделей, оценку результатов образования работодателями и т.д.

Обновление и совершенствование системы высшего образования РФ, безусловно, включает и существенное повышение качества подготовки студентов вуза к иноязычной деятельности в профессиональной сфере на международном рынке труда.

Анализ современных публикаций по теории и практике изучения иностранных языков в вузе позволяет отметить, что в области профессионально ориентированного изучения и обучения иностранным языкам в вузе существует ряд противоречий:

– между задачами модернизации высшего образования в целом и отсутствием методологии иноязычной подготовки студентов вуза к профессиональной деятельности в международном контексте;

– между разработанной интегральной системой оценки уровней общего владения иностранным языком в целом и отсутствием интегральной системы описания составляющих иноязычной коммуникативной компетенции и критериев оценки возможных уровней языковой подготовки специалистов различного профиля;

– между признанием иноязычной коммуникативной компетенции в качестве одной из ключевых для развития личности и незначительной трудоемкостью дисциплины «иностранный язык» во многих нелингвистических вузах РФ;

– между декларируемой ориентацией образовательных программ на потребности рынка и отсутствием системных исследований относительно требований работодателей в части

иноязычной подготовки специалиста конкретного профиля (более подробно о существующий противоречиях см. [1]).

Кроме того, как отмечают некоторые исследователи, реализуемая система повышения квалификации преподавателей иностранных языков неязыковых вузов, не всегда удовлетворяет задачам подготовки кадров к реализации интерактивного обучения с использованием инновационных инфокоммуникационных технологий. Субъекты образовательного процесса отнюдь не всегда включают владение иностранным языком в спектр своих личностно-профессиональных ценностно-смысловых ориентиров [5].

Необходимо отметить, что методология профессионально ориентированного обучения иностранным языкам, включая вопросы дидактического обеспечения, проектирования образовательных технологий с учетом различных контекстов профессиональной деятельности, разработку критериев оценки уровня владения иностранным языком как языком специальности активно разрабатывается теоретиками и практиками профессионально ориентированной лингводидактики начиная с 70-х гг. прошлого века [7; 8; 10; 11].

Развитие Болонского процесса, принятие Всемирной декларации о высшем образовании [12] потребовали определения и внедрения международных стандартов и критериев качества образования, которое оценивается на основе интегральной диагностики всех аспектов организации и реализации учебного процесса в контексте требований рынка труда, запросов работодателей, потребностей субъектов учебного процесса.

Разработка соответствующих технологий применительно к оценке качества языковой подготовки студентов вуза и сотрудников организаций в зарубежной лингводидактике получила название *Language/Linguistic Audit*(*ing*). Подчеркнем, что концепция лингвистического аудита была подробно представлена в трудах Н. Ривза и К. Райта [9]. Исследованию технологий лингвистического аудита в странах Европы был посвящен ряд проектов, включая проект ЕС «*LATE: Language Audits Tool for Europe*», проект *Prosper* в Румынии, Российский проект *RESPONSE*.

Следует отметить, что проекты существенно отличались по задачам, содержанию, целевой аудитории. Так, по итогам проекта *LATE* была издана коллективная монография, в которой представлены примеры организации лингвистического аудита в организациях различного профиля на примере Польши, Венгрии, Болгарии и других стран ЕС [6].

В проекте *Prosper* в Румынии приняли участие преподаватели и студенты 18 нелингвистических вузов. Цель проекта заключалась в анализе потребностей студентов и проблем профессиональной подготовки преподавателей иностранного языка для специальных целей. Российский проект *RESPONSE* (*Russian Education Support Project on Specialist English*) был нацелен на профессиональную переподготовку и разработку курса профессионального развития преподавателей английского языка неязыковых вузов.

Российские специалисты активно исследуют зарубежный опыт лингвистического аудита с позиций межкультурной профессионально ориентированной коммуникации [3]. Так, Е.Г. Беляева проанализировала сущность данной технологии в контексте языковой подготовки сотрудников и языковой политики корпорации, выделила положительные и негативные признаки данной технологии по результатам экспериментального лингвистического аудита корпоративного обучения английскому языку как языку делового общения [2].

Все изложенное выше свидетельствует о том, в современной лингводидактике накоплен достаточный опыт в части анализа лингвистического аудита как технологии системного анализа уровня языковой подготовке персонала и способов удовлетворения соответствующих запросов работодателя.

Реализация данной технологии включает планирование, сбор данных, их анализ и интерпретацию, итоговую оценку качества языковой подготовки в образовательном учреждении.

В процессе сбора данных, помимо формальных индикаторов программ по иностранному языку, включая количество часов, перечень используемых образовательных и инфо-коммуникационных ресурсов, данные об успеваемости и проценте студентов, прошедших, например, международную сертификацию уровня владения языком, представляется крайне важным анкетирование и интервьюирование субъектов образовательного процесса с целью выявления степени их удовлетворенности процессом языковой подготовки, а также опрос работодателей в конкретной сфере профессиональной деятельности на предмет их видения требований к сотрудникам разного уровня в части владения

иностранным языком.

Применительно к терминологии, используемой в проанализированных публикациях («лингвистический аудит»), представляется возможным заметить, что более точным представляется термин «лингводидактический аудит», поскольку анализ и оценка системы качества обучения иностранному языку студентов вуза осуществляется с использованием лингводидактического инструментария.

В заключение отметим, что востребованность аудита языковой подготовки студентов вуза в образовательном процессе современного университета обусловлена тем, что соответствующие технологии способствуют контролю за качеством языковой подготовки будущих специалистов на основе многосторонней диагностики потребностей, достижений, трудностей студентов, а также с учетом требований современного международного рынка труда и работодателя.

Литература

1. Атабекова, А.А. Языковой портфель в системе подготовки студентов юридических факультетов и вузов: к вопросу об актуальности исследования и существующих противоречиях / А.А. Атабекова, И.И. Крузе // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2013. – № 10. – С. 11–14.

2. Беляева, Е.Г. Теория и практика лингвистического аудита как новой технологии диагностики языковых потребностей в контексте корпоративного обучения иностранным языкам : дисс. … канд. пед. наук / Е.Г. Беляева. – М. : МГУ, 2006. – 236 с.

3. Вербицкая, М.В. Лингвистический аудит – технология комплексного анализа языковых потребностей в области профессиональной коммуникации / М.В. Вербицкая, Е.Г. Беляева // Вестник московского государственного университета. – М. : МГУ. – 2006. – Вып. 1. – С. 7–26.

4. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013–2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://минобрнауки.рф/документы.

5. Сафроненко, О.И. Система и качество языковой подготовки студентов в условиях многоуровневого образования в неязыковых вузах : дисс. … докт. пед. наук / О.И. Сафроненко. – Ростов-на-Дону, 2006. – 465 с.

6. Koster, C. A Handbook on Language Auditing / Ed. C. Koster. – Amsterdam : De Werelt, 2004.

7. Mackay, R. Languages for Specific Purposes: Program design and evaluation / Eds. R. Mackay, J.D. Palmer. – USA : Newbury House Publishers, 1981.

8. Munby, J. Communicative Syllabus Design: A sociolinguistic model for defining the content of purpose-specific language programmes / J. Munby. – Cambridge : Cambridge University Press, 1978.

9. Reeves, N. Linguistic Auditing / N. Reeves, C. Wright. – Clevedon : Multilingual Matters, 1996.

10. Robinson, P. ESP (English for Specific Purposes) / P. Robinson. – Oxford : Pergamon, 1980.

11. Hutchinson, T. English for Specific Purposes: A learning-centered approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge : CUP, 1987.

12. World Declaration on Higher Education for the Twenty-First Century: Vision and Action [Electronic resource]. – Access mode : http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm.

References

1. Atabekova, A.A. Jazykovoj portfel’ v sisteme podgotovki studentov juridicheskih fakul’tetov i vuzov: k voprosu ob aktual’nosti issledovanija i sushhestvujushhih protivorechijah / A.A. Atabekova, I.I. Kruze // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2013. – № 10. – S. 11–14.

2. Beljaeva, E.G. Teorija i praktika lingvisticheskogo audita kak novoj tehnologii diagnostiki jazykovyh potrebnostej v kontekste korporativnogo obuchenija inostrannym jazykam : diss. … kand. ped. nauk / E.G. Beljaeva. – M. : MGU, 2006. – 236 c.

3. Verbickaja, M.V. Lingvisticheskij audit – tehnologija kompleksnogo analiza jazykovyh potrebnostej v oblasti professional’noj kommunikacii / M.V. Verbickaja, E.G. Beljaeva // Vestnik moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. – M. : MGU. – 2006. – Vyp. 1. – S. 7–26.

4. Gosudarstvennaja programma RF «Razvitie obrazovanija» na 2013–2020 gg. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://minobrnauki.rf/dokumenty.

5. Safronenko, O.I. Sistema i kachestvo jazykovoj podgotovki studentov v uslovijah mnogourovnevogo obrazovanija v nejazykovyh vuzah : diss. … dokt. ped. nauk / O.I. Safronenko. – Rostov-na-Donu, 2006. – 465 s.

On Auditing Methodology for University-based Foreign Language Training

A.A. Atabekova, A.A. Belousov, R.G. Gorbatenko, T.K. Karaulova

Russian Peoples' Friendship University, Moscow

Key words and phrases: higher education modernization; language audit; language for specific purposes; quality of university-based foreign language training.

Abstract: The article examines the university-based foreign language for specific purposes (**LSP**) training within the quality assurance paradigm of higher education; some controversies in the field of university-based LSP training are identified; the current importance of university-based foreign language training audit is underlined, key stages and the relevant activities are outlined.

© А.А. Атабекова, А.А. Белоусов, Р.Г. Горбатенко, Т.К. Караулова, 2014

УДК 316.614; 373.3

О ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИНТЕГРИРОВАННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Э.А. БАРАНОВА, Н.И. АРСЕНТЬЕВА

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева», г. Чебоксары

Ключевые слова и фразы: воспитание в интегрированном образовательном пространстве; дети с ограниченными возможностями здоровья; младшие школьники; социализация; социальная компетентность.

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические подходы к пониманию сущности социальной компетентности, акцентируется внимание на актуальности и возможных условиях ее формирования у младших школьников, обучающихся в интегрированном образовательном пространстве.

Конец XX – начало XXI вв. характеризуется изменениями в образовании – все более заявляет о себе ориентация на развитие свободной, творческой, инициативной, самостоятельной, конкурентоспособной, мобильной личности. Наше общество изменило свое отношение к качеству получаемого образования во всех звеньях системы образования, что послужило причиной кардинальных изменений в представлениях о целях, задачах, содержании и подходах к их реализации.

Переход понимания от количественной триады – знания, умения, навыки – к качественно иному уровню образованности, базирующемуся на компетентностном подходе, предполагает и качественную перестройку профессиональной деятельности педагогов, призванной обеспечить воспитание личности, отвечающей задачам построения демократического гражданского общества, базирующегося на толерантности, диалоге культур и уважении многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества [2]. Фундамент личности с такими качествами – личности, готовой принять на себя «жизненные вызовы», рационально распорядиться своими знаниями в реальной жизни для разрешения возникших вопросов и проблемных ситуаций, гибко ориентироваться в различных социальных обстоятельствах, извлекать из них «мудрые уроки», личности, обладающей навыками коммуникации и сотрудничества, конструктивного взаимодействия с окружающими независимо от их расовой, этнической, религиозной, половой принадлежности, иными словами, социально компетентной личности – закладывается на ранних этапах онтогенеза, в том числе на этапе младшего школьного возраста, сензитивного к освоению форм просоциального поведения.

В контексте введенного Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (**ФГОС НОО**) сама проблема формирования социальной компетентности у младших школьников приобретает особую актуальность. В ряду личностных результатов развития младшего школьника акцентируется внимание на формировании ценностно-смысловых установок обучающихся, отражающих их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; в числе метапредметных – на универсальных учебных действиях, включающих и коммуникативные. Таким образом, в числе важных стоят задачи формирования социально компетентной личности.

Реалии развития современного образования характеризуются возрастанием в общеобразовательных школах количества интегрированных начальных классов с детьми с ограниченными возможностями здоровья (**ОВЗ**). Происходящие

изменения продиктованы требованиями общества и отражаются в новом ФЗ РФ от 26 декабря 2012 г. № 273 (Гл.1, ст. 2, п.п. 27, 28), утверждающем понятия «инклюзивное образование» и «адаптированная образовательная программа» [3], а также в ФГОС НОО [2], который является принципиально новым для отечественной школы документом, нормирующим результаты освоения основных образовательных программ и условия их реализации, определяющим важнейшие стороны деятельности школы, уклад школьной жизни в целом. Вышеобозначенные понятия подразумевают обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом индивидуальных возможностей и потребностей, а также адаптированную программу для лиц с ограниченными возможностями.

Однако процесс интеграции в общеобразовательную среду является сложным для всех детей – как нормально развивающихся, которые еще не готовы принять и осознать «других» детей, так и для детей с нарушениями в развитии, у которых ситуация интегрированного обучения провоцирует высокую социальную и межличностную тревожность. Практика показывает, что складывается непростая социальная ситуация развития этих групп детей. Все чаще наблюдаются случаи отвержения и травли этих детей одноклассниками, проявления к ним враждебности и агрессии, переживания такими детьми одиночества, наблюдается их неспособность адаптироваться в общности психически здоровых детей. Проблема благополучной адаптации решается непросто даже у ребенка, не имеющего психофизических отклонений, еще труднее этот процесс протекает у детей с ограниченными возможностями здоровья.

Попадая в общность нормально развивающихся сверстников, ребенок с ограниченными возможностями неизбежно оказывается перед сложными личностными проблемами (общение, социальное взаимодействие, идентификация и т.д.), которые нередко сложны для решения и «обычному» школьнику. Вместе с тем современная школа призвана не столько обеспечить учащимся с особыми образовательными потребностями качественное формирование предметных знаний и умений, сколько создать условия для полноценной социализации этих детей, выработки у них навыков адаптации и интеграции в общностях, в которые вступает ребенок на своем жизненном пути.

Все это придает особую актуальность формированию у детей в интегрированном пространстве социальной компетентности, которая обеспечивает успешность социального взаимодействия при совместном обучении с нормально развивающимися сверстниками: умения работать в группе с учетом позиций других своих сверстников; быть терпимым к разнообразным мнениям, недостаткам, особенностям внешности, характера; уметь слушать и слышать партнера; свободно, четко и понятно излагать свою точку зрения на проблему; совместно вырабатывать решение и участвовать в его реализации и т.п.

Подходы к пониманию феномена компетентности прослеживаются еще в древности. И.А. Зимняя придерживается мнения о том, что понятие «компетентность» связано с именем древнегреческого философа Аристотеля, изучавшего возможности состояния человека, обозначаемого греческим «*atere*» – «сила, которая развивалась и совершенствовалась до такой степени, что стала характерной чертой личности» [4] и утверждавшего, что ум заключается не только в знании, но и в умении применять знания на деле.

В XX в. основы изучения феномена компетентности были заложены еще задолго до официального определения данного понятия (Г. Блумер, Д. Бэлл, М. Вебер, Э. Дюркгейм, П. Сорокин и др.). Одним из первых психологов, кто развернул понятие «компетентность», выделил ее виды, дал классификацию, был Дж. Равен. В современной науке сам термин «социальная компетентность» интерпретируется российскими и зарубежными учеными по-разному. Анализ литературы позволяет нам выделить некоторые теоретические подходы к рассмотрению его сущности, которая представляется весьма многогранно, а именно:

– способность (умение) разрешать межличностные проблемы и проблемные ситуации (А. Голфрид, Р. Дзурилла, В.Н. Куницына, Р. Спивак, Р.М. Чумичева, Б. Шур);

– приобретаемые социальные навыки для успешного вхождения в общество (Т.В. Артамонова, Т. Дедловская, Л.В. Гордиевских, Т.М. Коджаспирова, О.В. Солодянкина);

– способность мобилизовать внешние и внутренние ресурсы для достижения цели, в том числе в межличностном взаимодействии (А. Маслоу, С. Уортер, Р. Сроуф, А.У. Пфингстен, Р. Хинтч, И.Г. Агапов, Л.С. Выготский, В.А. Демин, Н.В. Калинина, Л.М. Петровская,

Л.Ю. Степашкина, З.О. Шварцман, С.Е. Шишов);

– способность к эффективной совместной деятельности (Н. Аберкромби, А. Голфрид, Р. Дзурилла, Г. Зилгер, В.Н. Куницына, Е.В. Левикова, А.К. Маркова, А.С. Макаренко, Г.К. Селевко, Х. Хершген, Р.М. Чумичева);

– определенный итог развития личности – уровень социализации (Ж. Делор, Н.А. Рототаева); мера личной зрелости (И.А. Беседина, И.А. Кудаева);

– результат саморазвития человека (А.Г. Асмолов, Л.М. Петровская, Г.У. Солдатова, Ж.-П. Сартр, Э. Шартье);

– новообразование личности: субъектное (В.Д. Шадриков, Ю.А. Королева, Т.В. Ермолова, В.В. Краевский, В.В. Сериков), психологическое (И.А. Зимняя, В.Н. Куницина), личностное образование (Н.В. Калинина).

Анализ взглядов ученых привел нас к мнению о том, что под «социальной компетентностью» следует подразумевать внутриличностные новообразования в человеке, обеспечивающие способность прогностически мыслить, анализировать свои действия с учетом экстернальных и интернальных ценностей, способного выбрать оптимальную тактику поведения во фрустрирующих ситуациях, продуктивно взаимодействовать в межличностных отношениях.

В научных работах имеются сведения о некоторых особенностях социализации и развития социальной компетентности у детей разного возраста: дошкольников, развивающихся в норме (Н.И. Белоцерковец, О.Ф. Борисова, А.Г. Гогоберидзе, Л.В. Гордиевских, Т. Дедловская, Т.В. Ермолова, Н.В. Калинина, И.Г. Корнилова, И.А. Кудаева, Ю.А. Лебедева, Н.А. Платохина, Е.В. Прима, Г.К. Селевко, О.В. Солодянкина, Л.В. Трубайчук, Г. Урабовских, Н.А. Хохлова, Р.М. Чумичева, З.О. Шварцман), дошкольников с ОВЗ (Т.Н. Волковская, О.П. Гаврилушкина, А.А. Заречная, Е.В. Локтева, Е.А. Медведева, Т.Л. Пасальская, И.В. Поставнева, Т.В. Туманова); младших школьников (А.Г. Асмолов, О.В. Галакова, М.С. Гринева, Т.В. Ермолова, О.В. Запятая, Н.В. Калинина, Ф.У. Кисриева, Ю.В. Коротина, Н.А. Платохина, В.Г. Ромек, Г.К. Селевко, С.Б. Серякова, Н.С. Уланова, Г.А. Цукерман, Р.М. Чумичева, И.Е. Шишова), младших школьников с ОВЗ (Н.В. Бабкина, Л.С. Волкова, Т.А. Власова и М.С. Певзнер, О.П. Гаврилушкина, Е.В. Григорьева, Н.Г. Елисеев, Н.В. Иванова, Д.Н. Исаев, Ю.А. Королева, Е.Г. Речицкая, Т.З. Стернина, Т.В. Туманова, Н.И. Цыганкова, Е.А. Черенева, Л.М. Шипицина, Ю.А. Шулекина, А.М. Щербакова). Имеются сведения о специфике когнитивного, поведенческого и эмоционального компонентов социально-психологической компетентности у младших школьников с задержкой психического развития в условиях школы-интерната и в классах коррекционно-развивающего обучения на базе общеобразовательной школы (Ю.А. Королева).

Наиболее остро на настоящий момент стоят вопросы целенаправленного формирования социальной компетентности у детей с ОВЗ, обучающихся в интегрированных условиях, так как большая часть исследований посвящена нормально развивающимся детям. Так, в работах педагогов прошлого (К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко и др.) и современных исследователей (Н.В. Володько, О.Ф. Борисова, Г.И. Метельская и др.) придается важное значение компетентности самого взрослого – педагога, способного создать и организовать эффективные условия для успешного развития ребенка. А.М. Щербакова в качестве основы развития социального опыта выделяет создание условий трудового воспитания, в котором дети младших классов, имеющие отклонения в психофизическом развитии, учатся взаимодействовать друг с другом, со здоровыми сверстниками [10]. Дж. Равен говорит о необходимости предоставления возможности выбора и содержания действий человека, востребованности талантов и умений личности, запроса на высокий уровень общения, создания условий ответственности, тесного и дружеского взаимодействия; участия личности в принятии решений и др. [6].

Г.А. Цукерман предлагает создать условия с обязательным учетом двухслойности любой интерпсихической ситуации для развития детской самостоятельности, инициативности, независимости, критичности, а именно: принятие, доверие, поддержка, совместная учебная деятельность, где основные учебные действия формируются наиболее полноценно [7]. Учебная, рефлексивная общность должна быть восполнена нерефлексивной общностью, что является эмоционально-мотивационным фоном для рискованного выхода ученика за пределы собственной компетентности; возможность ребенка строить свои действия с учетом позиции

партнеров, его инициация совместных действий со взрослыми и сверстниками.

Р.М. Чумичева и Н.А. Платохина считают, что эффективным может стать формирование вариативных разновозрастных групп детей с преобладанием дошкольных методов обучения [8].

И.Е. Шишова предлагает организацию ситуативных сфер общения с целенаправленным формированием социальной компетенции в разных формах работы как на уроках иностранного языка, так и во внеклассной деятельности, где ребенок может реализовать свои языковые и речевые знания и умения на иностранном и родном языках, а также проявить свои лучшие личностные качества и способности [9].

На сегодняшний день зарубежные социальные педагоги уделяют достаточно внимания внеучебной деятельности. Р. Гарольд подчеркивает, что ряд способностей может быть сформирован только во внеучебной среде, а именно: межперсональное взаимодействие, принятие решений, гибкое поведение в ситуациях фрустрации, способность к критическому мышлению, постановка целей, лидерские качества, делегирование полномочий, привлечение к сотрудничеству, к общественной деятельности и т.д. – это наиболее важные компоненты социальной компетентности ребенка (А.К. Лукина, Р.В. Богданов) [5]. Таким образом, внеурочная деятельность обладает большими возможностями в формировании указанной компетентности.

В рамках реализации ФГОС НОО под внеурочной деятельностью понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования [1]. Внеурочная деятельность в начальной школе позволяет решить ряд очень важных задач: обеспечить благоприятную адаптацию ребенка в школе; снизить учебную нагрузку обучающихся; улучшить условия для развития ребенка; учесть возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

На наш взгляд, внеучебная досуговая деятельность, в том числе кружковая, является наиболее оптимальной формой организации социальной и образовательной среды, способствующей формированию социальной компетентности по трем важным психическим ее аспектам (когнитивный, аффективный, волевой).

Однако проблема формирования социальной компетентности у младших школьников в процессе кружковой работы, осуществляемой в условиях интегрированного образовательного пространства еще не получила исчерпывающего решения. В науке недостаточно раскрыты компоненты социальной компетентности, имеющие существенное значение в условиях взаимодействия школьников в интегрированном пространстве школы, не определены условия, способствующие формированию социальной компетентности у нормально развивающихся младших школьников и их сверстников с ОВЗ в процессе кружковой работы в интегрированном образовательном пространстве.

Кружковая деятельность должна соответствовать не только интересам детей и их возрастным особенностям, но и заинтересовать их родителей и отвечать современным требованиям общества. Особенностью организации кружковой работы, отвечающей этим запросам, может стать совмещение коррекционно-развивающих занятий по формированию социальной компетентности с пропедевтическим курсом английского языка в классах, где данный язык не изучается, и с элементами иностранного языка в классах, где этот предмет преподается. В подобной деятельности иностранный язык должен стать связующим звеном между намеченными воспитательными и образовательными задачами для разрешения существующей проблемы. С одной стороны, обучение азам иностранного языка будет способствовать привлечению обучающихся начального звена, поскольку это соответствует запросам родителей и самих детей, с другой – тесное взаимодействие нормально развивающихся детей и детей с ограниченными возможностями здоровья позволит им освоить нормы приемлемого социального взаимодействия, основанные на толерантности и сотрудничестве.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации на проведение научно-исследовательской работы по теме «Психолого-педагогическое сопровождение образования ребенка в контексте реализации ФГОС дошкольного и начального общего образования» (Проект № 1688, Регистрационный номер 01201458286).

Литература

1. Примерная основная образовательная программа начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru/resource/623/70623.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http//минобрнауки.рф/документы/922/файл/748/ФГОС_НОО.pdf.

3. Федеральный закон РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf.

4. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И.А. Зимняя. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http//fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20120325214132.pdf.

5. Лукина, А.К. Внеучебная деятельность в развитии социальной компетентности будущего социального педагога / А.К. Лукина, Р.В. Богданов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http//sociosphera.com/publication/conference/2010/77/vneuchebnaya_deyatelnost_v_razvitii_socialnoj_kompetentnosti_buduwego_socialnogo_pedagoga.

6. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. – М. : КОГИТО-ЦЕНТР, 2002. – 396 с.

7. Цукерман, Г.А. От умения сотрудничать к умению учить себя / Г.А. Цукерман // Психологическая наука и образование. – 1996. – № 2. – С. 27–42.

8. Чумичева, Р.М. Проблемы и перспективы развития предшкольного образования в России и за рубежом / Р.М. Чумичева, Н.А. Платохина // Детский сад от А до Я. – 2008. – № 2. – С. 40–50.

9. Шишова, Е.И. Формирование социальной компетенции в процессе обучения иностранным языкам / Е.И. Шишова // Вестник ТГПУ. – 2006. – № 9(60). – С. 110–113.

10. Щербакова, А.М. Воспитание ребенка с нарушениями в развитии / А.М. Щербакова. – М. : Издательство НЦ ЭНАС, 2004. – 40 с.

References

1. Primernaja osnovnaja obrazovatel’naja programma nachal’nogo obshhego obrazovanija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://window.edu.ru/resource/623/70623.

2. Federal’nyj gosudarstvennyj obrazovatel’nyj standart nachal’nogo obshhego obrazovanija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http//minobrnauki.rf/dokumenty/922/fajl/748/FGOS_NOO.pdf.

3. Federal’nyj zakon RF № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii», 2013 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf.

4. Zimnjaja, I.A. Kljuchevye kompetentnosti kak rezul’tativno-celevaja osnova kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii. Avtorskaja versija / I.A. Zimnjaja. – M. : Issledovatel’skij centr problem kachestva podgotovki specialistov, 2004 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http//fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20120325214132.pdf.

5. Lukina, A.K. Vneuchebnaja dejatel’nost’ v razvitii social’noj kompetentnosti budushhego social’nogo pedagoga / A.K. Lukina, R.V. Bogdanov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http//sociosphera.com/publication/conference/2010/77/vneuchebnaya_deyatelnost_v_razvitii_socialnoj_kompetentnosti_buduwego_socialnogo_pedagoga.

6. Raven, Dzh. Kompetentnost’ v sovremennom obshhestve: vyjavlenie, razvitie i realizacija / Dzh. Raven. – M. : KOGITO-CENTR, 2002. – 396 s.

7. Cukerman, G.A. Ot umenija sotrudnichat’ k umeniju uchit’ sebja / G.A. Cukerman // Psihologicheskaja nauka i obrazovanie. – 1996. – № 2. – S. 27–42.

8. Chumicheva, R.M. Problemy i perspektivy razvitija predshkol’nogo obrazovanija v Rossii i za rubezhom / R.M. Chumicheva, N.A. Platohina // Detskij sad ot A do Ja. – 2008. – № 2. – S. 40–50.

9. Shishova, E.I. Formirovanie social’noj kompetencii v processe obuchenija inostrannym jazykam / E.I. Shishova // Vestnik TGPU. – 2006. – № 9(60). – S. 110–113.

10. Shherbakova, A.M. Vospitanie rebenka s narushenijami v razvitii / A.M. Shherbakova. – M. : Izdatel'stvo NC JeNAS, 2004. – 40 s.

On the Formation of Junior Schoolchildren's Social Competence in Integrated Educational Space

E.A. Baranova, N.I. Arsentieva

Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary

Key words and phrases: children with disabilities; junior schoolchildren; social competence; socialization; training in integrated educational space.

Abstract: The paper considers some theoretical approaches to understanding the essence of social competence and focuses on the relevance and possible conditions of its formation in junior schoolchildren in integrated educational space.

© Э.А. Баранова, Н.И. Арсентьева, 2014

УДК 378.147.31

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЛЕКЦИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ

И.В. ИГНАТЬЕВА

АОУ ВПО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Санкт-Петербург

Ключевые слова и фразы: активизация; лекции по математике; познавательная деятельность.

Аннотация: В работе представлена система задач, которая помогает преподавателю включить студентов первого курса в познавательную деятельность на лекциях по математике и активизировать этот процесс.

В последние годы прослеживается явная тенденция разрыва между существующим уровнем математической подготовки первокурсников и требующимся уровнем таковой для успешного освоения дисциплин математического цикла. В связи с этим проблема активизации познавательной деятельности студентов на лекциях остается актуальной. Преподаватели математики, работающие на первом курсе факультета математики и информатики университета, отмечают слабую готовность аудитории к специфической вузовской системе обучения. Вновь поступившим студентам – будущим учителям математики и информатики – сложно привыкнуть к восприятию и усвоению увеличившейся в сравнении со школьным курсом доли математического материала именно теоретического характера. Если на старших курсах подготовки учителей математики и информатики с учетом проведенной на младших курсах работы один из основных принципов отбора материала и построения курса лекций определяют следующим образом: «Поддерживать и демонстрировать связи между разными дисциплинами учебного плана, поднимая общий профессиональный уровень будущих педагогов» [1, с. 153], то принципы работы на первом курсе иные. Нет пока фактических основ для установления межпредметных связей, стоит задача формирования компетенции систематизации научного знания в рамках одной учебной дисциплины.

Преподавание дисциплин математического цикла представляется наиболее консервативным в силу специфики самого предмета математики, его абстрактности. Трудно представить себе разумное и адекватное содержанию, не надуманное применение большинства методов интерактивного обучения, активно внедряемых повсеместно ныне в учебный процесс (круглый стол, дискуссия, дебаты и другие), вести дискуссии по поводу математических понятий или высказывать свое отношение к ним едва ли уместно. В связи с этим представляется наиболее естественным использовать в обучении математике с целью активизации познавательной деятельности первокурсников различные формы текущего контроля.

Преподавателями высшей математики используются многочисленные организационные методы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, подбор которых во многом определяется возможностями содержания конкретного аудиторного занятия по математике и качеством личностного взаимодействия участников соответствующего образовательного процесса. Ведущая идея практически любого метода обучения (проблемного, исследовательского, программированного, компетентностного, инновационных технологий) – активизация процесса обучения, разные методы при этом предлагают разные варианты решения этой главной педагогической задачи. Ответ на вопрос, как добиться того, чтобы студент учился с постоянным познавательным интересом,

является объектом постоянного внимания. В конечном итоге все зависит от качества профессиональной работы конкретного преподавателя, его отношения к делу, стремления улучшить процесс собственной работы, внести, используя уникальные средства и неограниченные возможности математики, свой личный вклад в подготовку специалиста, отвечающего современным требованиям, в формирование личности, способной к постоянному профессиональному росту, обладающей функционально-предметной компетентностью. Так, Я.В. Делюкова отмечает, что правильная организация учебной деятельности приводит к развитию именно исследовательских способностей будущих учителей, ведет к их успешной реализации в профессии [2].

С целью активизации процесса познания во время лекции студентам-первокурсникам предлагается выполнять теоретические задания, не требующие больших затрат времени. Это может быть вопрос или несколько таковых, ответы на которые можно найти, проанализировав материал текущего и предыдущего занятия. Опыт показывает, что особенно важна для первокурсников устная форма организации такой работы, так как после исключения необходимости для них готовиться к устным выпускным или вступительным экзаменам по математике проблема эта стоит достаточно остро, особенно для студентов, обучающихся по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование. Формирование грамотной математической речи является одним из ключевых факторов адаптации студента к изучению высшей математики. Параллельно с этим должна решаться и задача обучения оформлению полученного решения. Разумное сочетание различных форм такого контроля на каждой лекции ведет к активизации учебно-познавательной деятельности студентов.

Приведем примеры заданий для активизации познавательной деятельности студентов, предлагаемые нами на лекциях по теме «Ряды», которая изучается в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины «Математический анализ и дифференциальные уравнения» студентами факультета математики и информатики педагогического направления бакалавриата во втором семестре первого курса.

1. Общий член числовой последовательности (a_n) задан формулой $a_{n+1} = a_n + 10$ и известно, что $a_3 = -2$. Найдите a_1.

2. Укажите формулу общего члена числовой последовательности (a_n): $-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{6}, \frac{1}{24}, -\frac{1}{120}, \ldots$. Найдите третью частичную сумму для ряда $\sum_{n=1}^{\infty}(2a_n + 1)$.

3. Пусть $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n+1)!!}{2n^2+1}$. Тогда $a_{2k} = ?$

4. Пусть $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n)!!}{n^2+1}$. Тогда чему равен корень уравнения $2x + a_3 = 5$ относительно неизвестного x?

5. Пусть S_n – это n-я частичная сумма ряда $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ и $S_n = \frac{3n+1}{n+12}$. Тогда $a_4 = ?$

6. Пусть $\lim_{n\to\infty} a_n = 1$. Что можно сказать о сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$? Почему?

7. Пусть $\lim_{n\to\infty} a_n = 0$. Что можно сказать о сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$? Почему?

8. Известно, что числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(2a_n)$ сходится. Найдите $\lim_{n\to\infty} \frac{2a_{n+1}+4}{a_{2n-1}+1}$.

9. При каких значениях параметра c сходится числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{c^2+6c+9}}$?

10. Пусть $(-8;14)$ – интервал сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} a_n (x - x_0)^n$. Тогда $x_0 = ?$

Выполнение таких теоретических заданий вида «знаю и умею применить» требует минимальных затрат времени, нескольких минут не жалко потратить на лекции, так как влияние на активизацию познавательной деятельности весьма существенное, наблюдается повышение успешности обучения студентов на текущем и последующих этапах обучения. Задания подбираем несложные, доступные для большинства студентов, в противном случае дидактический эффект снижается. Учитываем, что самостоятельное решение задач является одним из основных методов обучения математике, действия в зоне ближайшего развития наиболее эффективно способствуют учету индивидуальных особенностей и математических способностей студентов.

Задания тестового характера не позволяют проанализировать качество усвоения учебного материала, не способствуют восполнению пробелов в развитии навыка математически грамотно излагать мысли, поэтому их использование представляется малоэффективным в таком контексте. Задание на лекции предлагается одновременно всем студентам, через некоторое время совместно проверяем ответы.

К сожалению, действующие в настоящее время традиционные учебные пособия содержат только так называемый информационный компонент, в задачниках сложно найти материал, подходящий для такой работы. Составление математических заданий нужной направленности является существенной методической работой преподавателя.

Литература

1. Базанова, С.В. Математическая физика как теория математических моделей физических явлений / С.В. Базанова // XVII Царскосельские чтения : материалы международной научной конференции. – СПб., 2013. – С. 152–155.

2. Делюкова, Я.В. Организация учебной деятельности при изучении теории функций действительной переменной в условиях современной образовательной парадигмы / Я.В. Делюкова // Научные приоритеты современного российского образования : сб. научных статей и докладов VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Владивосток : Дальневосточный федеральный университет, 2014. – С. 235–238.

References

1. Bazanova, S.V. Matematicheskaja fizika kak teorija matematicheskih modelej fizicheskih javlenij / S.V. Bazanova // XVII Carskosel’skie chtenija : materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – SPb., 2013. – S. 152–155.

2. Deljukova, Ja.V. Organizacija uchebnoj dejatel’nosti pri izuchenii teorii funkcij dejstvitel’noj peremennoj v uslovijah sovremennoj obrazovatel’noj paradigmy / Ja.V. Deljukova // Nauchnye prioritety sovremennogo rossijskogo obrazovanija : cb. nauchnyh statej i dokladov VIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Vladivostok : Dal’nevostochnyj federal’nyj universitet, 2014. – S. 235–238.

Revitalizing Students’ Cognitive Activity at Lectures in Mathematics

I.V. Ignatyeva

Leningrad State University named after A.S. Pushkin, St. Petersburg

Key words and phrases: cognitive activity; lecture in Mathematics; revitalizing.

Abstracts: The paper describes a system of tasks that helps a lecturer to get students involved in cognitive activity at lectures in Mathematics and to enhance this process.

© И.В. Игнатьева, 2014

УДК 665.63

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ

О.Л. ШЕПЕЛЮК

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», филиал в г. Сургуте

Ключевые слова и фразы: лабораторный практикум; нормативные документы; профессиональные компетенции; химия нефти и газа.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы формирования производственно-технологических и экспериментально-исследовательских компетенций при постановке лабораторного практикума в курсе «Химия нефти и газа» специальности «Нефтегазовое дело». Предлагается положить в основу выполняемых лабораторных работ нормативные документы, дополнив их небольшим исследовательским практикумом.

Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов (**ФГОС**) третьего поколения, предполагающих компетентностный подход в образовании высшей школы, требует модернизации всех звеньев учебного процесса, в первую очередь учебно-методического комплекса и материально-технической базы. Эффективность обучения в современных вузах зависит от практического использования достижений научно-технического прогресса, а значит существенное значение будет иметь использование на практических занятиях современных приборов и оборудования. Подготовка высококвалифицированных специалистов предполагает комплексное решение поставленных задач в процессе формирования у учащихся профессиональных компетенций, направленных на развитие самостоятельности, творческой инициативы и готовности к профессиональному росту на производстве. Формирование профессиональных компетенций включает три компонента – когнитивный, деятельностный и мотивационный [1], исходя из этого была сформулирована структура изучаемого студентами курса.

При изучении курса «Химия нефти и газа» специальности «Нефтегазовое дело» основное внимание уделяется формированию целого блока профессиональных компетенций [3], в том числе производственно-технологических и экспериментально-исследовательских. Внедрение в практику преподавания инновационных образовательных технологий является фундаментом, позволяющим сформировать необходимый уровень профессиональных компетенций. На эффективность обучения и качество подготовки студентов существенное влияние оказывает оптимизация процессов обучения и повышение их качества. Для реализации поставленных задач, при построении учебного курса необходимо определить научно-методические основы его формирования. Изучение теоретического материала, лабораторный практикум и знания на основе междисциплинарной базы являются основой для формирования образовательного процесса. Но для повышения профессиональных знаний и мотивации в изучении дисциплины студентам следует ознакомиться с проведением физико-химического анализа нефти на производстве, а также провести ряд практических исследований.

Для изучения дисциплины в соответствии с поставленными целями при проведении лабораторного практикума по данному предмету за научно-методическую основу принят системный подход и совокупность методов и форм активного обучения. Производственно-технологические компетенции формируются при выполнении лабораторных работ, которые в данном курсе основаны на ряде нормативных документов (ГОСТ, ОСТ, *ASTM*), что позволяет понять, как проводится физико-химический анализ нефти и нефтепродуктов в лабораториях нефте-

Таблица 1. Зависимость кинематической вязкости нефти от температуры

T, °C	v, мм^2/с (ρ_4^{20} = 0,8759 г/см^3, партия № 1)	v, мм^2/с (ρ_4^{20} = 0,9009 г/см^3, партия № 2)	v, мм^2/с (ρ_4^{20} = 0,8849 г/см^3, партия № 3)	v, мм^2/с (ρ_4^{20} = 0,8227 г/см^3, партия № 4)
20	21,54	91,10	33,59	4,90
30	15,75	49,26	23,82	4,47
40	12,91	33,40	20,3	3,96
50	10,34	23,78	16,4	3,34
60	8,63	17,84	13,6	2,87

газодобывающих компаний. При этом студенты на практике знакомятся с нормативными документами и научной литературой. Нормативные документы предполагают проведение анализа по заранее известной схеме и при определенных условиях, как правило четко оговаривается, при какой температуре проводится определение физико-химических показателей. Так, определение плотности и кинематической вязкости нефти и нефтепродуктов проводится при температуре 20 °С. При проведении лабораторных работ можно изменить температурные условия определения показателей, что позволит студентам не только изучить методику проведения анализа, но и провести небольшое исследование зависимости определяемых свойств от температуры. Выполнение ряда таких лабораторных работ формирует экспериментально-исследовательские компетенции учащихся, дает представление о проведении научного эксперимента, выборе объектов и методов исследования, позволяет понять методику организации эксперимента.

Проведение лабораторных работ строится по следующей схеме:

– выбор объектов исследования: если проводится анализ нефти, то выбираются нефти, относящиеся к разным типам: легкая, средняя, тяжелая, битуминозная; каждая группа студентов (в основном по два человека) работает со своим образцом;

– изучение методики проведения эксперимента в соответствии с нормативным документом (ГОСТ, ОСТ, ASTM): если определение параметров исследуемого объекта возможно по нескольким нормативным документам, проводится их сравнительный анализ друг с другом, отмечаются достоинства и недостатки каждого метода и выбирается один из методов для проведения эксперимента;

– рассматривается порядок работы с приборами и оборудованием;

– выполняется проведение анализа по методике нормативного документа;

– проводится исследовательская часть лабораторной работы, в которой меняются условия проведения эксперимента;

– по полученным данным проводятся расчеты, заполняются таблицы, строятся графики;

– проводится сравнительный анализ полученных результатов с теоретически рассчитанными значениями, если это возможно;

– большой интерес для студентов представляет сравнение полученных результатов в разных группах, т.к. объекты исследования у всех разные (пример представлен на рис. 1);

– также представляется необходимым сравнить зависимость изменения разных параметров (например, плотности и кинематической вязкости нефти) от температуры и определить, какие зависимости являются линейными, какие нет.

Так, при проведении практической работы по определению кинематической вязкости нефти с использованием капиллярных вискозиметров [2] студенты проводят определение вязкости при температуре 20 °С (ГОСТ) и при температурах 30, 40, 50, 60 °С, проводя нагревание вискозиметров с нефтью в термостате. Проводя анализ полученных данных, студенты могут на практике наблюдать нелинейное изменение вязкости в зависимости от температуры. А также, сравнивая результаты анализа нефти в группах, увидеть, что изменение температуры по-разному влияет на вязкость нефти разной плотности (табл. 1, рис. 1). Учащимся предлагается, используя научно-учебную литературу, объяснить получаемые зависимости, учитывая,

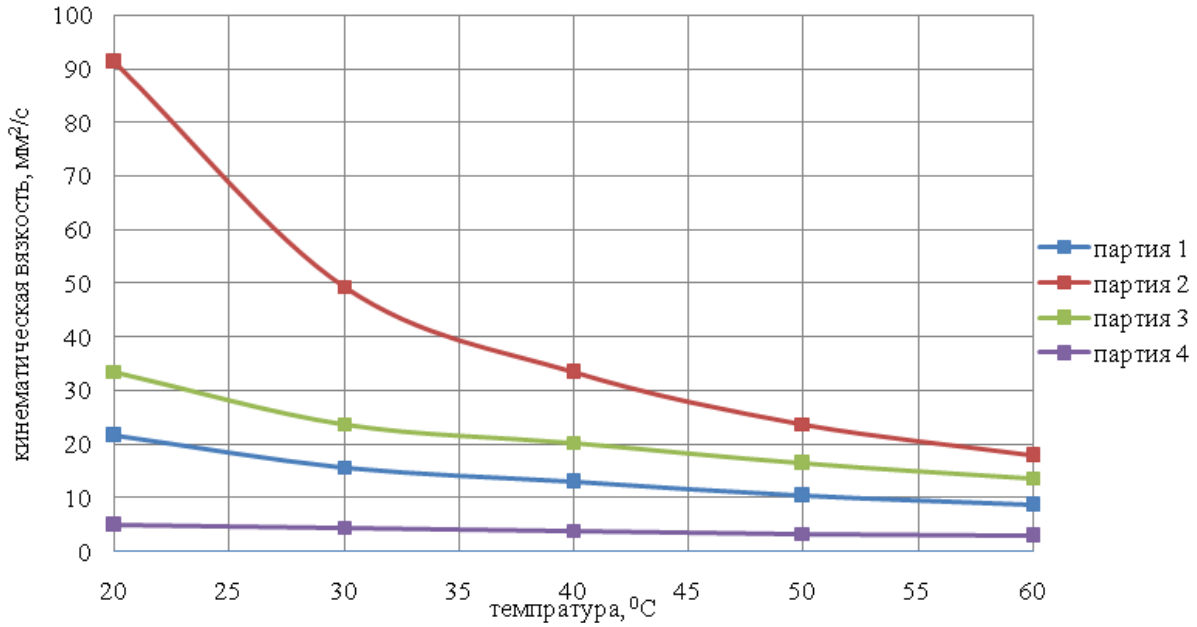

Рис. 1. Зависимость вязкости нефти разных типов от температуры

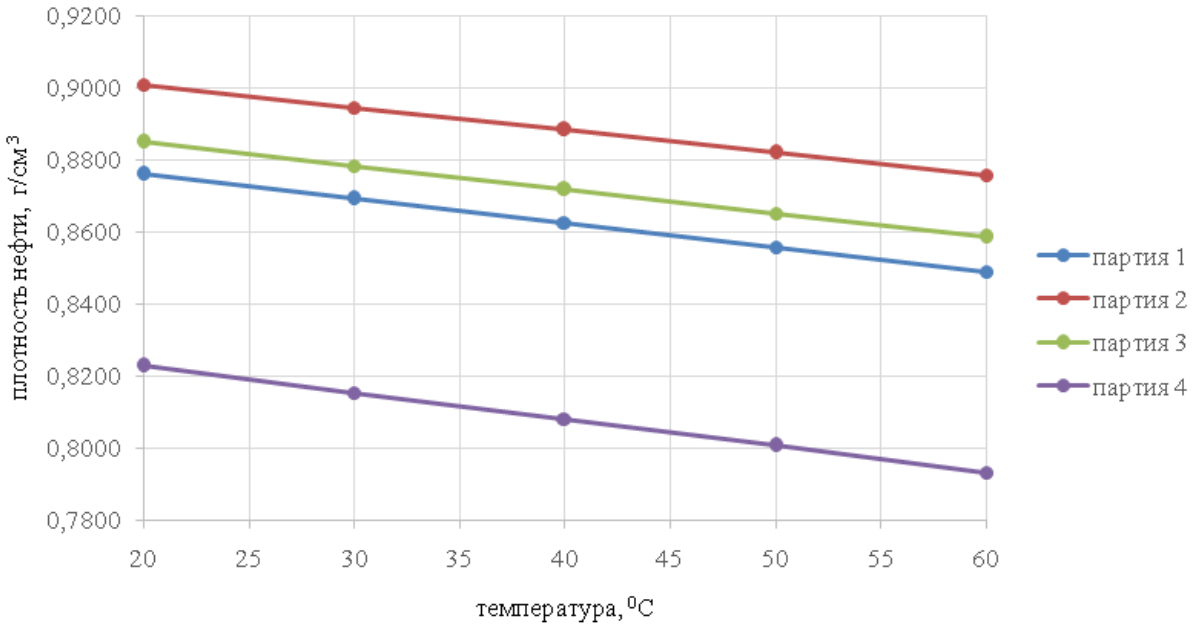

Рис. 2. Зависимость плотности нефти разных типов от температуры

что вязкость наиболее точно отражает межмолекулярное взаимодействие углеводородов и гетероатомных соединений нефти; беря во внимание зависимость вязкости битуминозной нефти (рис. 2, партия 2) от температуры, объяснить, как это может быть использовано для ее добычи. Аналогично проводится лабораторная работа по определению плотности нефти ареометром и изучению ее зависимости от температуры. Учащиеся могут наблюдать линейное из-

менение определяемого параметра (рис. 2).

Сравнение зависимости вязкости нефти от температуры и зависимости плотности нефти от температуры позволяет студентам сделать выводы о линейном и нелинейном изменении физико-химических свойств нефти от температуры, зависимости изменения ряда параметров от химического состава нефти.

Проведение лабораторных работ и подготовка отчета по ним помогает студентам соотнести результаты своего исследования с аналогичными данными в теории вопроса, ознакомиться с различными методиками определения физико-химических параметров нефти, сравнить отдельные показатели, полученные в группах, проиллюстрировать полученные результаты таблицами и графиками, сформулировать выводы, раскрывающие креативные способности студентов.

Принцип личной инициативы, создание оптимальных условий для самостоятельного приобретения знаний, умений и навыков, потребности к их обновлению являются ключевым компонентом в формировании профессиональных компетенций. Преподаватель должен способствовать творческому развитию студентов, формированию их критического мышления, воспитанию самостоятельности и ответственности студентов за результаты деятельности.

Выполнение подобного лабораторного практикума позволяет постепенно формировать ряд таких профессиональных компетенций, как [3]:

– применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику;

– обосновано применять методы метрологии и стандартизации;

– планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать результаты и делать выводы;

– выбирать и применять соответствующие методы моделирования физико-химических процессов;

– использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

Литература

1. Горбунова, Л.Г. Формирование и оценивание специальных профессиональных компетенций студентов педвуза впроцессе обучения физической химии / Л.Г. Горбунова // Вестник Томскогогосударственного педагогического университета. – 2012. – Вып. 7(122). – С. 201–205.

2. ГОСТ 33-2000. ИСО 3104-94 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической и расчет динамической вязкости (введ. 1 января 2002 г.). – Минск : Изд-во стандартов, 2001. – 20 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 131000 нефтегазовое дело (квалификация (степень) «бакалавр»). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерациот 28 октября 2009 г. № 503. – 2009. – 20 с.

References

1. Gorbunova, L.G. Formirovanie i ocenivanie special’nyh professional’nyh kompetencij studentov pedvuza vprocesse obuchenija fizicheskoj himii / L.G. Gorbunova // Vestnik Tomskogogosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2012. – Vyp. 7(122). – S. 201–205.

2. GOST 33-2000. ISO 3104-94 Nefteprodukty. Prozrachnye i neprozrachnye zhidkosti. Metod opredelenija kinematicheskoj i raschet dinamicheskoj vjazkosti (vved. 1 janvarja 2002 g.). – Minsk : Izd-vo standartov, 2001. – 20 s.

3. Federal’nyj gosudarstvennyj obrazovatel’nyj standart vysshego professional’nogo obrazovanija po napravleniju podgotovki 131000 neftegazovoe delo (kvalifikacija (stepen’) «bakalavr»). Utverzhden Prikazom Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federaciiot 28 oktjabrja 2009 g. № 503. – 2009. – 20 s.

Developing Professional Competencies in Laboratory Practical Work

O.L. Shepelyuk

Tyumen State Oil and Gas University – branch in Surgut

Key words and phrases: chemistry of oil and gas; laboratory practical work; professional competence; regulatory instruments.

Abstract: The paper discusses the issues of formation of industrial-technological and experimental research competencies in the formulation of laboratory training in the course «Chemistry of Oil and Gas» for specialist in oil and gas industry. It is proposed to use official regulatory documents in conditions of laboratory practical work.

© О.Л. Шепелюк, 2014

УДК 796.413/418

СОГЛАСОВАННОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ КАК КОМПЛЕКСНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КОМАНДНЫХ ПРОГРАММ В ЧЕРЛИДИНГЕ

Т.И. ЭПП, Г.Н. ПШЕНИЧНИКОВА

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск

Ключевые слова и фразы: команда; согласованность двигательных действий; соревновательная композиция; черлидинг.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности командных соревновательных программ в черлидинге, определяющие специфическую структуру согласованности двигательных действий в этом виде спорта.

Понятие «согласованность» имеет широкий спектр применения в научной литературе различных областей знаний. В специальной литературе по физической культуре и спорту понятие «согласованность двигательных действий» имеет многомерную структуру. Оно связано как с внешними параметрами движения: координацией, ловкостью, ритмом, музыкальностью, пространственно-временными характеристиками, так и с внутренними: межмышечная координация, процессы в центральной нервной системе. Это понятие характеризует не только технически правильное выполнение двигательного действия одним спортсменом, но и определяет совершенство техники в командных видах спорта.

В спортивных видах гимнастики понятие «согласованность двигательных действий» широко используется для характеристики соревновательной подготовленности не только индивидуальных программ, но также парных, групповых и командных видов. По сравнению с индивидуальными гимнастическими выступлениями парные и групповые значительно сложнее по характеру двигательных действий, требования к согласованности движений спортсменов характеризуют особенности групповых композиций и отражены в дополнительных критериях судейства.

В спортивной акробатике такими критериями являются синхронность исполнения индивидуальных элементов и взаимодействие между партнерами. В групповых выступлениях художественной гимнастики оценивается взаимодействие и сотрудничество между спортсменками. В спортивной аэробике для парных и групповых композиций такими критериями являются синхронизация исполнения и взаимодействие между партнерами.

Оценка командных выступлений в новом массовом направлении гимнастики – черлидинге – осуществляется по трем комплексным критериям: техника, сложность и оценка программы в целом [3]. По правилам соревнований элементы сложности и их комбинации должны выполняться всеми спортсменами одновременно, поочередно или последовательно. Это означает, что при выполнении каждого обязательного элемента судьи оценивают не только технически правильное его исполнение всеми спортсменами, но также синхронность и соразмерность группового выполнения, оценивают согласованность всех двигательных действий на протяжении композиции. Однако на сегодняшний день в правилах соревнований по черлидингу нет четкого определения таких субъективных критериев судейства, как синхронность, чистота исполнения, общее впечатление. Из-за несовершенства правил соревнований и системы судейства на данном этапе развития черлидинга [1] тренеры сталкиваются с объективными трудностями при подготовке командных

Таблица 1. Различие по компонентам двигательного состава соревновательных командных композиций в черлидинге

Компоненты двигательного состава	Юниоры, $n = 11$	Взрослые, $n = 11$	p
Количество рисунков	11,6 ± 2,2	14,9 ± 4,1	**≤ 0,05**
Количество элементов сложности	31,1± 7,8	32,7 ± 10,4	≥ 0,05
Общее количество движений	33 ± 8,2	36,1 ± 11,5	≥ 0,05

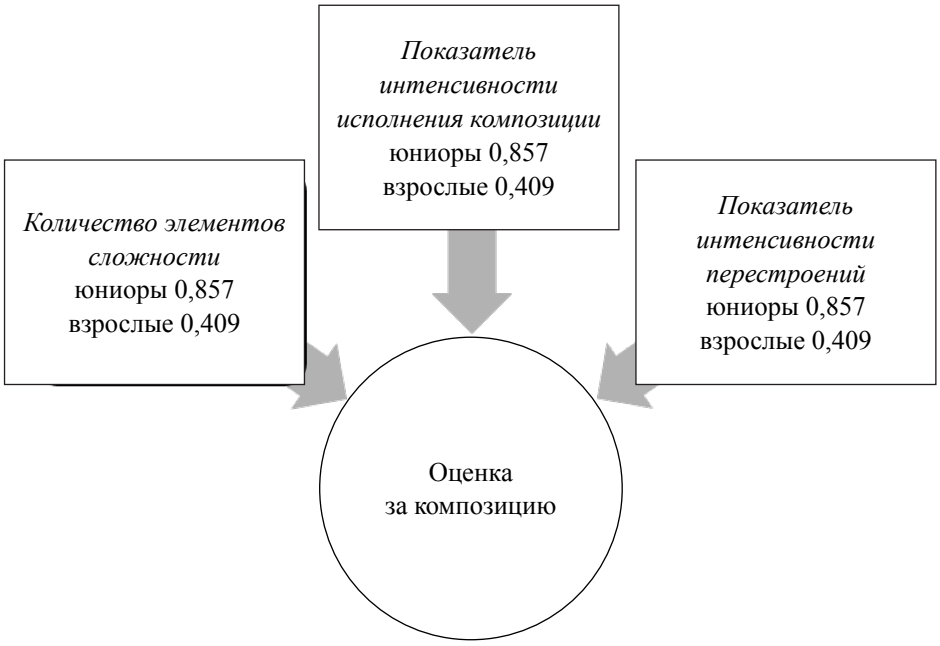

Рис. 1. Взаимосвязь показателей количественного состава соревновательных композиций в черлидинге с соревновательным результатом

соревновательных программ. В доступной нам литературе также недостаточно полно представлены сведения о согласованности двигательных действий в черлидинге. Это явилось проблемой данного исследования.

Цель нашего исследования – выявление структуры согласованности двигательных действий в командных выступлениях в черлидинге. Мы предположили, что анализ содержания соревновательных программ, определение основных видов командных двигательных действий позволят выявить специфическую структуру согласованности двигательных действий командных программ в черлидинге.

По видеоматериалам соревнований «Кубок Уральского и Сибирского округов по черлидингу» (февраль 2013 г.) нами проведены педагогические наблюдения. Проанализирована структура командных соревновательных композиций юниоров и взрослых по следующим компонентам двигательного состава: количество элементов сложности, общее количество движений и количество рисунков (перестроений) (табл. 1).

Нами выявлено, что количество рисунков в композициях взрослых достоверно превышает количество рисунков в композициях юниоров ($p \leq 0,05$). По нашему мнению, это указывает на большее разнообразие и интенсивность композиционной структуры программ взрослых команд. По остальным изучаемым параметрам двигательного состава достоверных различий не выявлено.

Рис. 2. Согласованность двигательных действий в черлидинге как комплексный показатель соревновательной подготовленности командных выступлений

При расчете интенсивности перестроений нами определено отношение количества перестроений ко времени изучаемых программ и рассчитана взаимосвязь полученных показателей с оценкой за композицию. В результате корреляционного анализа высокая степень взаимосвязи выявлена у взрослых команд (r = 0,761, при $p \leq 0,05$), в то время как у юниоров взаимосвязь ниже средней (r = 0,346, при $p \leq 0,05$). Данные нашего исследования в черлидинге указывают на влияние разнообразия вариантов перестроений на соревновательную оценку, что согласуется с исследованиями в других технико-эстетических видах спорта [2; 4].

Однако при расчете взаимосвязи количества элементов сложности с оценкой за композицию высокие степени выявлены у юниоров (r = 0,832, при $p \leq 0,05$), в то время как у взрослых команд взаимосвязь средняя (r = 0,409, при $p \leq 0,05$) (рис. 1). Далее нами проведен расчет интенсивности исполнения композиций, для чего определено отношение общего количества движений ко времени изучаемых композиций и рассчитана взаимосвязь полученных показателей с соревновательной оценкой. Результаты корреляционного анализа указывают на высокую степень взаимосвязи у команд-юниоров (r = 0,857, при $p \leq 0,05$), в то время как у взрослых команд взаимосвязь средняя (r = 0,409, при $p \leq 0,05$) (рис. 1). По нашему мнению, это указывает на несоответствие сложности представленных композиций взрослой возрастной категории и уровня исполнительского мастерства спортсменок этих команд.

По видеоматериалам тех же соревнований нами проведены педагогические наблюдения с использованием хронометрирования и рассчитано процентное соотношение времени выполнения различных видов командных двигательных действий. Анализ полученных данных показал, что в композициях команд юниорской и взрослой возрастных категорий преобладают одновременные движения (68 % и 70 %), затем поочередные (15,9 % и 18 %) и наименее используемый вид – последовательные («каскадом») (7,3 % и 4,5 %).

Опираясь на результаты нашего исследования и анализ данных научной литературы, мы предположили, что для характеристики соревновательной подготовленности в черлидинге возможно использовать понятие «согласованности двигательных действий» как комплексного показателя. В его состав, по нашему мнению, входят такие критерии, как синхронизация движений спортсменов по пространственно-временным и силовым параметрам, синхронизация движений с музыкой, а также умение ориентироваться в пространстве во время исполнения рисунков и перестроений (рис. 2).

Таким образом, черлидинг – развивающийся, самостоятельный вид спорта, имеющий специфическую структуру командных двигательных действий. Однако при подготовке соревновательных программ тренеры сталкиваются с объективными трудностями, для преодоления которых необходимо совершенствовать правила соревнований, систему судейства и проводить научные исследования командной подготовки в черлидинге.

Литература

1. Кулешова, З.С. Тенденции развития чирлидинга в России / З.С. Кулешова // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 1. – С. 51–54.
2. Нестерова, Т.В. Техника двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т.В. Нестерова // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 31–38.
3. Федерация черлидинга России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cheerleading.ru.
4. Шевчук, Н.А. Методика начальной технической подготовки юных гимнасток на основе обучения двигательным взаимодействиям в групповых упражнениях : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Н.А. Шевчук. – Волгоград, 2005. – 27 с.

References

1. Kuleshova, Z.S. Tendencii razvitija chirlidinga v Rossii / Z.S. Kuleshova // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury. – 2009. – № 1. – S. 51–54.
2. Nesterova, T.V. Tehnika dvigatel'nyh vzaimodejstvij v gruppovyh uprazhnenijah hudozhestvennoj gimnastiki / T.V. Nesterova // Nauka v olimpijskom sporte. – 2000. – № 2. – S. 31–38.
3. Federacija cherlidinga Rossii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.cheerleading.ru.
4. Shevchuk, N.A. Metodika nachal'noj tehnicheskoj podgotovki junyh gimnastok na osnove obuchenija dvigatel'nym vzaimodejstvijam v gruppovyh uprazhnenijah : avtoref. diss. ... kand. ped. nauk / N.A. Shevchuk. – Volgograd, 2005. – 27 s.

Consistency of Motor Action as a Comprehensive Indicator of Competitive Readiness of Cheerleading Teams

T.I. Epp, G.N. Pshenichnikova

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Key words and phrases: cheerleading; competitive composition; consistency of motor actions; team.

Abstract: The paper discusses the features of competitive cheerleading team performances that define a specific structure consistency of motor actions in the sport.

© Т.И. Эпп, Г.Н. Пшеничникова, 2014

УДК 378.126

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

В.А. ДЕГАЛЬЦЕВА

ФГБОУ ВПО «Армавирская государственная педагогическая академия», г. Армавир

Ключевые слова и фразы: компоненты методической культуры; личностно-профессиональные качества; методическая компетенция; методическая культура; преподаватель вуза; психолого-педагогические знания.

Аннотация: В статье поднимаются вопросы совершенствования методической культуры преподавателя вуза: развития уровня его психолого-педагогических знаний, ряда личностно-профессиональных качеств. Раскрываются особенности методической культуры и методической компетенции, обосновывается содержание компонентов методической культуры.

Переосмысление образовательных процессов, создание реальных предпосылок для успешной педагогической деятельности, организация интенсивной системы повышения компетентности преподавателя с учетом перспектив развития науки, техники, культуры, социальных и экономических сфер жизнедеятельности общества является одной из важнейших целей современного направления профессионального образования.

Преподавателей, ориентированных на достижение успеха в деятельности, отличает профессиональная направленность личности, способность к самопознанию, умение реализовывать научный подход к педагогическим явлениям, проектировать модель целостного педагогического процесса и адаптировать ее к конкретным условиям [1]. В этой связи изучение вопросов, связанных с развитием профессиональной успешности преподавателя вуза, является одной из актуальных теоретических и прикладных задач современной педагогической науки и практики.

Выделяются следующие группы психолого-педагогических знаний, которые необходимы преподавателям вуза в процессе освоения и реализации инновационных тенденций в образовательном процессе:

– сущностные характеристики внедрения инноваций в процесс обучения, механизмы, общенаучные и дидактические принципы их адаптации к реальным условиям учебно-воспитательного процесса;

– особенности и структура учебно-профессиональной деятельности студентов, способы ее организации в образовательном учреждении при выполнении условия, связанного с постоянной переработкой содержательных и дидактико-методических основ образовательного процесса в соответствии с требованиями изменяющихся производственной и социальной практик;

– способы и направления проектирования учебного процесса, отбор содержания профессионального обучения, соответствующего требованиям разрабатываемых и внедряемых инновационных моделей, форм, методов и средств обучения, современных технологий профессионального образования;

– способы диагностирования, рефлексии результатов и путей коррекции своей профессионально-педагогической деятельности.

Представленность данных знаний в комплексе позволяет развивать у преподавателей вуза творческую самореализацию в профессионально-педагогической деятельности, инновационное видение учебного процесса, готовность к использованию и разработке инновационных технологий и методов обучения. Такими значимыми личностно-профессиональными качествами, предопределяющими успех развития методической культуры преподавателя вуза, являются: познавательная, саморазвивающая активность личности; способность и готовность к

трансформации содержания профессионально-педагогической деятельности, обновление техник и технологий ее реализации; способность к критической оценке и готовность к интеграции личного профессионально-педагогического опыта и новаторского опыта в образовательной среде; стремление к развитию и формированию творческого потенциала качеств, дающего возможность генерировать педагогические идеи в современный учебно-производственный процесс с целью получения высоких педагогических результатов; высокий уровень общей коммуникативной культуры, теоретических представлений и опыта организации межличностного взаимодействия; рефлексивная культура, потребность к саморефлексии и к совместной рефлексии с другими субъектами образовательного процесса; способность к моделированию учебно-воспитательной среды и прогнозированию результатов собственной педагогической деятельности; высокий исследовательский потенциал.

В процессе рассмотрения требований к профессиональным компетенциям преподавателя вуза оказался востребованным термин «методическая культура». Л.А. Плеханова в своих работах методическую культуру представляет в виде социально-профессиональной характеристики преподавателя, обеспечивающей высокий уровень его педагогической деятельности, готовность к методическому осмыслению используемых педагогических средств в обучении и способствующей созданию и освоению преподавателем новых педагогических ценностей и технологий. Высокий уровень методической культуры говорит о готовности преподавателя к качественному участию в методической работе, которая является основой его педагогического труда и позволяет адаптировать имеющиеся общедидактические знания к реальному процессу обучения [3].

Ряд исследователей в методическую компетенцию педагогов включает такие характеристики, как интегрированная система знаний, умений и навыков, позволяющая будущему учителю с опорой на методический инструментарий решать возникающие практические образовательные проблемы, эффективно осуществлять учебно-воспитательный процесс, психологически ориентироваться в образовательном процессе, быть готовым к самообразованию, самосовершенствованию и адаптации к новым для него условиям [2; 4].

Мы согласны с тем, что в качестве результата методической подготовленности возможно обозначить методическую компетенцию. Однако мы считаем, что преподаватель вуза готов как профессионал к разработке, реализации авторских технологий обучения, к критическому оцениванию их результатов, корректировке исходных позиций только тогда, когда он обладает культурой методической деятельности, а именно устойчивым стремлением к совершенству в методической работе, ценностным отношением к педагогической деятельности, направленностью на обогащение своих взглядов и внутреннего мира по отношению к методической деятельности, что приводит к формированию принципиально нового восприятия профессионально-педагогической деятельности.

Методическая культура вуза включает в себя следующие компоненты.

– *Эмоционально-ценностный* компонент характеризуется ценностным отношением к методической деятельности и ее результатам, активной вовлеченностью личности в целенаправленную деятельность по самосовершенствованию, интересом к технолого-методической составляющей профессионально-педагогической деятельности, стремлением добиваться успеха, успешно решать профессионально-педагогические задачи. Данный компонент выражается через особое отношение к организации образовательного процесса, чувство ответственности, уверенность в собственном успехе, умение управлять эмоциональными состояниями, умение управлять действиями, лежащими в основе процесса решения профессиональных задач, готовность к мобилизации сил, преодоление сомнений, тревоги, боязни при освоении нового.

– *Когнитивный* компонент характеризуется через осведомленность преподавателей в области современных достижений психологии и педагогики, теории и методики обучения, общих и частных вопросов конкретной предметной области, а также методики ее изучения. Когнитивный компонент охватывает знаниевую сторону методической культуры, отражающую имеющиеся достижения в области интерактивных методов и технологий профессионального обучения, способах решения профессиональных задач, общие и частные вопросы конкретной профессионально-педагогической области; развитую способность к постоянному анализу, оцениванию, быстрому формированию многоаспектных ассоциативных информационных

мотивов, лежащих в основе постоянного активного саморазвития.

– *Деятельностный* компонент включает в себя развернутые умения на практике адаптировать (или даже разрабатывать) инновационные технологии обучения в соответствии с расширяющимися задачами обучения, с учетом актуальности ситуативных задач, освоенного содержания и приобретенного опыта профессионально-педагогической деятельности. Этот компонент методической культуры охватывает также и способность, готовность совершенствовать субъективную сторону педагогической деятельности, реализовывать индивидуальный творческий потенциал, позиционировать себя как педагога-новатора.

В целом можно сказать, что значимым направлением профессионального развития преподавателя вуза на современном этапе развития вузовской практики является совершенствование у них методической культуры, позволяющей формировать субъективный, социально значимый способ реализации технолого-методического обеспечения динамичного учебно-воспитательного процесса в соответствии со спецификой подготовки студентов для определенной отрасли производства или социальной сферы.

Литература

1. Белов, С.А. Современные требования к подготовке педагогов профессионального обучения / С.А. Белов, Ю.П. Ветров // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2013. – № 9(30).

2. Гетманская, И.А. Педагогические условия развития профессиональной компетентности инженерно-педагогических работников (на примере профессионального лицея) : дисс. … канд. пед. наук / И.А. Гетманская. – Улан-Удэ, 2006.

3. Плеханова, Л.А. Развитие методической культуры преподавателя учреждения дополнительного профессионального образования / Л.А. Плеханова // Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал. – 2012. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.science-education.ru/102-5887.

4. Симонов, В.П. Директору школы об управлении учебно-воспитательным процессом / В.П. Симонов. – М., 1987. – С. 119.

References

1. Belov, S.A. Sovremennye trebovanija k podgotovke pedagogov professional'nogo obuchenija / S.A. Belov, Ju.P. Vetrov // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2013. – № 9(30).

2. Getmanskaja, I.A. Pedagogicheskie uslovija razvitija professional'noj kompetentnosti inzhenerno-pedagogicheskih rabotnikov (na primere professional'nogo liceja) : diss. … kand. ped. nauk / I.A. Getmanskaja. – Ulan-Udje, 2006.

3. Plehanova, L.A. Razvitie metodicheskoj kul'tury prepodavatelja uchrezhdenija dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovanija / L.A. Plehanova // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. Jelektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2012. – № 2 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.science-education.ru/102-5887.

4. Simonov, V.P. Direktoru shkoly ob upravlenii uchebno-vospitatel'nym processom / V.P. Simonov. – M., 1987. – S. 119.

To the Question of Improving Methodological Culture of University Lecturers

V.A. Degaltseva

Armavir State Pedagogical Academy, Armavir

Key words and phrases: methodical competence; methodological components of culture;

methodological culture; personal and professional qualities; psychological and pedagogical knowledge; university lecturer.

Abstract: The paper highlights the issues of improving methodological culture of university lecturers: the development of the level of psychological and pedagogical knowledge, a number of personal and professional qualities. Specific features of methodological culture and methodological competence were discussed; the content of methodological culture components was grounded.

© В.А. Дегальцева, 2014

УДК 372.881.111.1

ИНТЕГРАТИВНО-РАЗВИВАЮЩИЙ ПОДХОД В ХОДЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА КАК ОДИН ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВЕКТОРОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Е.П. ЗВЯГИНЦЕВА, Л.В. ВАЛИАХМЕТОВА

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

Ключевые слова и фразы: иноязычная подготовка студентов; интегративно-развивающий подход; образовательный процесс; педагогическая среда.

Аннотация: В статье рассматривается сущность интегративно-развивающего подхода в процессе иноязычной подготовки студентов вуза и возможность его использования на практике для повышения уровня владения иностранным языком у выпускников вуза. Авторы предлагают ряд педагогических задач, решение которых может привести к повышению эффективности образовательного процесса.

В обучении иностранным языкам на современном этапе педагогами используются различные подходы, такие как системный, коммуникативный, компетентностный, культурологический, профессионально-ориентированный и др. Существуют и подходы, интегрирующие в себе черты нескольких, что позволяет сделать образовательный процесс более гибким, насыщенным, динамичным. Например, личностно-деятельностный, материально-деятельностный, информационно-синергетический, лингвокультурный, культурно-исторический и др.

Сам термин «интеграция» имеет латинское происхождение и рассматривается как сторона процесса развития, связанная с объединением в целое ранее разнородных частей и элементов, что приводит к повышению уровня ее целостности и организованности. В СССР идеи интеграции в образовании были реализованы в процессе профессиональной подготовки и развития научно-производственного кадрового потенциала. Филолог А.Ю. Сочнева в своих научных исследованиях отмечает, что качество потенциальной «полипредметности» иностранного языка как учебной дисциплины является наиболее мобильным дидактическим объектом, который может выполнять интегрирующую функцию по синтезу разносистемных знаний на основе актуализации междисциплинарных связей в процессе обучения, становясь своего рода «интегрирующим стержнем», обеспечивающим развитие практических компетенций [3].

Другой ученый, В.И. Коротов, доказывает, что интеграция высшего образования, отвечающая растущей потребности в межкультурном взаимопонимании, вызвана диверсификацей высшего образования по институциональным уровням, формам и содержанию, интернационализацией, универсализацией и является объективным процессом, который не должен развиваться стихийно [2].

Для полноценного вхождения специалиста в трудовую деятельность после окончания вуза необходимо владение иностранным языком. Таковы не только требования Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (**ФГОС ВПО**), но и реалии сегодняшнего времени. Однако программа изучения иностранного языка в вузе ограничивается часто 2–3 курсом, а последующее развитие иноязычных коммуникативных способностей происходит вне учебных занятий и в основном зависит от активности самого студента, а также от того, насколько обучению иностранному языку присущ развивающий характер. Это условие обеспечивается

созданием необходимой педагогической среды в вузе и квазипрофессиональной среды в ее границах. Без искусственного создания такой среды невозможно успешное вхождение в профессию, т.к. современный специалист, желающий оставаться конкурентноспособным, должен уметь пользоваться информацией из самых разных профессиональных источников, включая иностранные. Кроме того, личностное развитие индивида будет более продуктивным и успешным, если он владеет хотя бы одним иностранным языком.

Развивающий подход к образовательной среде связан с идеями Л.С. Выготского о психическом и личностном развитии субъекта, его источниках и механизмах, который видел истоки развития человека в обучении, основанном на активном взаимодействии педагога и обучающихся [1]. И вновь мы говорим о том, что для этого необходима педагогическая среда, обеспечивающая полноценную, равноправную коммуникацию всех участников образовательного процесса, и способствующая развитию поисково-творческой деятельности, всего потенциала природных и социально обусловленных механизмов усвоения и переработки получаемой информации.

Любая педагогическая деятельность – это процесс, предполагающий вовлечение субъектов педагогической деятельности в некую образовательную среду. О необходимости создания образовательной среды развивающего типа говорили и писали такие известные российские педагоги прошлого века, как П.П. Блонский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, А.Н. Леонтьев, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин и др. Реализация концепции развивающего обучения в ходе изучения иностранного языка позволяет индивидуализировать этот процесс за счет ориентации на личностные и профессиональные цели субъекта, его персонифицированные интересы и уровень профессиональных притязаний.

Включенность обучающегося в иноязычное лингвокультурное пространство, использование его информативных ресурсов в будущей профессиональной деятельности обеспечивается применением в ходе обучения иностранным языкам различных видов интеграции: межпредметной, поликультурной, организационной, методической и др. Кроме того, остается актуальной и роль развивающих технологий.

Рассмотрев два понятия («интеграция» и «развитие»), можно попытаться определить понятие «интегративно-развивающий подход в процессе иноязычной подготовки». В психолого-педагогической науке данный термин не имеет однозначной трактовки. Педагоги-практики знают, что целостной системе всегда свойственны интегративность и развиваемость. Это обусловлено взаимодействием ее компонентов, их изменяемостью и способностью к обновлению. Согласно определениям исследователей интегративно-развивающего подхода (В.В. Вертиль, Л.Ю. Круглова, Г.А. Мусабекова), его суть выражается во взаимосвязи следующих компонентов:

1) общепедагогического подхода (системного, личностно-ориентированного, деятельностного);

2) специальных подходов (например, социокультурного, который позволяет рассматривать личность педагога в процессе взаимодействия социально-педагогической и культурной деятельности, а каждого участника этой деятельности как свободную, активную индивидуальность, ориентированную на творчество);

3) социокультурного проектирования как вида педагогического проектирования.

В ходе многолетней педагогической практики нами выработан авторский подход к определению сущности иноязычной подготовки студентов на основе интегративно-развивающего подхода. Он заключается в формировании и развитии у студентов вузов способностей к иноязычной коммуникации за счет интеграции наиболее перспективных дидактических подходов к созданию в вузе иноязычной развивающей профессионально-ориентированной образовательной среды. Содержание процесса иноязычной подготовки студентов вуза на основе интегративно-развивающего подхода многогранно и предполагает некоторую систему действий. Во-первых, это способность педагогов вуза к построению организационно-методической системы обучения иностранному языку на основе синтеза элементов различных педагогических подходов. Во-вторых, необходимость создания условий для повышения качества результатов аудиторной и внеаудиторной работы. Сделать это можно на основе усвоения дидактических требований обучающимися, реализации ими самообразовательных и творческих способностей в ходе решения учебных задач. В-третьих, возможность профессорско-препо-

давательскому составу моделировать интегративно-развивающую образовательную среду вуза на основе внедрения в практику инновационных форм и методов взаимодействия преподавателей и обучающихся. Это будет способствовать развитию творческих коммуникативных способностей студентов, а также мотивировать их к изучению иностранного языка, в идеале – нескольких иностранных языков.

Таким образом, интегративно-развивающий подход в ходе иноязычной подготовки студентов вуза может стать одним из перспективных векторов образовательного процесса и способствовать как развитию профессионализации обучаемых, так и их самоактуализации в будущем. Для этого необходимо решить несколько задач:

1) педагогам высшей школы – иметь возможность планировать и осуществлять иноязычную подготовку студентов вуза в соответствии с новейшими требованиями к уровню подготовки специалистов определенной профессиональной сферы;

2) студентам – развивать интеллектуальные способности (логическое мышление, память, творческое воображение), коммуникативные способности и самомотивацию к изучению иностранного языка;

3) администрации вуза – возможность финансировать и поддерживать научный потенциал вуза, обеспечивать условия комфортной работы и учебы;

4) органам профессионального образования – регламентировать деятельность вузов по оптимизации условий совершенствования иноязычной подготовки с учетом их специфики, а также проводить межвузовские мероприятия, направленные на повышение качества иноязычной подготовки специалистов разных профессиональных областей.

Литература

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М., 1991. – 480 с.
2. Коротов, В.И. Интеграция как основа инновационной модернизации образования в России / В.И. Коротов // Известия Пензенского государственного педагогического университета имени В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 667–670.
3. Сочнева, А.Ю. Формирование интегративных компетенций студентов технического вуза посредством междисциплинарных связей с применением Интернет-технологий: на основе дисциплины иностранный язык : дисс. … канд. пед. наук / А.Ю. Сочнева. – СПб, 2011. – 281 с.

References

1. Vygotskij, L.S. Pedagogicheskaja psihologija / L.S. Vygotskij. – M., 1991. – 480 c.
2. Korotov, V.I. Integracija kak osnova innovacionnoj modernizacii obrazovanija v Rossii / V.I. Korotov // Izvestija Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni V.G. Belinskogo. – 2011. – № 24. – S. 667–670.
3. Sochneva, A.Ju. Formirovanie integrativnyh kompetencij studentov tehnicheskogo vuza posredstvom mezhdisciplinarnyh svjazej s primeneniem Internet-tehnologij: na osnove discipliny inostrannyj jazyk : diss. … kand. ped. nauk / A.Ju. Sochneva. – SPb, 2011. – 281 s.

Integrative Developing Approach to Foreign Language Training of University Students as one of the Most Promising Vectors in Education Process

E.P. Zvyagintseva, L.V.Valiakhmetova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Key words and phrases: foreign language training of students; integrative developing approach; education process; pedagogical environment.

Abstract: The paper is devoted to the essence of integrative developing approach to foreign language

training of university students as well as the opportunity of its practical application that can lead to enhance foreign language skills of graduates. The authors describe pedagogical conditions to help the advancement of education efficiency.

© Е.П. Звягинцева, Л.В. Валиахметова, 2014

УДК 130.2

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ КАТАРСИСА: ОТ АРИСТОТЕЛЯ К А. АРТО

Ю.М. МАЛЬЦЕВА

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург

Ключевые слова и фразы: авангардный театр; драма; жестокость; катарсис; комическое; мимесис; трагическое.

Аннотация: В статье исследован процесс перерождения категории катарсиса, определивший своеобразие европейского авангардного драматического театра. В процессе сравнительного анализа переопределения категории трагического катарсиса, введенной Аристотелем, с понятием катарсиса, переосмысленным авангардистами в трагикомическом ключе, автором прослеживаются основания и смысл такой трансформации, выявляются явившиеся ее следствием структурные изменения драмы, конфликта, трагического и комического.

В начале XX в. в европейском драматическом театре появляется новое, яркое, взрывное явление, идеально соответствующее общей, характерной для этого периода, стилистике культурного слома – театральный авангард, главной задачей которого стало коренное переосмысление сути и оснований театра. С одной стороны, идеи взрыва, разрушения и воссоздания – то, что в принципе свойственно как социально-политическому контексту, так и сфере искусства начала прошлого века: процессы отмежевания одного вида искусства от другого, нового осмысления своих основ в это время запускаются не только в сфере театра – подобное мы наблюдаем в литературе, музыке, живописи. С другой стороны, культурная ситуация и социальный срез эпохи воспринят театральными реформаторами настолько остро, что главной своей задачей они отныне видят обновление одряхлевших театральных форм, переоценку задач и сути театра в целом, «пробуждение» зрителя.

Принципиальным шагом в процессе такого переосмысления и обновления театра стало стремление к радикальной переоценке концепта катарсиса и, как следствие, мимесиса – заложенных «Поэтикой» основ нормативных представлений о природе драматического конфликта, драмы, театра. В этой связи в настоящей статье автор ставит своей целью проанализировать содержательные детерминативы театра, в первую очередь – происхождение, природу и перерождения понятия катарсиса – как ретроспективно, так и перспективно, проследив логику произошедших изменений, ее смысл и значение на примере трансформации драмы и в контексте декларируемого авангардистами стремления театра к художественной автономии, универсализации и метафизации.

Анализируя категорию катарсиса, традиционно понимаемого как процесс очищения души от аффектов посредством эстетического переживания, необходимо учитывать, что в настоящее время насчитывается более чем полторы тысячи его толкований. Известно, что понятие катарсиса появилось ранее, чем его использует Аристотель, – вероятно, оно было впервые введено в оборот в связи с некоторыми элементами мистерий и религиозных праздников, затем в медицинском смысле – как способ очищения от болезненных аффектов. Представления о катарсисе как о понятии, связанном с теорией искусств, возможно, были перенесены из религиозной сферы и сферы врачевания, и ранее, чем это сделал Аристотель, – здесь речь идет о пифагорейцах, рекомендовавших музыку для очищения души. Известны свидетельства об упоминании катарсиса Гераклитом как об очищении огнем и Платоном, понимавшем его как метод освобождения души от тела и его страстей. В эпоху Возрождения понятие катарсиса приобрело отчетливо гедонистический оттенок,

поскольку толковалось как способ получения удовольствия чисто эстетического характера, развитое позже Э. Целлером; позже Г.Э. Лессинг выделял этическую сторону катарсиса как средства нравственного очищения. Также можно выделить корпус медицинских толкований катарсиса, распространенных и являющихся относительно «рабочими понятиями», в том числе и в настоящее время. Медицинские толкования катарсиса были актуализированы Я. Бернайсом, а на рубеже XIX–XX вв. основательно укрепились в психотерапии и психологии благодаря работам З. Фрейда и И. Брейера и последовавшим за ними многочисленным вариациям: это и метод психотерапии З. Фрейда, и «психокатарсис» Сойера, и «симптом-ориентированная гипнотерапия» Г. Зиммеля, и основанные на этих разработках или частично их модифицирующие методы Г.Ф. Крестникова («отреагирование» и «графокатарсис»), К.И. Платонова («экспериментальная репродукция невротических симптомов», «психоанамнез»), «психофизиологичская декапсуляция» К. Чолакова, теоретические работы К.В. ван Бекля.

Говоря о катарсисе у Аристотеля, том самом театральном «нормативе», радикально переосмысляемом авангардистами, следует рассмотреть упоминания у него об этом понятии подробно. Такая необходимость связана в первую очередь с тем, что понятие катарсиса появляется у него не только в «Поэтике» [1], но и в трактате «Политика» [1], и их соотнесенность рождает целые группы толкований, причем катарсис «Политики» сообщается с гораздо большим количеством определений, чем катарсис «Поэтический». Кроме того, при подробном рассмотрении вопроса появляется возможность конкретизировать понятие трагического катарсиса, отделив его от некоторых фиктивных корелляций.

В трактате «Политика» Аристотель указывает на одну из функций музыки – очистительную, – совершая перенос с особенностей музыкального восприятия на процессы восприятия в целом, высказываясь обобщенно о «некоем катарсисе». Вообще говоря, о психологическом и физиологическом аспектах воздействия и восприятия музыки интуитивно и объективно известно с незапамятных времен. Аристотель уделяет внимание страстям (аффектам) как сути катартического переживания, рассуждая о степени и видах, глубине и индивидуальности их переживания. Исходя из этого, по Аристотелю, всякая страсть стремится к катартическому разрешению, какой бы она ни была – восторженная разрешается священными песнопениями, «заклинающими» и «заговаривающими» [1] душу; жалость, сопереживание, страх требуют разрешения, но «иным путем». Очевидно, здесь речь как раз и идет о трагедии, поскольку Аристотель подробно останавливается в «Поэтике» именно на этих чувствах – страхе и сопереживании, – исходя из чего логичным выглядит разделение музыкального катарсиса и катарсиса трагического по природе страсти (аффекта), пути и способу ее разрешения. В «Политике» хоть и не дается прямого исчерпывающего определения катарсиса трагического, но представляется вполне возможным отделить от этого понятия то, что им, строго говоря, все же не является: так, во-первых, вполне возможно, придерживаясь пояснений Аристотеля, исключить из рефлективного поля бернайсовский медицинский контекст катартического; во-вторых, уже оговаривалось, что трагический катарсис не тождественен музыкальному, а схож с ним лишь отчасти – экзоргиастическая природа психических переживаний и разрядки, испытываемой от участия в обрядовых действиях, близка по значению трагическому катарсису, но все же не совпадает с ним, так как суть трагического катарсиса, скорее, в очищении концептуальном, сакральном, то есть не только и не столько психологическом. По этой же причине – автоматического переноса процессов восприятия, как в случае с музыкальным катарсисом – оставим в стороне и комплекс психологических теорий катарсиса. Разумеется, воздействие на зрителя оказывает и темпоритм, и метр, и музыка, пение хоров, но Аристотель, вынося их за скобки, настаивает на том, что природа трагедии интеллектуальна и связана с опосредованным художественными образами, постижением отвлеченной истины, ведущей к умножению общей суммы знаний индивида, а значит, и катартическое разрешение должно иметь интеллектуальный характер. При этом, удерживая в поле зрения аристотелевские правила хорошей трагедии, сформулированные им прямо – наличие основы в виде «хорошего мифа», цельного, с композиционно выверенной сюжетностью, – можно проследить «механику» катартического процесса с его узнаванием, страхом, жалостью, сопереживанием.

Думается, именно поэтому главной «ми-

шенью» авангардистов от театра стал трагический катарсис – ввиду его конституирующей роли в трагедии, которая по своему строению является линейной, по природе – нарративной и поучительной, сакрализующей саму себя. Трагическое переживание, давая временное облегчение, также в каком-то смысле закрепощает зрителя, включая его в канву действа на правах пассивного реципиента, которому предъявляются готовые ситуационные «выкладки», но не дается возможности оказаться вне предлагаемого контекста. У авангардистов катарсис, вопреки Аристотелю, распространяется на область комического, создавая эффект не облегчения, но преображения с помощью смеха. И это принципиально важно ввиду девальвации трагического как метода, позволяющего зрителю выйти за пределы действия, дающего возможность оценить «со стороны» не столько сюжет, сколько самого себя: осмеяние трагического дает не облегчение, но освобождает; осмеяние жестоко, но преображает. Понятия «трагическое» и «комическое» у авангардистов звучат совершенно иначе: «жестокой» становится комедия, а трагедия «человека перед ликом небес» – смехотворной. Драма авангардистами универсализируется, отказываясь на этом этапе от принципа миметизма. Миметические страсти – сострадание, страх – основные, когда речь идет о трагедии, возникающие от взаимного подражанию людей; их происхождение – сам факт такого подражания, определяющего, согласно Аристотелю, природу трагического искусства. В резервуаре театрального действия взаимосвязанно обращаются подражание актера персонажу, публики – актеру («заражение» игрой, идентификация с актером, сопереживание герою и обстоятельствам), хоров – публике и героям. К слову, в «Риторике» Аристотель определяет сострадание как такой род отождествления с другим, в процессе которого переживающий и сострадающий сопереживает именно и единственно другому, в то время как страх, строящийся на сопереживании и идентификации, есть всегда страх за себя. При этом очевидно, что такое разложение катарсиса как сопереживания другому на сострадание и страх вскрывает его двухмерную противоречивую природу: сострадание притягивает к действию, оно ретроспективно и ассоциативно, тогда как страх – аффект отвращающий, перспективный, диссоциативный; на их стыке ярко проявляется «зазор», в котором бытует трагический герой, находясь в парадигме линейного трагического времени.

Говорить о мимесисе, втором органически связанном с катарсисом элементом «хорошей драмы» [1], в таком контексте если и правомерно, то только с тех позиций, которые отводятся ему постольку, поскольку переосмыслена природа катартического: не являясь больше механизмом и условием «хорошей драмы» или «хорошего мифа», миметизм теперь призван отразить свой новый объект – универсум; эту идею широко иллюстрирует сюжет двойничества, прослеживающийся в работах А. Арто [2] и Е. Гротовского. Так, и «жестокий смех», с которым традиционно связывают имя А. Жарри и его персонажа папаши Убю [4], оказался в состоянии реформировать основу всякой драмы – конфликт. Универсальные представления о миметической природе драмы, но мимесиса метафизического, снимает как минимум конфликт внешний, видимый, перенося его в априори бесконфликтную сферу иллюзии, искажения, инореальности. Если исходить из того, что смысл театра как изначально храмового действия состоит в устранении искажения во взаимоотношениях бога и человека, интересным будет заметить, что такой универсалистский акт приобретает у авангардистов черты издевки и профанации: через искажение самих привычных основ и постулатов – основы комизма – авангардисты стремятся создать прецедент нового прорыва к целостности.

Вид комического, предложенный А. Жарри, воспринят [8] также де Гельдеродом [3] и А. Арто. Инспирированный исканиями А. Жарри, А. Арто формулирует подход к обновлению театра, обращаясь к принципиальным вопросам, связывая миметическую природу «школярствующего» и кривляющегося двойника с профанацией как методом искажения трагизма, страха и сопереживания – столпов трагического катарсиса, предлагая взамен «преображение через смех» [9]. Сливая в двойнике трагическое и комическое в трагикомическое, А. Арто апеллирует к чувственным аффектам посредством крюотической концепции – конфликт, драма, в том числе драма человека, отныне становятся жалкими, смешными, жестоко высмеиваемыми. В «безжалостном смехе» де Гельдерода [6], полученном им из сплава комической традиции от Аристофана до Жарри, сближаются концепции антимиметической реальности и жестокости Арто. Пародийные, водевильные, скандаль-

ные и провоцирующие находки Коллежа Патафизики – один из наиболее ярких примеров интенционности и осмысленности кажущегося вполне алогичным подхода к миметической и катартической традиции. Так, апологет жестокости, Б. Виан, остроумно работает с ней, будучи заинтересованным в самых чувствительных «нервах» общества, в социальной, политической, религиозной, военной тематике – возводя жестокость в квадрат, создавая апологию «жестокой» «жестокости», приправленную «манерой Жарри» [8], Б. Виан демонстрирует полную дедраматизацию драмы; «жестоко» обращаясь со зрителем – нарушая три единства театра разом, говоря насмешливо о серьезных вещах, и, наоборот, серьезно о «несущественном», – Б. Виан стремится к артодианской, катартической по сути, «терапии души» комедиографическим, издевательским, патафизическим способом. Также и Э. Ионеско [5], рассматривая трагедию человека, находит ее смехотворной, и, изучая место комического в драме, находит его в непосредственной близости от гротеска и жестокости. Вообще говоря, идея метафизической универсализации драмы и ее значение могут быть ярко проиллюстрированы и идеями С. Малларме [8], утверждающим абсолютную, «небесную» природу драмы, бесконечно развертывающейся в реальности и ее зазорах, ведущих за собственные пределы, сыгранную человеком, подобно Гамлету, жестами и аффектами. Характерна в этом смысле и идея спиритуального театра, отрицающего всякий мимесис, предлагающий взамен не отражение, но преображение духа, создавая прецедент осмысленного современными категориями театра инициастического, храмового.

Таким образом, проанализировав некоторые аспекты процесса переосмысления детерминативов, казалось, таких самоочевидных основ театра, как принцип катарсиса, необходимо заключить, что принцип аристотелевского катарсиса в трактовке авангардистов приобрел кардинально иное значение: трагический катарсис. Кроме того, как следствие переосмысления природы трагического катарсиса, перерождается и метафизическое наполнение принципа миметизма в том смысле, что мимесис авангардистами понимается не как простой акт идентификации вербально-узнаваемого образа, но как отражения Универсума. Такое следствие, выразившееся в переустановлении миметического принципа, обосновывает притязание авангардистов не только на реформирование основы драмы – конфликта, – но и на универсальность драмы вообще, способную дать импульс к преображению действительности. Глубоко перемонтировав принцип трагического катарсиса не только в смысле его природы, но и «механики» его «протекания», сути и значения, категорию мимесиса – не столько как прием, но как принцип и позицию, существо театра – не только в отношении театрального антуража, драматургии, но задачи театральности в целом и его универсального потенциала, мир театра авангардистов инспирирован «предчувствием» Универсума и направлен в него, разрывает вековую связь не только с аристотелевскими заветами, но и с реальностью и видимостью, симулируя и профанируя которые, амбициозно стремятся преобразить и эту реальность, и человеческий дух.

Литература

1. Аристотель. Поэтика. – Политика. Риторика. Поэтика. Категории / Аристотель. – Минск : Литература, 1998. – 1112 с.
2. Арто, А. Театр и его Двойник / А. Арто; пер. с франц.; сост. и вступит. статья В. Максимова; коммент. В. Максимова, А. Зубкова. – СПб. : Симпозиум, 2000. – 440 с.
3. Де Гельдерод, М. Театр / М. де Гельдерод. – М., 1983.
4. Жарри, А. Убю король и другие произведения / А. Жарри. – М., 2002.
5. Ионеско, Э. Театр / Э. Ионеско. – М., 1994.
6. Киричук, Е.В. Комическое в драматургии А. Жарри и М. де Гельдерода / Е.В. Киричук. – Омск, 2004. – 219 с.
7. Колесников, А.С. «Словарь театра». П. Пави и Антонен Арто / А.С. Колесников // сб. Антонен Арто и современная культура. – СПб., 1996.
8. Максимов, В.И. Антонен Арто и театральный символизм / В.И. Максимов. – Л., 1991.
9. Максимов, В.И. Введение в систему Антонена Арто / В.И. Максимов. – СПб., 2001.
10. Метерлинк, М. Сокровище смиренных : полн. собр. соч. / М. Метерлинк. – Петроград. –

Изд-во т-ва А.Ф. Маркс. – 1915. – Т. 2. – 1224 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://teatr-lib.ru/Library/Personal/Maeterlink_Maurice.htm.

11. Пави, П. Словарь театра / П. Пави. – М., 1991. – 482 с.

References

1. Aristotel'. Pojetika. – Politika. Ritorika. Pojetika. Kategorii / Aristotel'. – Minsk : Literatura, 1998. – 1112 s.

2. Arto, A. Teatr i ego Dvojnik / A. Arto; per. s franc.; sost. i vstupit. stat'ja V. Maksimova; komment. V. Maksimova, A. Zubkova. – SPb. : Simpozium, 2000. – 440 s.

3. De Gel'derod, M. Teatr / M. de Gel'derod. – M., 1983.

4. Zharri, A. Ubju korol' i drugie proizvedenija / A. Zharri. – M., 2002.

5. Ionesko, Je. Teatr / Je. Ionesko. – M., 1994.

6. Kirichuk, E.V. Komicheskoe v dramaturgii A. Zharri i M. de Gel'deroda / E.V. Kirichuk. – Omsk, 2004. – 219 s.

7. Kolesnikov, A.S. «Slovar' teatra». P. Pavi i Antonen Arto / A.S. Kolesnikov // sb. Antonen Arto i sovremennaja kul'tura. – SPb., 1996.

8. Maksimov, V.I. Antonen Arto i teatral'nyj simvolizm / V.I. Maksimov. – L., 1991.

9. Maksimov, V.I. Vvedenie v sistemu Antonena Arto / V.I. Maksimov. – SPb., 2001.

10. Meterlink, M. Sokrovishhe smirennyh : poln. sobr. soch. / M. Meterlink. – Petrograd. – Izd-vo t-va A.F. Marks. – 1915. – T. 2. – 1224 s. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://teatr-lib.ru/Library/Personal/Maeterlink_Maurice.htm.

11. Pavi, P. Slovar' teatra / P. Pavi. – M., 1991. – 482 s.

Transformation of the Concept of Catharsis: from Aristotle to Antonin Arto

Yu.M. Malceva

St. Petersburg State University, St. Petersburg

Key words and phrases: avant-garde theater; catharsis; comic; cruelty; drama; mimesis; tragic.

Abstract: The paper analyzes the process of transformation of the category of catharsis which determines the uniqueness of the European avant-garde dramatic theater. In the course of a comparative analysis of the redefined category of tragic catharsis, introduced by Aristotle and the notion of catharsis, reinterpreted by avant-garde in tragicomic feature, the author traces the origin and meaning of this transformation, identifies structural changes in its drama, conflict, and the concepts of tragic and comic.

© Ю.М. Мальцева, 2014

УДК 93

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 80-х гг. XX вв. (НА МАТЕРИАЛАХ БАШКИРСКОЙ АССР)

Е.В. РОДИОНОВ

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Стерлитамак

Ключевые слова и фразы: кооператив; кооперация; потребительский кооператив.

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс развития и модернизации потребительских кооперативов в Советском союзе во второй половине 80-х гг. XX вв. с привлечением материалов Башкирской АССР.

Вторая половина 80-х гг. XX вв. была ознаменована реализацией курса перестройки, который стал крупномасштабным событием, затронувшим все стороны жизни советского общества.

В условиях падения темпов роста промышленного производства, отсутствия потребительского рынка и в целом исчерпанности ресурсов планово-распределительной системы возникла насущная необходимость поиска адекватных решений со стороны руководства и ведущих экономистов страны. Осуществление данного курса в социально-экономической сфере в интересах преодоления товарного дефицита породило всплеск интереса как к кооперации в целом, так и к потребительской кооперации в частности.

Система потребительской кооперации образовалась по территориально-производственному признаку, объединенная в районные, областные, краевые, окружные, республиканские союзы и возглавляемые Центросоюзом. Потребительская кооперация как массовая общественно-хозяйственная система была основана на колхозно-кооперативной деятельности, которая была направлена на удовлетворение потребностей граждан. На XXVII съезд КПСС с целью увеличения вклада в развитие производства товаров народного потребления и сферы услуг для потребительской кооперации поставили задачи, направленные на перестройку хозяйственного механизма. Постановлением ЦК КПСС и Советом Министров СССР от 17 июля 1986 г. «О совершенствовании планирования, экономического стимулирования и управления в государственной торговле и потребительской кооперации» было принято расширить самостоятельность государственной торговли и потребительской кооперации и сократить число показателей плана для развития хозяйственного расчета предприятий и организаций [7, л. 1].

На заседании партийного бюро в 1987 г. заместитель министерства торговли Башкирской АССР А.И. Саббатовский отмечал, что «проведена большая работа по подготовке к переводу торговых организаций на новые методы хозяйствования» [8, л. 32].

К 1986 г. число магазинов государственной торговли и потребительской кооперации Башкирской АССР насчитывало свыше 8 тысяч магазинов, из которых 6 215 магазинов относились к потребительской кооперации. Наибольшее число торговых сетей находилось в городах Уфа и Стерлитамак [9, л. 9]. В других городах республики деятельность таких предприятий не удовлетворяла потребительский спрос или развивалась медленно. Об этом свидетельствует данные, представленные Советом Министров Башкирской АССР и Правления Роспотребсоюза, где отмечалось следующее: «В Бирском, Гафурийском, Зилаирском и ряде других райпо, райпотребсоюзов медленно развивается кооперативная промышленность по производству продовольственных товаров. Не

полностью удовлетворяются потребности населения на кондитерские и кулинарные изделия, полуфабрикаты» [4, с. 1]. Это было связано в недостаточном количестве цехов для выпуска продукции и нехваткой торговых площадей для реализации населению.

Из расчета обеспеченности населения торговой площадью в городах Башкирской АССР по состоянию на 1 января 1985 г. – всего 84,2 % обеспеченности с населением – 2 049,4 млн человек [11, л. 25.], что не соответствовало требуемой площади по норме.

Министерство торговли Башкирской АССР в целях улучшения снабжения населения продуктами питания открыло цеха для обеспечения дополнительного выпуска продукции и увеличило торговые площади. В г. Уфа, Октябрьском, Давлеканово, в которых ежегодно производилось 450–700 тонн кондитерской продукции, было принято решение об открытии дополнительных кондитерских цехов в каждом республиканском торге [8, л. 54–55].

В целях поддержания предложений отдельных кооперативов Башкирской АССР и других регионов РСФСР были выделены средства по оказанию посреднических услуг, кооперативам в части методической и юридической помощи, изучения спроса на товары и услуги, организации рекламы, оказании помощи в сбыте продукции и т.д. [1, л. 7].

С принятием Закона «О кооперации в СССР» развитие кооперативного движения существенно активизировалось. По материалам Госкомстата России, на 1 января 1988 г. всего было зарегистрировано 7 326 кооператива, а к 1 января 1989 г. число действующих кооперативов достигло более 38 тысяч [2, с. 322], что свидетельствует о пятикратном увеличении за один год.

На 1 декабря 1987 г. в Башкирской АССР действовало 208 предприятий и организаций, из них 150 системы потребкооперации (включая 4 предприятия собственного хозяйства Роспотребсоюза), в количестве 1 950 человек и объемом выручки в 1,2 млн рублей [10, л. 1]. Количество действующих кооперативов в Башкирской АССР на 1 января 1989 г. достигло 1 020, с объемом реализованной торговли свыше 57 млн руб. за 1988 г. В производстве товаров народного потребления было задействовано 104 кооператива. На 1 мая 1989 г. число действующих кооперативов достигло 1 777, а число зарегистрировавших уставы возросло до 2 550 кооперативов. Таким образом, количество действующих кооперативов увеличилось в 4,9 раза. Всего за означенный период в кооперативную деятельность было вовлечено свыше 35 тыс. человек, а объем реализованной кооперативной продукции составил 208 млн руб. [6, с. 1].

Для улучшения обеспечения населения товарами было принято закупать за границей товары народного потребления и реализовывать через систему потребительской кооперации.

Постановлением Совета Министров Башкирской АССР от 7 февраля 1989 г. «О мерах по усилению контроля за кооперативной и индивидуальной трудовой деятельностью» было принято сокращение наличного денежного оборота с целью повышения эффективности кредитов и их снабжения, а также снижение кооперативных цен по соотношению к государственным [6, с. 1].

Розничный товарооборот потребительской кооперации страны, составлявший в 1985 г. 90,4 млрд руб. в 1990 г. возрос до 125, 2 млрд руб. [1, с. 253]. Принятый закон «О кооперации в СССР» создал необходимые условия для развития и расширения кооперативной деятельности в стране. За время перестройки возросло не только число кооперативных предприятий, но и увеличился выпуск продукции в период с 1985 по 1990 гг. на 37,5 %. Число действующих кооперативов в РСФСР на начало 1990 гг. достигло 102,2 тыс., а численность работающих – 2 688,4 тыс. человек [4, с. 268]. Потребительская кооперация в России обслуживала 40 % населения страны, членами которых были 30 млн жителей. Четверть розничного товарооборота приходилась на потребкооперацию. Снижение кооперативных цен до государственных позволило допустить обналичивание средств со счетов предприятий, что привело к усилению дефицита в стране, чьи доходы полностью не регулировались. В течение 1990–1991 гг. кооператоры вели активную подготовку к работе в рыночных условиях.

Литература

1. Государственный архив Российской Федерации. – Ф. А-259. – Оп. 49. – Д. 738. – Л. 1–2.
2. Народное хозяйство РСФСР в 1988 году: статистический ежегодник. – М. : Госкомстат

РСФСР, 1989.

3. Народное хозяйство РСФСР в 1989 году: статистический ежегодник. – М. : Госкомстат РСФСР, 1990.

4. Постановление от 29.01.1987 г. О дополнительных мероприятиях к постановлению «О дальнейшем развитии материально-технической базы и улучшении деятельности потребительской кооперации Башкирской АССР до 1990 года в свете решений XXVI съезда КПСС и последующих пленумов ЦК КПСС» // СПС «Право.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://docs.pravo.ru/document/view/13275522/9005010.

5. Постановление Совета Министров Башкирской АССР от 22.05.1989 «О состоянии развития кооперативов в Башкирской АССР» // СПР «Законы России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://zakon-region3.ru/1/73169.

6. Постановление Совета Министров Башкирской АССР от 22.05.1989 № 110 «О состоянии развития кооперативов в Башкирской АССР» // СПР «Законы России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://zakon-region3.ru/1/73169.

7. Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 17.07.1986 № 842 «О совершенствовании планирования, экономического стимулирования и управления в государственной торговле и потребительской кооперации» // информационный правовой портал Bestpravo [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.bestpravo.ru/sssr/gn-normy/s2o.htm.

8. Центральный архив общественных объединений Республики Башкортостан. – Ф. 440. – Оп. 3. – Д. 52. – Л. 32.

9. Центральный исторический архив Республики Башкортостан. – Ф. 976. – Оп. 5. – Д. 2421. – Л. 9.

10. Центральный исторический архив Республики Башкортостан. – Ф. Р387. – Оп. 18. – Д. 5163. – Л. 1.

11. Центральный исторический архив Республики Башкортостан. – Ф. 976. – Оп. 5. – Д. 2420. – Л. 25.

References

1. Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii. – F. A-259. – Op. 49. – D. 738. – L. 1–2.

2. Narodnoe hozjajstvo RSFSR v 1988 godu: statisticheskij ezhegodnik. – M. : Goskomstat RSFSR, 1989.

3. Narodnoe hozjajstvo RSFSR v 1989 godu: statisticheskij ezhegodnik. – M. : Goskomstat RSFSR, 1990.

4. Postanovlenie ot 29.01.1987 g. O dopolnitel'nyh meroprijatijah k postanovleniju «O dal'nejshem razvitii material'no-tehnicheskoj bazy i uluchshenii dejatel'nosti potrebitel'skoj kooperacii Bashkirskoj ASSR do 1990 goda v svete reshenij XXVI s#ezda KPSS i posledujushhih plenumov CK KPSS» // SPS «Pravo.ru» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://docs.pravo.ru/document/view/13275522/9005010.

5. Postanovlenie Soveta Ministrov Bashkirskoj ASSR ot 22.05.1989 «O sostojanii razvitija kooperativov v Bashkirskoj ASSR» // SPR «Zakony Rossii» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://zakon-region3.ru/1/73169.

6. Postanovlenie Soveta Ministrov Bashkirskoj ASSR ot 22.05.1989 № 110 «O sostojanii razvitija kooperativov v Bashkirskoj ASSR» // SPR «Zakony Rossii» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://zakon-region3.ru/1/73169.

7. Postanovlenie CK KPSS, Sovmina SSSR ot 17.07.1986 № 842 «O sovershenstvovanii planirovanija, jekonomicheskogo stimulirovanija i upravlenija v gosudarstvennoj torgovle i potrebitel'skoj kooperacii» // informacionnyj pravovoj portal Bestpravo [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.bestpravo.ru/sssr/gn-normy/s2o.htm.

8. Central'nyj arhiv obshhestvennyh ob#edinenij Respubliki Bashkortostan. – F. 440. – Op. 3. – D. 52. – L. 32.

9. Central'nyj istoricheskij arhiv Respubliki Bashkortostan. – F. 976. – Op. 5. – D. 2421. – L. 9.

10. Central'nyj istoricheskij arhiv Respubliki Bashkortostan. – F. R387. – Op. 18. – D. 5163. – L. 1.

11. Central'nyj istoricheskij arhiv Respubliki Bashkortostan. – F. 976. – Op. 5. – D. 2420. – L. 25.

Dynamics of Consumer Cooperatives in the Second half of the 1980s (Case Study of BASSR)

E.V. Rodionov

Sterlitamak Affiliate of Bashkir State University, Sterlitamak

Key words and phrases: cooperative; cooperation; consumer cooperative society.

Abstract: This paper discusses the process of development and modernization of consumer cooperatives in the Soviet Union in the second half of the 1980s, using the materials of Bashkir ASSR.

© Е.В. Родионов, 2014

УДК 94 (47)

МЛАДШЕЕ ОФИЦЕРСТВО ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ТЫЛУ: ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ НАРУШЕНИЯ И СОЦИАЛЬНЫЕ КОНФЛИКТЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ КАЗАНСКОЙ И СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНИЙ)

Д.И. ФАДЕЕВ

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск

Ключевые слова и фразы: Казанская губерния; младшее офицерство; Первая мировая война; прапорщики; Российская империя; Симбирская губерния.

Аннотация: Объектом исследования является общественная жизнь периода Первой мировой войны в Российской империи, предметом исследования – социальные столкновения с участием младшего офицерства в Казанской и Симбирской губерниях. Цель – исследование малоизученного социального положения тылового младшего офицерства, мотивов его участия в социальных конфликтах и результатов этих столкновений. Хронологические рамки: конец 1914 – февраль 1917 гг. Автор сопоставил материалы Национального архива республики Татарстан (**НАРТ**) и Государственного архива Ульяновской области (**ГАУО**) и выделил основные типы нарушений дисциплины младшими офицерскими чинами (рукоприкладство, склочность, пьянство, хулиганство, вандализм). Особое внимание уделяется тыловым прапорщикам, наиболее часто нарушавшим дисциплину. Рассмотрены факторы, способствовавшие данным социальным конфликтам (получение спиртного в обход сухого закона, падение уровня военного обучения и допуск в ряды младшего офицерства выходцев из низших сословий). Также на основе источников показаны категории населения провинции, наиболее часто страдавшего в конфликтах с младшими офицерами, а также случаи рукоприкладства тыловых офицеров по отношению к солдатам и потасовок между собой. В заключение автор отмечает попытки властей остановить нарушения дисциплины младшими офицерами и делает вывод о падении авторитета младших тыловых офицеров в обществе и армии.

Образ младшего офицера и прапорщика в частности в отечественной культуре начал обрастать комическими чертами в период Первой мировой войны. С нехваткой младших офицеров на ускоренные офицерские курсы стали принимать людей, не всегда понимавших, что значит понятие «честь мундира». В данной статье на примере городов Казанской и Симбирской губерний выделены особенности социальных конфликтов с участием младшего офицерства в российской провинции, показаны последствия этих столкновений для общественной жизни и репутации военнослужащих. В качестве источников использованы материалы НАРТ и ГАУО. Все даты даны по старому стилю.

Как отметил И.Н. Гребенкин, с первыми поражениями русских армий остро встал вопрос о скорейшем пополнении рядов офицерства, понесшего большие потери. Положением об ускоренной подготовке сокращались сроки обучения, на офицерские должности стали привлекаться нижние чины и ратники ополчения с образованием, установленным для вольноопределяющихся 1-го разряда, а также студенты. Благодаря ускоренной подготовке за годы войны в офицеры было произведено до 220 тыс. человек [1, с. 52]. Офицерские курсы, школы прапорщиков использовались для карьерного роста. По оценке Н.А. Копылова, наскоро подготовленные офицеры «были людьми совершенно не знакомыми с офицерскими традици-

ями и культурой, а также не получили должного воспитания во время обучения» [2, с. 134]. О.С. Поршнева указала на неспособность и нежелание офицеров объяснить нижним чинам причины и цели войны, а казенные же лозунги не воспринимались крестьянами-солдатами [3, с. 256–257]. Неудовлетворенность кругозором остававшихся в тылу выпускников школ прапорщиков подрывала их авторитет у солдат. Новые офицеры были людьми молодыми (одного возраста с солдатами), неспособными «поддержать интересов своих подчиненных» [9, л. 6].

В ноябре 1915 г. в Сенгилее (Симбирская губерния) владелец лавки крестьянин Горбачев заступился за двух рядовых 165-го пехотного запасного батальона. По его словам, отделенный командир 4-й роты 3-го взвода младший унтер-офицер Прохоров, встав в дверях лавки, «ругался площадной бранью», бил нижних чинов, а позже убедил солдат молчать об этом [6, л. 4]. Как выяснилось из допроса, после вечерних занятий взводный командир пошел в цейхгауз, оставив взвод на унтер-офицера Прохорова (22 года, из крестьян, призыва 1915 г.). Ведя взвод на квартиры, Прохоров увидел в лавке самовольно отлучившихся рядовых Пашкова и Карасева. Прохоров приказал немедленно выйти из лавки и встать в строй. Но Карасев не выходил до тех пор, пока не сделал покупку. По словам Прохорова, рукоприкладства не было, а лавочник призывал солдат не подчиняться [4, л. 5об.]. Солдаты (22–25 лет) свидетельствовали в пользу командира (но Пашков и Карасев опрошены не были, их уже отправили на фронт). Младшие офицеры ревностно защищали свой статус.

В январе 1916 г. солдаты 160-го пехотного запасного полка, расквартированного в Алатыре (Симбирская губерния), были настроены патриотично, но недовольны некоторыми прапорщиками, ранее служившими приказчиками, конторщиками, парикмахерами, дворниками «за излишнюю придирчивость и рукоприкладство» [10, л. 8об.]. В апреле 1916 г. сообщалось, что в Алатыре некоторые прапорщики бьют солдат даже на улицах, а командир батальона даже арестовал двух прапорщиков за избиение извозчика. Когда командир военного транспорта 91-го обозного батальона штабс-капитан Готкевич избил солдата, увязшего с повозкой в грязи, возмущенная публика называла его «палачом» [10, л. 85об.].

Когда в апреле 1916 г. в Казани на Гостинодворской улице от партии раненных нижних чинов отстал солдат, его тут же остановил за неотдание чести проходивший прапорщик, и после недолгих объяснений ударил его по лицу [12, л. 34]. В другой раз пьяный прапорщик Шамраевский, сын местной домовладелицы, ударил по голове постового городового, не отдавшего честь. Попало и подоспевшим ночному караульщику и почтальону [11, л. 47]. Сами же младшие офицеры не всегда спешили приветствовать старших. Начальник симбирского гарнизона полковник Иорданский возмутился, когда на улице три прапорщика будто бы не заметили его за «важными» разговорами [8, л. 452].

В свободное время некоторые новые офицеры из низов искали развлечения без оглядки на честь мундира. Летом 1916 г. стало известно о ночных сеансах в кинематографе крестьянки Уткиной в Сенгилее. Кофейня при кинематографе была популярна у прапорщиков местного гарнизона, и муж владелицы тайком приобрел «картины порнографического содержания», которые по окончании сеансов за плату показывал оставшимся в кофейне лицам [6, л. 238].

Боевые офицеры с неприязнью смотрели на обилие мужчин в тылу, «как военных, так и штатских, избегавших фронта», в том числе и офицеров запасных частей [1, с. 64]. Нередко возникали конфликты по подозрению в уклонении от службы между тыловыми офицерами и военнослужащими, прибывшими с фронта. Сызранский полицмейстер докладывал симбирскому губернатору, что вечером 25 августа 1916 г. в кинотеатр зашел в пьяном виде подпоручик 204-го пехотного запасного полка Чекалин, и накинулся на полного георгиевского кавалера подпрапорщика Таскина, уволенного для поправления здоровья, «требуя от него «фронта», говоря, что тот самозванно носит награды [7, л. 5].

Уже в мае 1915 г. казанский полицмейстер докладывал губернатору, что новопроизведенные прапорщики ведут себя вызывающе. Так, в Зимнем театре Панаевского сада во время вечернего представления пять неизвестных нетрезвых прапорщиков оскорбляли артистов и зрителей. Дежурный околоточный надзиратель вызвал по телефону офицера для поддержания порядка, но прапорщики спешно удалились, смеясь и оскорбляя его [11, л. 1]. В Карсуне (Симбирская губерния) семь прапорщиков 158-го пехотного запасного батальона 18 февра-

ля 1915 г. в 11 часов вечера, «проходя по улице, произвели шесть выстрелов из револьвера» [4, л. 218]. В Казани 14 мая 1915 г. около 9 вечера неизвестный прапорщик, проходя по берегу р. Казанки у сада «Русская Швейцария», выстрелил в воздух, затем – по лодке с публикой и принялся рубить деревья у кумысного заведения. Околоточный надзиратель спугнул хулигана, и тот, уезжая на извозчике, «пальнул» в воздух в третий раз [11, л. 9–9об.]. В Симбирске вечером 10 сентября 1916 г. по Шатальной улице шли, «безобразничая», три нетрезвых прапорщика 97-го пехотного запасного полка. Звонили наугад в квартиры, у одного дома «сломали водосточную трубу, а офицер с обнаженной шашкой порубил 6 деревьев, насаженных городской управой» [7, л. 7]. В Казани в мае 1915 г. у больницы Крестовникова остановилась компания с гармонью, и один из гулявших, пьяный прапорщик, стал размахивать шашкой и рубить ветки насаждений [11, л. 4]. Вечером 12 мая 1915 г. в Казани неизвестный прапорщик подъехал к ресторану, не заплатив извозчику. Вмешавшийся городовой получил от прапорщика удар в лицо. Сбежалась публика, но прапорщик уже скрылся на проходившем трамвае [11, л. 1]. Если и возница, и прапорщик оказывались «слегка выпивши» дело могло закончиться кровью: в Казани в начале января 1916 г. прапорщик 94-го запасного батальона Насырин в ответ на отказ его подвезти обнажил шашку и гражданину, пытавшемуся отразить удар, «порезал два пальца на правой руке» [12, л. 5–5об.].

В Сызрани ночью 27 августа 1916 г. на улице задержали пьяного саперного прапорщика, прикомандированного к инженерному складу, который «произвел» три выстрела из револьвера [7, л. 4]. Также в Сызрани 22 октября 1916 г. вечером по Песчаной улице ходил в нетрезвом виде прапорщик 143-го пехотного запасного полка, «шумел, срубил два дерева у дома Комисаровой, сломал водосточную трубу и затем, войдя в дом Кузнецова – в канцелярию 3-го эскадрона 9-го марша, обнажал шашку» [7, л. 15]. Нетрезвые прапорщики приставали на улице к женщинам. Вечером 15 мая 1915 г. в казанской гостинице в номер прапорщиков Станкевича и Лескиновича пришли две дамы. После ужина прапорщики отказались выпроваживать гостей. Присланный из Комендантского управления адъютант забрал прапорщиков на гауптвахту, причем оба прапорщика сопротивлялись и угрожали расправой окружающим [11, л. 6].

Военное начальство стремилось пресечь нарушения дисциплины младшими офицерами, подключая администрацию губерний. В августе 1916 г. казанский и симбирский губернаторы получили распоряжение командующего Казанским военным округом генерала А.Г. Сандецкого о доставлении ему сведений обо всех неблаговидных поступках офицеров, свидетельствующих об отсутствии «служебного достоинства и чести офицерского звания» [7, л. 1]. Распоряжение было разослано полицмейстерам и исправникам губерний. Начальник 44-й пехотной запасной бригады жаловался симбирскому губернатору, что нередко проступки офицеров становились известными начальству «через довольно продолжительное время, а лица, совершившие их, были уже отправлены на фронт» [7, л. 14–14об.].

Пьянство младших офицеров говорило о недобросовестности виноторговцев. Весной 1916 г. в Казанской губернии при расследовании самоубийства содержавшегося на гауптвахте прапорщика выяснилось, что арестанты «получают возможность напиваться» [12, л. 33]. Желание младших офицеров поиграть с оружием угрожало безопасности жителей. Так, в Казани в сентябре 1915 г. днем в Адмиралтейской слободе на Петрушкином разъезде остановился с возом для продажи арбузов крестьянин Блохин. Проходивший «в сильно нетрезвом виде» прапорщик 95-го запасного пехотного батальона Латтик внезапно обнажил шашку и начал рубить арбузы. Блохин попытался остановить офицера, но тот выхватил револьвер. Постовой городовой успел спасти Блохина от расправы. [11, л. 39–39об.]. Публичность конфликтов не прибавила военнослужащим уважения со стороны общества и подчиненных. Когда в Казани июньским вечером 1916 г. прапорщик попытался задержать трех солдат, те, обругав его, разбежались [12, л. 54]. В декабре 1916 г. в Алатыре извозчик быстро ехал и сбил с дороги капитана Кривицкого, а при попытке задержать его грозил кулаком [5, л. 528].

По собранным сведениям можно выделить основные правонарушения младших офицерских чинов (рукоприкладство, склочность, пьянство, хулиганство, вандализм) и определить «потерпевших» (солдаты, другие офицеры, извозчики, администрация и служащие номеров и ресторанов, дамы, а также городовые, вынуж-

денные вмешиваться в конфликты). Изложенные факты подтверждают, что возможность занятия офицерской должности как социальный лифт привела в армию множество случайных лиц, а ускоренное пополнение офицерских рядов – к их низкому качеству подготовки. Своим поведением многие новые прапорщики вызывали неприязнь у фронтовиков и не могли обеспечить свой авторитет среди солдат и населения тыловых губерний.

Литература

1. Гребенкин, И.Н. Офицерство российской армии в годы первой мировой войны / И.Н. Гребенкин // Вопросы истории. – 2010. – № 2. – С. 52–66.
2. Копылов, Н.А. Социально-психологический портрет русского офицерства в годы Первой Мировой войны / Н.А. Копылов // Военно-историческая антропология. Ежегодник, 2003/2004. Новые научные направления. – М. : РОССПЭН, 2005. – С. 127–140.
3. Поршнева, О.С. Ментальный облик и социальное поведение солдат русской армии в условиях Первой Мировой войны (1914 – февраль 1917 гг.) / О.С. Поршнева // Военно-историческая антропология. Ежегодник, 2002. Предмет, задачи, перспективы развития. – М. : РОССПЭН, 2002. – С. 252–267.
4. Государственный архив Ульяновской области (ГАУО). – Ф. 76. – Оп. 1. – Д. 1194.
5. ГАУО. – Ф. 76. – Оп. 1. – Д. 1206.
6. ГАУО. – Ф. 76. – Оп. 1. – Д. 1210.
7. ГАУО. – Ф. 76. – Оп. 6. – Д. 844.
8. ГАУО. – Ф. – 152. – Оп. 1. – Д. 277.
9. ГАУО. – Ф. 855. – Оп. 1. – Д. 1279.
10. ГАУО. – Ф. 855. – Оп. 1. – Д. 1325.
11. Национальный архив республики Татарстан (НАРТ). – Ф. 1. – Оп. 4. – Д. 6410 А.
12. НАРТ. – Ф. 1. – Оп. 4. – Д. 6612.

References

1. Grebenkin, I.N. Oficerstvo rossijskoj armii v gody pervoj mirovoj vojny / I.N. Grebenkin // Voprosy istorii. – 2010. – № 2. – S. 52–66.
2. Kopylov, N.A. Social'no-psihologicheskij portret russkogo oficerstva v gody Pervoj Mirovoj vojny / N.A. Kopylov // Voenno-istoricheskaja antropologija. Ezhegodnik, 2003/2004. Novye nauchnye napravlenija. – M. : ROSSPJeN, 2005. – S. 127–140.
3. Porshneva, O.S. Mental'nyj oblik i social'noe povedenie soldat russkoj armii v uslovijah Pervoj Mirovoj vojny (1914 – fevral' 1917 gg.) / O.S. Porshneva // Voenno-istoricheskaja antropologija. Ezhegodnik, 2002. Predmet, zadachi, perspektivy razvitija. – M. : ROSSPJeN, 2002. – S. 252–267.
4. Gosudarstvennyj arhiv Ul'janovskoj oblasti (GAUO). – F. 76. – Op. 1. – D. 1194.
5. GAUO. – F. 76. – Op. 1. – D. 1206.
6. GAUO. – F. 76. – Op. 1. – D. 1210.
7. GAUO. – F. 76. – Op. 6. – D. 844.
8. GAUO. – F. – 152. – Op. 1. – D. 277.
9. GAUO. – F. 855. – Op. 1. – D. 1279.
10. GAUO. – F. 855. – Op. 1. – D. 1325.
11. Nacional'nyj arhiv respubliki Tatarstan (NART). – F. 1. – Op. 4. – D. 6410 A.
12. NART. – F. 1. – Op. 4. – D. 6612.

Junior Officers of the World War I in the Rear: Disciplinary Offenses and Social Conflicts (Case Studies of Kazan and Simbirsk Provinces)

D.I. Fadeev

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk

Key words and phrases: junior officers; Kazan Governorate; warrant officers; Simbirsk province; World War I.

Abstract: The paper describes social life in the Russian Empire during World War I. The subject of the study is social collisions involving junior officers in Kazan and Simbirsk provinces. The purpose of the paper is to define the status of junior officers in the rear, motives and results of their social conflicts. The paper focuses on the period from 1914 to February 1917 and is based on the sources of the National Archive of the Republic of Tatarstan (**NART**) and Ulyanovsk state archive (**USA**). The author shows the common types of disciplinary offenses and social conflicts of junior officers in the rear; special attention is paid to warrant officers as the main participants of these conflicts. Also, the author demonstrates the factors which contributed to social conflicts of junior officers (alcohol consumption despite the prohibition, degradation of military officers' education and receiving an officer rank by people with low social origin). The author gives categories of the rear people, who suffered in conflicts with junior officers. In the conclusion, the author reflects on the authority's efforts to stop these disciplinary offenses and decline in the reputation of junior officers.

© Д.И. Фадеев, 2014

УДК 81’42

РАЗНОВИДНОСТИ И РОЛЬ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ПРАВОСЛАВНЫХ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ПОСЛАНИЯХ ПАТРИАРХА (К ВОПРОСУ О СРЕДСТВАХ ВНУТРЕННЕЙ ДИАЛОГИЧНОСТИ ЦЕРКОВНО-РЕЛИГИОЗНОГО ДИСКУРСА)

Д.В. ОРЕХОВА

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Ключевые слова и фразы: анализ дискурса; вопросительные конструкции; гипофора; диалогичность; жанр послания; риторические вопросы; средства диалогичности; церковно-религиозный дискурс.

Аннотация: В статье рассматриваются разновидности вопросительных конструкций, выражающих диалогичность как дискурсивную категорию в церковно-религиозных посланиях, и их роль в этом аспекте. Материалом для исследования являются тексты православных Рождественских посланий Патриарха (1993–2014 гг.).

Вслед за М.М. Бахтиным, М.Н. Кожиной, Л.Р. Дускаевой, Н.Д. Арутюновой, А.Ю. Арутюновой [1–4; 6] мы понимаем диалогичность как дискурсивную категорию, во-первых, придающую монологическому тексту черты эксплицитного диалога с адресатом или черты, являющиеся результатом учета адресантом фактора адресата, во-вторых, реализующую «перекличку», взаимодействие, диалог с другими текстами. В первом случае мы предлагаем говорить о внешней диалогичности, а во втором – о внутренней диалогичности, или интертекстуальности [7, с. 26–27].

Церковно-религиозные послания по жанровой природе диалогически обусловлены. Являясь неотъемлемой частью церковного богослужения и символичным посылом верующим, пришедшим в храм, а также широкой массовой аудитории, наблюдающей праздничную службу по каналам связи (телевидение, интернет), послание направлено на оказание эмоционального воздействия на адресата.

К участникам коммуникации в церковно-религиозных посланиях относятся: Адресант (x_0) – патриарх Русской Православной церкви (**РПЦ**); Адресант (x_1) – церковнослужитель, оглашающий текст послания; Адресат (y) – прихожане, присутствующие в храме во время богослужения. Общение между адресантом (x_0) и адресатом можно охарактеризовать как письменное, монологическое по форме (но с элементами диалогического общения), опосредованное (поскольку патриарх обращается не напрямую, а через письменное послание), стереотипное (но не лишенное творческой составляющей), официальное, институциональное, информативное или фатическое (в зависимости от конкретной коммуникативной интенции).

Основной целью в церковно-религиозном дискурсе в целом и в жанре послания в частности является приобщение к Богу. Основная цель обусловливает и другие цели: религиозное просвещение, прославление и пропаганда положительной роли РПЦ и религии, наставление и поучение, призыв к вере и др. [8, с. 85].

В церковно-религиозных посланиях встречаются различные средства внутренней и внешней диалогичности. Средства внутренней диалогичности по своей направленности реализуют обращенность к адресату, «имитируют»

устный диалог. К средствам внутренней диалогичности относим обращения, вопросительные конструкции, конструкции с модальностью побуждения, формы совместности, перформативы, дискурсивные (метатекстовые) единицы; к средствам внешней диалогичности – различные прецедентные феномены. В рамках данной статьи мы рассмотрим разновидности вопросительных конструкций как средства выражения внутренней диалогичности.

Вопросительные конструкции представлены в церковно-религиозных посланиях несколькими видами:

а) риторическими вопросами;

б) вопросами, на которые не дается прямого ответа;

в) гипофорическими вопросами.

Ниже рассмотрим их подробнее.

Риторические вопросы – утверждения, облеченные в форму вопросов. Являются апеллятивными компонентами дискурса, которые направлены на диалогическое взаимодействие: получение реакции со стороны адресата. Например: «Надо ли говорить о том, что нам необходимы бóльшая организованность всех сторон церковной жизни, единение и взаимодействие между клиром и мирянами, между приходами и архиереями? Ибо единодушно подвизаться за веру призывает нас апостол Павел» (Флп. 1, 27) [11]. Импликатура данного риторического вопроса: Не надо говорить о том, что нам необходимы … организованность … единение. Далее по тексту эта импликатура укрепляется призывом апостола Павла и утверждением, что «упрочение единства нашей Церкви и всего Святого Православия, творческое, неустанное созидание межправославных отношений – это дело не только иерархов или клириков, но и мирян» [11]. Таким образом, благодаря риторическим вопросам адресанту удается разнообразить ход повествования и добавить ему экспрессивности. В церковно-религиозных посланиях риторические вопросы представлены в небольшом количестве. Так, в Рождественских посланиях патриарха Кирилла нет ни одного риторического вопроса, а у патриарха Алексия II можно встретить лишь единичные случаи употребления.

Вопросы, на которые не дается прямого ответа. Данный тип вопросов также является приемом диалогичности и служит реализации объясняющей и воздействующей коммуникативных стратегий. Вопросные комплексы или одиночные вопросы вводятся в текст без примыкающего к ним ответа. На часть из вопросов ответ дается ниже в тексте, а на другую часть ответов либо нет вовсе, либо ответом являются последующие рассуждения. Рассмотрим фрагмент из послания Патриарха Алексия II за 2008–2009 гг.: «Воплотившийся Бог Слово принес мир всем, кто верует в Него и следует за Ним, взяв крест свой. Но почему же вокруг нас по-прежнему столько конфликтов, распрей, ссор и обид? Почему сохраняется вражда между поколениями, политическими группами, богатыми и бедными? Почему расстаются родители, заставляя страдать детей? Почему народы, даже православные, восстают друг на друга? Мы не сможем прямо и честно ответить на этот вопрос, если не заглянем в глубину собственных сердец: не слишком ли часто мы живем по своей воле, забывая о воле Божией и Его заповедях, полагаемся лишь на человеческие силы, забывая о силе Божией? Не подменяем ли стремление к миру и правде греховной суетой, которая приводит лишь к разочаровывающей пустоте?» [12].

В приведенном фрагменте структура рассуждения построена при помощи вопросных ходов, следующих за вводным тезисом. Вопросные ходы противопоставляют мир и спокойствие (дарованное Богом) хаосу и конфликтам (светской жизни без веры). Обратим внимание, что вопросы располагаются в порядке по возрастанию значимости для адресанта, т.е. применяется прием градации: от ссор и обид – вражды между поколениями, политическими группами – к расставанию родителей и вражде между народами одной веры (православной).

После цепочки вопросов автор вводит условие, при котором возможен честный ответ на поставленные вопросы: надо заглянуть в глубину своих сердец. Затем происходит обман ожиданий адресата, т.к. вместо обещанного ответа следует два новых вопроса (риторических вопроса, которые содержат в себе косвенные утверждения-ответы на первые четыре вопроса). Почему происходят беды на земле – это вопрос, который интересует всех мыслящих людей на земле. Именно этот вопрос является камнем преткновения для сомневающихся в своей вере в Бога, поэтому сама постановка данного вопроса в послании является показателем того, что патриарх не боится таких вопросов и знает, как на них отвечать. В данном случае прямой ответ на поставленный(ые)

вопрос(ы) – «все беды от того, что люди не верят в Бога, если бы верили и жили честно, по заповедям, в мире восторжествовало бы спокойствие» – не дал бы того эмоционально-воздействующего эффекта, который стал возможен при использованном ходе рассуждений без прямого ответа. Рассуждения создают полифоничность (многоголосность) дискурса и позволяют проследить ход мыслей адресанта. С психологической точки зрения открытость рассуждения делает текст более понятным для адресата и настраивает на дилогический тон общения.

Гипофора – тип вопросов, ответ на которые дает сам автор. Гипофора может быть реализована посредством одного вопроса и ответа на него или в виде серии вопросов с ответами. Обратимся к примерам из посланий: «Кто-то может спросить: что означает Свет истины? Ответ на этот вопрос находим в том же Евангельском повествовании от Иоанна. Свет истины ― это Сам Господь, Божественное Слово, которое ‘‘стало плотию, и обитало с нами, полное благодати и истины’’ (Ин. 1:14)» [10].

В текущем примере гипофора является отголоском сократического диалога, где установление истины производилось путем вопросов мнимому собеседнику, ответы на которые философ давал сам в процессе рассуждения. Здесь вопрос сопровождается регулятивными речевыми структурами [5, с. 20], интерпретирующими религиозное понятие «свет истины».

Приведем пример употребления гипофоры в виде серии вопросов и ответом на них: «Пребывая в молитвенном созерцании у Вифлеемских яслей, мы вновь и вновь испытываем себя: как отвечаем мы на любовь Господа, пославшего Сына Своего Единородного, ‘‘дабы всякий верующий в Него, не погиб, но имел жизнь вечную’’ (Ин. 3, 16)? Что делаем для того, чтобы невечерний свет Вифлеемской звезды сиял не только для нас, но и для наших ближних? С кем мы в эту святую ночь – с пастухами ли? С волхвами ли? Или весть о чуде Боговоплощения повергает нас в смущение и смятение? Простые люди – пастухи – первыми почтили родившегося Богомладенца. Волхвы, доселе не знавшие Истинного Бога, принесли Ему драгоценные дары. Те же, кто мнили себя духовно зрячими, не смогли уразуметь дня посещения Господня.

Если ваши сердца озаряет в эти святые дни простая, безыскусная радость вифлеемских пастухов, если ваши ум и знания ведут вас вслед за Рождественской звездой – радуюсь и благодарю за вас Всемилостивого Господа. Если же привязанность к земным радостям и боязнь их потерять побуждают вас гнать из своего сердца Христа, не верьте лукавым наветам извечного лжеца и человекоубийцы диавола…» [9].

В приведенном примере после серии вопросов приводятся ответы, в которых содержится отсылка к библейской истории, основанная на приеме контраста, реализующемся посредством параллелизма и антитезы: основное противопоставление производится на уровне «мирское – светское» («безыскусная радость вифлеемских пастухов – земные радости» в параллели с противопоставлением «Христос – диавол»). Адресант намеренно предоставляет адресату выбор «альтернативного пути», а затем указывает на тупиковость данного выбора. В качестве вывода, подсказываемого адресату, приводится следующая мысль с апелляцией к Священному Писанию: «… Нет в мире такой радости, какую дает людям Родившийся сегодня, – как говорит Апостол, ‘‘не видел того глаз, не слышало ухо, и не приходило то на сердце человеку, что приготовил Бог любящим Его’’ (1 Кор. 2, 9)» [9].

Отметим удивительную стройность общей организации выбранного фрагмента: все приемы и средства диалогичности нацелены на создание внутреннего драматизма (от сомнения к убежденности). Средства и приемы диалогичности одновременно выражают смысл, реализуют коммуникативные стратегии адресанта и являются средством усиления выразительности. Таким образом, прием гипофоры помогает реализовывать сразу несколько коммуникативных стратегий: разъясняющую, наставляющую и прославляющую. Гипофора является вспомогательным средством для указания на основной момент повествования, помогая разворачивать мысль адресанта в ходе рассуждения.

Проведем небольшой языковой эксперимент: сохраним содержательную сторону текста, но исключим приемы и средства усиления экспрессии, устранив эмоционально-риторические структуры (термин В.В. Одинцова). В результате текст приобретет следующий вид: «Нам необходимо отвечать на любовь Господа, ведь он так много сделал для нас. Мы не должны сомневаться в нашей вере к Богу, нам надо благодарить Бога за все и в знак благодарности приобщать ближних нашей вере». Но при такой организации дискурса (с преобладанием мо-

дальности необходимости и долженствования), где адресату отводится пассивная роль, не было бы того воздействующего эффекта, который достигается при диалогическом взаимодействии (или при его видимости).

Гипофора как риторический прием организации текста служит средством воздействия и убеждения, поскольку адресант приглашает адресата к диалогу, совместному размышлению, активизирует его внимание, а затем сам отвечает на поставленный вопрос и формирует мнение адресата по данному вопросу. Со стороны формы – это средство расчленения текста для более легкого восприятия на слух.

Употребление вопросительных конструкций приводит к смене утвердительной интонации на вопросительную, что позволяет привлечь внимание адресата, восстановить контакт с ним, при этом разнообразить авторский монолог, создавая иллюзию диалога.

Выделенные вопросительные конструкции (гипофора, риторический вопрос, вопросы, на которые нет прямого ответа) помогают снять модальность долженствования и предоставить адресату свободу выбора. Однако «свобода» очень условна: весь дискурс церковно-религиозных посланий строится таким образом, что адресант направляет адресата к определенному выбору. Настраивая адресата на диалог, адресант осуществляет рациональное и эмоциональное воздействие на адресата, формируя в его сознании определенную картину мира.

Литература

1. Арутюнова, А.Ю. Диалогичность текста и категория связности : монография / А.Ю. Арутюнова. – Пятигорск : РИА-КМВ, 2009. – 176 с.

2. Арутюнова, Н.Д. Диалогическая модальность и явление цитации / Н.Д. Арутюнова // Человеческий фактор в языке. Коммуникация, модальность, дейксис. – М., 1992. – С. 17–23.

3. Бахтин, М.М. Проблемы поэтики Достоевского / М.М. Бахтин. – М., 1979. – 318 с.

4. Дускаева, Л.Р. Диалогическая природа газетных речевых жанров / Л.Р. Дускаева. – Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2004. – 276 с.

5. Истомина, Е.А. Современная православная проповедь: стилистическая и прагматическая специфика : афтореф. дисс. … канд. фил. наук / Е.А. Истомина. – Екатеринбург, 2013. – 23 с.

6. Кожина, М.Н. О диалогичности письменной научной речи / М.Н. Кожина. – Пермь : ПГУ, 1986. – 91 с.

7. Орехова, Д.В. Соотношение понятий «диалогичность» и «интертекстуальность» / Д.В. Орехова // Вестник РУДН. – М. – 2013. – №3. – С. 22–27.

8. Со ЫнЕн. Речевой жанр современного церковно-религиозного послания : дисс. … канд. филол. наук / Со ЫнЕн. – М., 2000. – 188 с.

9. Рождественское послание Патриарха Московского и всея Руси Алексия II архипастырям, пастырям, монашествующим и всем верным чадам Русской Православной Церкви (2005–2006 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.patriarchia.ru/index.html.

10. Рождественское послание Патриарха Московского и всея Руси Кирилла архипастырям, пастырям, диаконам, монашествующим и всем верным чадам Русской Православной Церкви (2009–2010 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.patriarchia.ru/index.html.

11. Рождественское послание Патриарха Московского и всея Руси Алексия II архипастырям, пастырям, монашествующим и всем верным чадам Русской Православной Церкви (1998–1999 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.patriarchia.ru/index.html.

12. Рождественское послание Патриарха Московского и всея Руси Алексия II архипастырям, пастырям, монашествующим и всем верным чадам Русской Православной Церкви (2008–2009 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.patriarchia.ru/index.html.

References

1. Arutjunova, A.Ju. Dialogichnost’ teksta i kategorija svjaznosti : monografija / A.Ju. Arutjunova. – Pjatigorsk : RIA-KMV, 2009. – 176 s.

2. Arutjunova, N.D. Dialogicheskaja modal’nost’ i javlenie citacii / N.D. Arutjunova // Chelovecheskij faktor v jazyke. Kommunikacija, modal’nost’, dejksis. – M., 1992. – S. 17–23.

3. Bahtin, M.M. Problemy pojetiki Dostoevskogo / M.M. Bahtin. – M., 1979. – 318 s.
4. Duskaeva, L.R. Dialogicheskaja priroda gazetnyh rechevyh zhanrov / L.R. Duskaeva. – Perm' : Izd-vo Perm. un-ta, 2004. – 276 s.
5. Istomina, E.A. Sovremennaja pravoslavnaja propoved': stilisticheskaja i pragmaticheskaja specifika : aftoref. diss. … kand. fil. nauk / E.A. Istomina. – Ekaterinburg, 2013. – 23 s.
6. Kozhina, M.N. O dialogichnosti pis'mennoj nauchnoj rechi / M.N. Kozhina. – Perm' : PGU, 1986. – 91 s.
7. Orehova, D.V. Sootnoshenie ponjatij «dialogichnost'» i «intertekstual'nost'» / D.V. Orehova // Vestnik RUDN. – M. – 2013. – №3. – S. 22–27.
8. So YnEn. Rechevoj zhanr sovremennogo cerkovno-religioznogo poslanija : diss. … kand. filol. nauk / So YnEn. – M., 2000. – 188 s.
9. Rozhdestvenskoe poslanie Patriarha Moskovskogo i vseja Rusi Aleksija II arhipastyrjam, pastyrjam, monashestvujushhim i vsem vernym chadam Russkoj Pravoslavnoj Cerkvi (2005–2006 g.) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.patriarchia.ru/index.html.
10. Rozhdestvenskoe poslanie Patriarha Moskovskogo i vseja Rusi Kirilla arhipastyrjam, pastyrjam, diakonam, monashestvujushhim i vsem vernym chadam Russkoj Pravoslavnoj Cerkvi (2009–2010 g.) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.patriarchia.ru/index.html.
11. Rozhdestvenskoe poslanie Patriarha Moskovskogo i vseja Rusi Aleksija II arhipastyrjam, pastyrjam, monashestvujushhim i vsem vernym chadam Russkoj Pravoslavnoj Cerkvi (1998–1999 g.) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.patriarchia.ru/index.html.
12. Rozhdestvenskoe poslanie Patriarha Moskovskogo i vseja Rusi Aleksija II arhipastyrjam, pastyrjam, monashestvujushhim i vsem vernym chadam Russkoj Pravoslavnoj Cerkvi (2008–2009 g.) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.patriarchia.ru/index.html.

The Variety and Role of Interrogative Structures in the Patriarch's Orthodox Nativity Epistle (to the question of internal dialogue of ecclesiastical and religious discourse)

D.V. Orekhova

Russian Peoples Friendship University, Moscow

Key words and phrases: dialogic tools; dialogicity; discourse analysis; ecclesiastical and religious discourse; genre of message; gipofora; interrogative structures; rhetorical questions.

Abstract: The paper discusses the variety and the role of interrogative structures expressing dialogicity as a category in the religious discourse. As a material for the study were chosen the texts of Patriarch's Orthodox Nativity Epistle (1993–2014).

© Д.В. Орехова, 2014

УДК 81’42

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ТЕЗАУРУСА ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Д.Э. ПЕРЕКОПНЫЙ

ООО «Спутник», г. Санкт-Петербург

Ключевые слова и фразы: информационно-поисковые системы (**ИПС**); лингвистика; тезаурус; электронная коммерция (**ЭК**).

Аннотация: ГОСТ 7.25-2001 «Тезаурус информационно-поисковый одноязычный» устанавливает правила разработки, структуру, состав и форму представления информационных тезаурусов, ориентированных на использование лексики русского языка и разрабатываемых в рамках автоматизированных информационных систем и сетей научно-технической информации.

Технология создания тезауруса разрабатывается для каждой предметной области разработчиками самостоятельно.

Тезаурус ЭК может использоваться для автоматической обработки текстов при индексировании документов, автоматической рубрикации по сложным иерархическим рубрикаторам, автоматического расширения естественно-языковых запросов. Это открывает широкие горизонты для использования тезаурусов ЭК в информационно-поисковых системах.

Предлагаемая технология создания тезауруса ЭК с использованием информационного и программного ресурса интернета позволяет в малые сроки и с небольшими затратами создать тезаурус ЭК и поддерживать его в актуальном состоянии.

Информационно-поисковые языки (**ИПЯ**) при автоматической обработке текстов используют наборы семантических отношений, таких как часть, источник, причина и др. Между понятиями существуют отношения, которые должны описывать инвариантные свойства, не зависящие или слабо зависящие от темы данного текста, упоминающего понятие.

Тезаурус – это способ систематизированного представления знаний и разновидность идеографического словаря. Обязанность тезауруса – представлять иерархическую сеть понятий. Эта сеть понятий должна соответствовать значениям синонимических рядов, отдельных слов или текстовых выражений. Главные элементы тезауруса – понятия, существующие между ними отношения, языковые выражения, существующие между связками «языковое выражение – понятие» отношения.

Каждое языковое выражение должно описывать:

- его связи с понятиями (оно может служить текстовым выражением данного понятия);
- его морфологическую структуру (часть речи, число, падеж);
- особенности написания (например, с заглавной буквы) и т.п.

Каждое понятие в тезаурусе уникально по названию, списку языковых выражений, списку отношений с другими понятиями. Для уникального названия понятия должно быть выбрано либо однозначное текстовое выражение, либо пара синонимов, которые записываются однозначно, через запятую.

Чтобы сформировать словарную статью тезауруса для предметной области ЭК необходимо из общего количества ключевых слов выделить словосочетания, являющиеся стабильными и общепринятыми.

Каждое из словосочетаний исследуется на его стабильность использования в предметной области ЭК. Затем определяются другие словосочетания, в которых это слово или словосочетание используется. И только после этого составляется список пермутаций. К пермутационному списку добавляются синонимы, а также ассоциативно связанные с ними термины и словосочетания.

После этого определяется частота встречаемости слов в тезаурусе. Процедура начинается с самых частотных словоформ. Каждая частотная словоформа тестируется на описание ее в толковых словарях, использование ее значений в коллекциях, а также представление этих значений в тезаурусе. Нивелирование проблемы многозначности в тезаурусе происходит благодаря тому, что между различными значениями слова существуют тезаурусные связи. Это, в свою очередь, позволяет выбирать понятие, которое расположено по иерархии выше.

Модель информационно-лингвистического обеспечения при создании тезауруса ЭК может быть представлена в виде:

$$F_i(Y)=\begin{cases}(X_i, Y_i, Y_j, c, g, K(R)) \\ (Zf, D, G, H)\end{cases}, \qquad (1)$$

где X_i – выборка предметной области ЭК; Y_i – совокупность ключевых слов в выборке; Y_j – совокупность устойчивых словосочетаний в выборке; c – коэффициент насыщения; g – критерий точности аппроксимации; $K(R)$ – коэффициент корреляции рангового распределения; Zf – выборка отношений синонимии; D – выборка родовидовых отношений; G – выборка отношений «часть – целое»; H – ассоциативные связи.

Перед созданием тезауруса по ЭК прежде всего нужно провести анализ объема текстов по ЭК для обеспечения достоверности. Из этого объема текстов затем осуществляется отбор необходимого количества ключевых слов. Но по мере роста числа неповторяющихся ключевых слов происходит своего рода насыщение. В результате чего дальнейшее увеличение объема исследуемого текста не приводит к росту числа ключевых слов.

Таким образом, первостепенной задачей является определение объема выборки, которая обеспечит получение оценок статистических величин с требуемой величиной ошибки. Характеристики роста числа компонентов документального информационного потока могут быть вычислены при аппроксимации степенными зависимостями.

Чтобы установить состояние, при котором добавление новых фрагментов текста не приводит к значимому росту объема словаря ключевых слов, необходимо воспользоваться формулой [1–4; 7–9]:

$$Y_i = k\left(1 - e^{-mX_i}\right), \qquad (2)$$

где Y_i – нарастающее число ключевых слов; X_i – общее нарастающее число слов; k, m – эмпирические коэффициенты.

Коэффициент k – количество неповторяющихся ключевых слов (степень насыщения равна 0,9, т.е. Y_i/a = 0,9). После определения коэффициента k вычисляется коэффициент m. Оба коэффициента в зависимости от полученных результатов корректируются. Коэффициент m определяется расчетом по координатам нескольких точек, при этом количество наименований компонентов Y_i для выбранных точек кривой известно, k – выбирается. Тогда:

$$k - Y_i = ke^{-mX_i}, \qquad (3)$$

прологарифмировав получим:

$$\ln\left(k - Y_i\right) = \ln k - mX_i. \qquad (4)$$

В результате получим:

$$m = \frac{\ln k - \ln\left(k - Y_i\right)}{X_i}. \qquad (5)$$

Значения коэффициентов k и m проверяем на оптимальность.

В качестве критерия точности аппроксимации используется функция:

$$\sum\left(Y_i - q_i\right) = \min, \qquad (6)$$

где q_i – подсчитанное значение аппроксимирующей функции в заданных точках; Y_i – фактическое значение числа новых наименований компонентов в тех же точках.

Кривая насыщения словаря ключевых слов может аппроксимироваться рядом экспонент, у которых постоянные коэффициенты отличаются. Наилучшей аппроксимации необходимо добиваться на отрезке, близком к насыщению, этим точкам отрезка кривой придается наибольшая значимость.

Величина степени насыщения показывает достаточность объема выборки [5; 6]. Но коэффициент насыщения не следует увеличивать более 0,9–0,95, т.к. для получения последующих 5–10 % новых ключевых слов потребуется увеличение выборки во много раз.

Расчет степени насыщения ключевыми словами в соответствии с формулой (2) произ-

водился с использованием пакета прикладных программ *MathCad Pro*.

Составление частотного списка ключевых слов для некоторого объема выборки текста по ЭК дает определенное количество ключевых слов. Каждое ключевое слово частотного списка определяется частотой встречаемости/рангом. Устойчивость положения совокупности ключевых слов, ранга, выражается посредством рантовой корреляции. Ранговая корреляция фиксирует степень двух сравниваемых ранговых распределений.

При подготовке тезауруса ЭК важно выяснить, сохранится ли упорядоченность по старшинству рангов ключевых слов при увеличении объема выборки.

В исследовании для анализа корреляции рангов ключевых слов частотного словаря по ЭК используется коэффициент корреляции τ Кенделла. Данный коэффициент не зависит от числовых параметров функции распределения частоты или относительной частоты появления компонентов. Существует упрощенная формула коэффициента корреляции τ при ранговом распределении подсистем документального информационного потока [1–4; 7–9]:

$$\tau = \frac{2R}{\frac{1}{2}n(n-1)} - 1, \qquad (7)$$

где R – число пар во втором ранговом распределении – натуральный ряд чисел (их последовательность совпадает с последовательностью пар в первом ранговом распределении); выражение в знаменателе – число возможных бинарных сочетаний из n по два.

Для документальных информационных потоков можно разбить ряд на части. Ключевые слова в пределах 10 % от всей численности компонентов обладают функциональными свойствами ядра. В этой зоне перестановка рангов ключевых слов внутри зоны не меняет функциональные свойства, порядок рангов компонентов может быть принят стабильным. Т.е. для двух рядов, у которых 1/10 членов каждого ряда будут иметь совпадающие наименования компонентов, корреляция по совпадающим наименованиям компонентов будет полной.

Уменьшение коэффициента корреляции рангов будет определяться корреляцией несовпадающих членов ряда, т.е. новыми наименованиями компонентов. Внутри зоны можно не рассчитывать коэффициент корреляции рангов и компоненты рангового распределения можно представить последовательным рядом чисел.

На основе проведенного анализа было установлено: достоверный и достаточный для создания тезауруса ЭК объем словаря ключевых слов равен тысяче ста словам. При этом объем выборки в 18 000 слов дает устойчивое значение рангов компонентов зоны ядра. Из выборки в 30 000 слов при коэффициенте корреляции 0,67 можно получить 80 % объема словаря для создания тезауруса ЭК.

Литература

1. Ермолаев, О.Ю. Математическая статистика для психологов : учебник; 5-е изд. / О.Ю. Ермолаев. – М. : Флинта, 2011. – 336 с.

2. Кобзарь, А.И. Прикладная математическая статистика / А.И. Кобзарь. – М. : Физматлит, 2009. – 816 с.

3. Новиков, А.И. Эконометрика : учеб. пособие / А.И. Новиков. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 224 с.

4. Гиляревский, Р.С. Информационный менеджмент: управление информацией, знанием, технологией : учеб. пособие / Р.С. Гиляревский. – СПб. : Профессия, 2009. – 304 с.

5. Башина, О.Э. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности : учебник; 6-е изд., доп. и перераб. / под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 440 с.

6. Елисеева, И.И. Общая теория статистики : учебник; 5-е изд., перераб. и доп. / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев; под ред. И.И. Елисеевой. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 656 с.

7. Суслов, В.И. Эконометрия / В.И. Суслов, Н.М. Ибрагимов, Л.П. Талышева, А.А. Цыплаков. – Новосибирск : СО РАН, 2010. – 744 с.

8. Шмойлова, Р.А. Практикум по теории статистики : учеб. пособие / под ред. проф. Р.А. Шмойловой. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 560 с.

9. Gumpenberger, C. Bibliometric practices and activities at the University of Vienna / C. Gum-

penberger, M. Wieland, J. Gorraiz // Library Management. – 2012. – Vol. 33. – Iss. 3. – P. 174–183.

Methodology for Creating E-Commerce Thesaurus

D.E. Perekopny

Ltd. "Sputnik", St. Petersburg

Key words and phrases: e-commerce; EC; information retrieval systems; IRS; linguistics; thesaurus.

Abstract: ''Thesaurus monolingual information retrieval'' GOST 7.25-2001 establishes rules for the development, structure, composition, and presentation of information thesauri, focused on the use of the Russian language and vocabulary developed within automated information systems and networks of scientific and technical information. The technology of creation of the thesaurus is developed for each subject area. EC Thesaurus can be used for the automatic processing of texts when indexing documents, automatic categorization of complex hierarchical rubrics, and automatic expansion of natural-language queries. This opens up broad horizons for the use of EC thesaurus in information retrieval systems (**IRS**). The proposed of creation of EC thesaurus using the information and software of the Internet resource permits the creation of EC thesaurus over short period, at low cost and keep it up to date.

© Д.Э. Перекопный, 2014

УДК 81’42; 821(161.1+112.2); 004.55

ДИАЛОГ ГИПЕР- И ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТИ В ЛИТЕРАТУРНОМ ГИПЕРНАРРАТИВЕ

Е.А. ЧУВИЛЬСКАЯ

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень

Ключевые слова и фразы: гипернарратив; гипертекстуальность; «идея диалога»; интертекстуальность; нарратив-прототип, постмодернизм

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются понятия гипертекстуальности и интертекстуальности в отношении литературного гипернарратива, освещается термин гипертекста и гипертекстового нарратива. Автор определяет и анализирует функции, способы реализации гипер- и интертекстуальных элементов в рамках литературных русско- и немецкоязычных гипернарративов и устанавливает их взаимосвязь.

Литературный нарратив как динамичная форма повествования имеет многогранный потенциал для реализации структурной и семантической составляющих. С момента возникновения и активного развития интернет-технологий (с середины XX в. до настоящего времени) нарративное пространство в силу своей гибкости принимает форму гипертекстового лабиринта и воплощает в реальность свойственный для эпохи постмодернизма «хаос» и межтекстовый диалог – интертекстуальность.

Гипертекст является особым способом нелинейного представления информации, имеющим смысловую структуру, в рамках компьютерного дискурса [7]. Структурное построение гипертекста характеризуется наличием функционально взаимосвязанных элементов: информационных единиц (термин О.В. Дедовой), или текстонов (по Э. Аерсету), и гипертекстовых ссылок, выражающих в тексте семантические и ассоциативные связи. Слияние гипертекстовых технологий и нарративной модели приводит к разрушению линейности нарративного прототипа и созданию новых, часто экспериментальных, литературных форм – гипернарративов. Гипертекстовый нарратив определяется нами как своеобразная стратегия нелинейного децентрированного изложения событий, функционирующая в рамках компьютерного дискурса и представляющая собой аномальную форму прототипического нарратива [7].

Для выявления особенностей построения и восприятия гипертекста интересным представляется соотношение понятий гипертекстуальности и интертекстуальности и их реализация в современных литературных русских и немецких гипернарративах.

Гипертекстуальность призвана выражать в эксплицитной форме заложенные автором контекстные связи и смыслы. Нелинейность и фрагментарность структурной организации гипернарратива позволяет автору и активному читателю-игроку создать множество уровней прочтения текста, бесконечную цепочку переплетенных смыслов и миров – модель нарративного многомирия. Так, Е. Голосова, автор гиперсказки «Спящая красавица» (2001), приглашая читателя в игру-путешествие по произведению, предлагает в повествовательном лабиринте альтернативные пути развития сюжета: сто одежек и все без застежек / отвечай, что это? Капуста / принцесса / луковица [2]. Читатель становится таким образом соучастником событий и в поиске выхода из лабиринта выстраивает повествование, гипернарратив принимает форму интерактивной повествовательной игры.

Интертекстуальность также разрушает границы и закрытость линейного нарратива, то есть реализует принципы гипертекстовых технологий (бесконечность, открытость, множество смыслов, многомирие). Обе специфики построения текста восходят к «идее диалога» М.М. Бахтина, согласно которой писатель и текст опутан «сетью культуры», ускользнуть из которой невозможно [1]. Однако интертексту-

альная мозаика функционирует на имплицитном уровне и требует от читателя (активного сотворца) интерпретации интертекстуальных элементов. В литературных гипернарративах постмодернистской эпохи наблюдаются интертекстуальные связи с прототекстами, принимающие различные формы.

В гипернарративных произведениях обнаруживаются как атрибутированные, так и неатрибутированные цитаты. В гипернарративе «Все бывшее сбудется» В. Логинова цитаты являются полуатрибутированными: эксплицируются в комментарии автора в конце текстона или при активации цифровой гиперссылки: «Меркнут знаки Зодиака над постройками села, спит животное Собака, дремлет рыба Камбала» (Н. Заболоцкий «Меркнут знаки зодиака») [4].

Интересную форму принимает гипернарратив «*Spuren*»: произведение представляет собой своеобразный метатекст – текст о гипертексте – и содержит цитаты представителей деконструктивизма, постмодернизма и теории гипертекста: «*Das Universum, das andere die Bibliothek nennen, setzt sich aus einer undefinierten, womöglich unendlichen Anzahl sechseckiger Galerien zusammen*» (*Die Bibliothek von Babel, Borges*) [8].

Доминирующим интертекстуальным элементом литературной гипернарративной среды выступает аллюзия. Так, в гиперсказке «Спящая красавица» автор вводит две неатрибутированные аллюзии-гиперссылки, намекая на исход дальнейшего повествования (в соответствии с сюжетом известных сказок), и предлагает герою и, соответственно, читателю, сделать выбор: «Ты почувствовал, что спальня находится вот за этой дверью с изображением розовых кустов или за этой – с изображением пастушки и трубочиста?» [2].

Особый интерес представляют аллюзивные названия, имена собственные и реалии, направляющие читателя не только к внешним произведениям, но и к реальным личностям и фактам, топонимам. Насыщенным в этом плане является гипернарратив «Русская народная интерактивная сказка». Произведение является своеобразной пародией на русские народные сказки и былины (былина на современный лад) и изобилует аллюзивными именами собственными, реальными и литературными (как простыми (ультразвуковой свист Пола Маккартни, Линда, Ленин-мышь, Баба-Яга, Илья-Муромец, Дед Мороз, Василиса Прекрасная, Исусик, Сильвио (Берлускони), Памела Андерсон), так и пародийными (Руслан Соловей (Соловей Разбойник), Захар Гордеич (Змей Горыныч), Алеша (Алеша Попович)). Аллюзии в данном случае дают читателю подсказку, что автор иронически относится к упоминаемым личностям и их качествам. Кроме того, включаются аллюзивные названия произведений (фильм «Армагеддон» на пластинке «*Sergeant Pepper's Lonely Hearts Club Band*» после песни «*A Day In a Life*») [6].

Аллюзивные реалии используются не так часто, к примеру, в гипернарративе «Твой фильм» автор ссылает читателя на государственный переворот, имевший место в 90-х годах в России: «Нынешняя «чума» происходит из экспериментов времен 1990-х» [3]. Аллюзии связывают гипернарратив не только с другими литературными произведениями, но и с аудиозаписями и полотнами известных художников. Так, в гипернарративе «Все бывшее сбудется» автор упоминает Сальвадора Дали, Альбрехта Дюрера, Ван Гога: «… в картинах Дали меняется не только пространство, но и время» [4]. Примером сюжетной аллюзии служит гипернарратив «*Regen im Mai*», где мы находим связь с Библейскими сюжетами: «*Gewitterstürme und winterliche Regenschüsse schwemmten den fruchtbaren Boden davon und dort, wo einst Wälder und Obsthaine standen, wachsen heute nur noch harte Dornbüsche*» (намек на Всемирный потоп) [9]. Дополнительным элементом интертекстуальности в данном произведении выступает стилизация: отдельные фрагменты имитируют библейский стиль письма: «*O, Fremder, der Du ... erbarme Dich meiner und leihe mir Dei Ohr ... O, Fremder, der Du in deiner Brust das Pochen eines Herzens fühlst und warmes Blut…*» или: «*Am vierten Tage wagte es einer von des Königs Ratgebern, die Truhe zu öffnen und ein paar Goldstücke herauszunehmen ... Am fünften Tage aber kam ein Einsiedler in die Stadt*» [9].

Аллюзии в заголовке гипернарратива сочетают в себе признаки интертекстуальности и паратекстуальности (связи заголовка с текстом). К примеру, при восприятии заголовка гиперсказки «Спящая красавица» читатель невольно устанавливает взаимосвязь с одноименной сказкой Ш. Перро и выстраивает предположения о содержании произведения. Подобное явление мы находим в названии гипернарратива «Русская народная интерактивная сказка»,

которое отсылает читателя к смысловой сфере русской народной сказки.

«Диалог» гипернарратива с внешними элементами приобретает наиболее выразительный характер, когда ссылка на текст-прототип входит в состав тропа. В гипернарративе «Флюгер» В. Татаринцев использует в сравнении аллюзию на стихотворение М.Ю. Лермонтова «Утес»: «Он шел, покачиваясь … а потом, как лермонтовская тучка … изменил направление движения и затопал в сторону южную» [5].

Включение элементов прецедентных текстов в литературный гипернарратив является дополнительным (наряду с возможностями, обусловленными гипертекстуальными технологиями) и значимым приемом расширения и раскрытия смысловой сферы.

Итак, идея интертекстуальности, ставшая основной концепцией постмодернизма, эпохи, отрицающей однозначность и провозглашающей хаос и децентрализованную модель мира, и активно прогрессирующие гипертекстовые (и другие компьютерные) технологии позволили в переплетении создать литературный гипернарратив – модель художественного текста неограниченных возможностей, сеть взаимосвязанных смыслов и миров, повествовательный лабиринт, из которого каждый читатель-соавтор находит свой собственный выход, следуя по цепочке гипер- и интертекстуальных элементов.

Литература

1. Бахтин, М.М. Вопросы литературы и эстетики. Исследования разных лет / М.М. Бахтин. – М. : Художественная литература, 1975. – 504 с.

2. Голосова, Е. Спящая красавица / Е. Голосова, 2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.netslova.ru/golosova/skazka/index.htm.

3. Листопад, В. Твой фильм / В. Листопад, 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://home.onego.ru/~grib/film.htm.

4. Логинов, В. Все бывшее сбудется / В. Логинов, 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.netslova.ru/loginov/all/index.html.

5. Татаринцев, В. Флюгер / В. Татаринцев, 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.netslova.ru/tatarinsev/wc1.htm.

6. Толкачев, А. Русская народная интерактивная сказка / А. Толкачев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : zerkalo@kulichki.rambler.ru.

7. Чувильская, Е.А. Гипертекстовое электронное пространство как новая среда обитания литературного нарратива / Е.А. Чувильская // Экология языка на перекрестке наук : материалы международной научной конференции. – Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2010. – С. 97–101.

8. Enders, O. Spuren / O. Enders, 1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.odile-enders.de/cyberprosa.htm.

9. Sonntag B. Regen im Mai / B. Sonntag, 1996 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www3.zeit.de/bda/int/zeit/tag/litwett96/Literatur_HTML/ Sonntag/00index.htm.

References

1. Bahtin, M.M. Voprosy literatury i jestetiki. Issledovanija raznyh let / M.M. Bahtin. – M. : Hudozhestvennaja literatura, 1975. – 504 s.

2. Golosova, E. Spjashhaja krasavica / E. Golosova, 2001 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.netslova.ru/golosova/skazka/index.htm.

3. Listopad, V. Tvoj fil’m / V. Listopad, 2002 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://home.onego.ru/~grib/film.htm.

4. Loginov, V. Vse byvshee sbudetsja / V. Loginov, 2000 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.netslova.ru/loginov/all/index.html.

5. Tatarincev, V. Fljuger / V. Tatarincev, 2002 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.netslova.ru/tatarinsev/wc1.htm.

6. Tolkachev, A. Russkaja narodnaja interaktivnaja skazka / A. Tolkachev [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : zerkalo@kulichki.rambler.ru.

7. Chuvil’skaja, E.A. Gipertekstovoe jelektronnoe prostranstvo kak novaja sreda obitanija

literaturnogo narrativa / E.A. Chuvil'skaja // Jekologija jazyka na perekrestke nauk : materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – Tjumen' : Izd-vo TjumGU, 2010. – S. 97–101.

Dialogue of Hyper- and Intertextuality in Literary Hypertext Narrative

E.A. Tchuvilskaya

Tyumen State University, Tyumen

Key words and phrases: ‘‘dialogism’’; hypertext narrative; hypertextuality; intertextuality; postmodernism; prototype narrative.

Abstract: The paperpresents the concepts of hypertextuality and intertextuality with regard to the literary hypertext narrative and considers the terms of the hypertext and hypertext narrative. The author determines and analyses functions and forms of the hypertext and intertext elements through the literary Russian and German hypertext narratives and interrelates them.

© Е.А. Чувильская, 2014

УДК 519.6; 550.38

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ СИСТЕМ, МОДЕЛИРУЕМЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ЦЕПЯМИ, НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛОГО ШУМА

Г.А. ПЮККЕ, Д.С. СТРЕЛЬНИКОВ

ФГБОУ ВПО «Камчатский государственный технический университет», г. Петропавловск-Камчатский

Ключевые слова и фразы: вероятностные характеристики; гауссовский шум; диагностико-регулировочная модель; метод исключения варьируемого параметра; статистическая погрешность; стохастическая модель.

Аннотация: В работе рассматривались вопросы, связанные с определением вероятностных характеристик источников тестовых сигналов, в качестве которых выбран гауссовский шум, и определялись вероятностные характеристики токов и напряжений, возникающих в цепи под действием этих возмущений. Применение белого шума позволяет отказаться от расчета фазовых соотношений при воздействии тестового сигнала на инерционные цепи. Это упрощает расчет и дает возможность ограничиться оценкой среднеквадратических значений величин.

Оценки основных статистических характеристик тестового сигнала выполнялись по записи выборочной реализации стационарного случайного процесса конечной длительности. Измерение характеристик сводится к обработке реализаций этих процессов. Это дало возможность исключить из рассмотрения анализ фазовых соотношений, выполняемый при использовании детерминированных синусоидальных сигналов, и использовать белый шум в качестве тестового сигнала при диагностировании электрических цепей, содержащих реактивные элементы.

Полученные значения эквивалентных сопротивлений использовались для построения диагностической модели, что обеспечило согласование результатов теоретических расчетов с результатами практических измерений.

Методика проведения диагностического эксперимента

Основной целью проведения натурных испытаний и диагностических процедур при выполнении лабораторных исследований является подтверждение эффективности применения метода исключения варьируемого параметра [1] для диагностирования реальных объектов, имеющих сложную структуру и широкий спектр различных типов составляющих компонент (регистрация параметров и анализ технического состояния источников вторичного электропитания, включающих управляемые выпрямители, стабилизаторы напряжения сети переменного тока, инверторы, конверторы и др.). Подтверждение состоятельности метода при диагностировании реальных объектов, имеющих сложную структуру и широкий спектр различных типов составляющих компонент.

В процессе проведения экспериментов выполнялась отработка методов и настройка алгоритмов диагностирования на основе вероятностных и регулярных моделей, построенных методом исключения варьируемого параметра [1]. В результате проведения диагностических экспериментов выявлялись узлы и компоненты схемы близкие к состоянию отказа, а также прогнозировалась надежность объектов диагностирования и вырабатывались рекомендации по повышению показателей надежности отдельных составляющих компонент и их замены на более надежные.

При исследовании рассматривались вопросы, связанные с определением вероятностных характеристик источников тестовых сигналов, в качестве которых выбран гауссовский шум, и определялись вероятностные характеристики

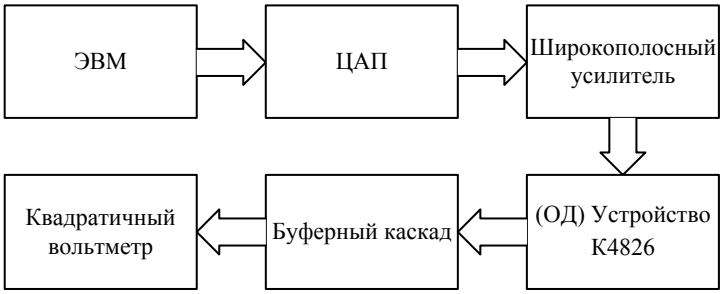

Рис. 1. Схема комплекса экспериментальной установки

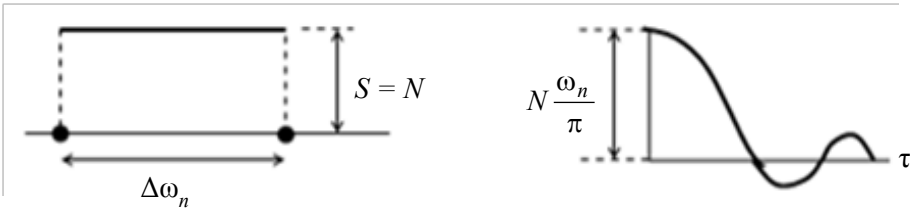

Рис. 2. Полоса частот и корреляционная функция тестового сигнала

токов и напряжений, возникающих в цепи под действием этих возмущений. Экспериментальные исследования по внедрению методики проведения диагностического эксперимента проводились в лабораторных условиях.

При лабораторных испытаниях в качестве базового устройства для имитации различных объектов диагностирования, имеющих в своем составе компоненты различных категорий и классов, использовалось лабораторное устройство по электротехнике К4826, имеющее монтажную панель для оперативной сборки диагностируемой электрической цепи и большой ассортимент составляющих компонент. На рис. 1 изображена схема экспериментальной установки для проведения исследований по диагностированию электрических цепей различной сложности. В состав комплекса входят следующие элементы: генератор шума, состоящий из ЭВМ (подключенный к ЭВМ по *LTP*-порту, цифро-аналоговый преобразователь (**ЦАП**)) и широкополосного усилителя; лабораторное устройство К4826; буферный каскад и квадратичный вольтметр.

Для регистрации шумовых сигналов на выходе объекта используется квадратичный вольтметр, показания которого не зависят от формы исследуемого сигнала. Такие вольтметры пригодны для измерения сигналов сложной формы и шумов. Буферный каскад служит для согласования внутреннего сопротивления квадратичного вольтметра с сопротивлением объекта диагностирования. ЭВМ генерирует код шумового сигнала, который преобразуется цифро-аналоговым преобразователем в аналоговый шум. После усиления широкополосным усилителем шумовой сигнал подается на заранее выбранный по диагностическим критериям канал прохождения тестового сигнала объекта диагностирования. Сигнал снимается с выхода канала диагностирования для измерения квадратичным вольтметром и дальнейших практических расчетов [6].

Проводимые диагностические эксперименты имели целью подтверждение степени адекватности построенных диагностико-регулировочных моделей и состоятельности разработанных методик диагностирования и параметрической оптимизации.

В качестве тестового сигнала, воздействующего на объект диагностирования, выбран гауссовский шум с ограниченным спектром (рис. 2) плотностью *S*.

$$S = \begin{cases} N, |\omega| \le \omega_n, \\ 0, |\omega| > \omega_n, \end{cases} \quad (1)$$

$$R(\tau) = \frac{N}{\pi\tau}\sin(\omega_n \tau), \quad (2)$$

$$D = N\frac{\omega_n}{\pi}, \qquad (3)$$

где $\frac{\omega_n}{\pi}$ – полоса частот для спектра шума; $R(\tau)$ – корреляционная функция; D – дисперсия.

Будем считать спектральную плотность тестового сигнала в пределах амплитудно-частотной характеристики (**АЧХ**) объекта диагностирования постоянной, если время корреляции шума много меньше всех существенных постоянных времени исследуемой системы. Анализ рассмотренных соотношений позволяет регулировать корреляцию: выбирая достаточно широкую полосу частот $\Delta\omega_n$, можно получить произвольно малую корреляцию между двумя значениями процесса.

Применение белого шума позволяет отказаться от расчета фазовых соотношений при воздействии тестового сигнала на инерционные цепи. Это упрощает расчет и дает возможность ограничиться оценкой среднеквадратических значений величин при определении коэффициентов передачи многополюсных систем.

Оценки основных статистических характеристик тестового сигнала (m_ξ, $K_\xi(\tau)$, $S_\xi(\omega)$, $F(\xi)$, $p(\xi)$) выполняются по записи выборочной реализации стационарного случайного процесса $\xi(t)$ конечной длительности. Измерение характеристик сводится к обработке реализаций этих процессов. Характеристики можно рассчитать на ЭВМ, если имеется массив реализаций.

Особенность задачи состоит в вводе в оперативную память машины большого объема исходных данных. Однако при проведении эксперимента число реализаций всегда ограничено, а длительность процесса конечна. Поэтому будем руководствоваться оценками соответствующих характеристик. При определении оценок по различным реализациям или по различным участкам одной и той же реализации получаются различные результаты, приводящие к совокупности случайных величин, требующих оценки статистической погрешности.

Статистическая погрешность уменьшается с ростом длительности исследуемой реализации или числа анализируемых реализаций. Поэтому, задавшись допустимым значением дисперсии, будем определять длительность необходимой для измерений реализации или число реализаций. Методика измерений тестовых сигналов заключается в преобразовании реализаций процессов по определенному закону и измерении дисперсии с помощью квадратичного вольтметра. При этом на вход квадратичного преобразователя подается центрированная реализация:

$$D_u = \frac{1}{T}\int_0^T \left(u(t) - m_u\right)^2 dt, \qquad (4)$$

где $u(t)$ – реализация; m_u – математическое ожидание. Следует отметить, что аналитический расчет параметров всей совокупности составляющих компонент объекта диагностирования (резисторы, конденсаторы, индуктивности, нелинейные элементы) при условии воздействия на цепь гауссовского шума связан с значительными трудностями вычислительного характера. Для решения этой задачи целесообразно ввести единую величину эквивалентного сопротивления $R_э$ (независимо от характера рассматриваемой компоненты), моделируемого для каждой компоненты на основе расчета цепи методом узловых потенциалов, при воздействии на схему случайного гауссовского процесса.

Расчет эквивалентного сопротивления можно выполнить, проведя реальный физический эксперимент, или моделировать, используя известные пакеты расширения системы *MATLAB* (*Simulink* и др.). Метод расчета эквивалентного сопротивления компонент основывается на уравнивании значений потенциалов совокупности узлов цепи при замене всех составляющих компонент различного характера на резистивные компоненты с последующим их регулированием. Процедура расчета включает следующие этапы:

– подача на вход ранее выбранного канала прохождения тестового сигнала источника гауссовского шума с ограниченным спектром;

– измерение среднеквадратических значений потенциалов узлов цепи;

– замена всех компонент исследуемой цепи на резистивные элементы;

– варьирование величинами сопротивлений резистивных элементов, при конечном подборе таких значений сопротивлений, которые обеспечат распределение потенциалов всех узлов цепи, равное первоначальному распределению.

Полученные значения сопротивлений резистивных элементов будут равны эквивалентным сопротивлениям соответствующих компонент.

Правомерность таких преобразований можно показать на примере элементарных цепей. Например, при воздействии гауссовского белого шума:

$$U_{\text{вх}}(t) = n_0(t) \quad (5)$$

с нулевым математическим ожиданием $M\{n_0(t)\} = 0$ и корреляционной функцией:

$$R_n(t_1, t_2) = \frac{N_0}{2}\delta(t_2 - t_1), \quad (6)$$

где N_0 – интенсивность спектральной плотности, на интегрирующую *RC*-цепь, напряжение $U_{\text{вых}}(t)$ на выходе *RC*-цепи определяется линейным дифференциальным уравнением:

$$\frac{dU_{\text{вых}}(t)}{dt} + \alpha U_{\text{вых}}(t) = \alpha U_{\text{вх}}(t). \quad (7)$$

Общее решение при начальном условии $U_{\text{вых}} = U_0$ и $t = 0$ имеет вид:

$$U_{\text{вых}}(t) = U_0 e^{-\alpha t} + \alpha e^{-\alpha t}\int_0^t e^{-\alpha t} n_0(\tau)d\tau. \quad (8)$$

При детерминированной величине U_0 плотность вероятности напряжения на выходе при $t_0 = 0$ будет определяться дельта-функцией:

$$p_0(U_{\text{вых}}(t)) = \delta(U_{\text{вых}}(t) - U_0). \quad (9)$$

Математическое ожидание и корреляционная функция для описания гауссовского процесса определяются соотношением:

$$m_{\text{вых}}(t) = U_0 e^{-\alpha t} \quad (10)$$

в установившемся режиме при $t \to \infty$:

$$m_{\text{вых}}(t) = 0, \quad (11)$$

$$R_{\text{вых}}(t, t+\tau) = \frac{\alpha}{4} e^{-\alpha t}\left(1 - e^{-2\alpha t}\right), \quad (12)$$

$$R_{\text{вых}}(\tau) = D_{\text{вых}} e^{-\alpha|\tau|}, \quad (13)$$

где $D_{\text{вых}} = \alpha\frac{N_0}{4}$ – дисперсия. Процесс на выходе *RC*-цепи одновременно является и гауссовским, и марковским. Корреляционной функции соответствует спектральная плотность сигнала на выходе:

$$S_{\text{вых}} = \frac{2\alpha D_{\text{вых}}}{\alpha^2 + \omega^2}. \quad (14)$$

Заранее можно установить, как распределяется дисперсия случайного процесса по частотам составляющих его гармоник. При прохождении через линейные звенья у нормальных процессов не изменяются законы распределения, но изменяется корреляционная функция. Для анализа нормальных процессов достаточно определить функцию корреляции и математическое ожидание.

Стационарный случайный процесс может быть использован в качестве модели тестового сигнала. Оценку величины тестового сигнала можно выполнять по спектральной плотности среднего квадрата случайного напряжения или тока, поскольку значение среднего квадрата не зависит от соотношения фаз суммируемых гармоник. Средний квадрат напряжения или тока можно рассматривать как среднюю мощность, выделяемую на сопротивлении 1 Ом. Выделив из ансамбля какую-либо реализацию $x_k(t)$ и ограничив ее длительность конечным интервалом T, можно найти спектральную плотность $x_{kT}(\omega)$. Тогда среднюю мощность k-й реализации на отрезке T можно найти как:

$$x_k^2(t) = \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}\frac{|x_{kT}(\omega)|^2}{T}d\omega = \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty} W_k(\omega)d\omega, \quad (15)$$

где $W_k(\omega)$ – спектральная плотность средней мощности k-й реализации.

При стационарном и эргодическом процессе $W_k(\omega)$ будет характеризовать весь процесс в целом. Так как измерения выполняются на конечном промежутке времени [0, T], то с уменьшением полосы пропускания относительная погрешность измерений будет возрастать [2]. Адекватность методики расчета эквивалентного сопротивления общепринятым методам анализа резистивных электрических цепей может быть дана при количественной оценке с использованием пакета моделирования динамических систем *Simulink* [3; 4]. Возможности *Simulink*, используя графический интерфейс пользователя, позволяют построить функциональную блок-схему моделируемого устройства и выполнять редактирование математических выражений в блоках функциональной схемы.

На рис. 3 показана модель системы измерения при воздействии на *RC*-цепь шумового сигнала. Функциональная схема включает следующие компоненты: модель интегрирующей *RC*-цепи, описываемой дифференциальным

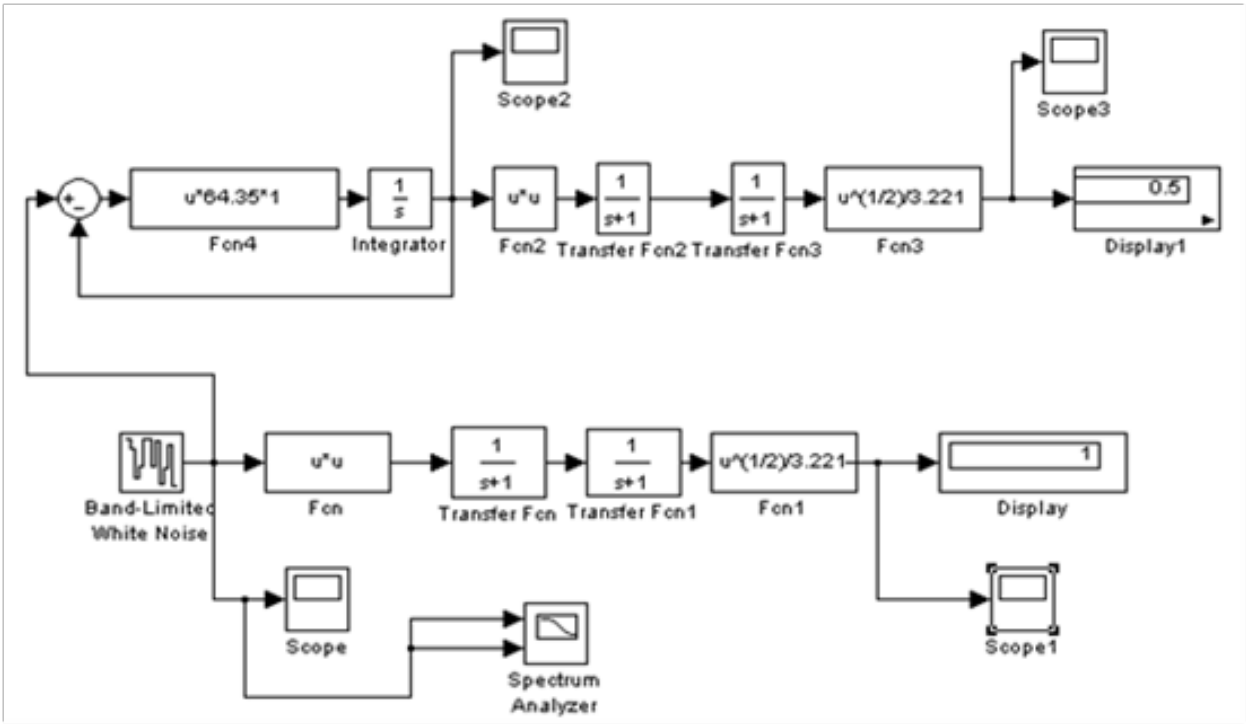

Рис. 3. Модель системы измерения

уравнением; модель квадратичного вольтметра, включающего блок возведения в квадрат (*Fcn*, *Fcn*2), блоки осреднения и интегрирования в интервале [0, *T*] (*TransferFcn*, *TransferFcn*1, *TransferFcn*2, *TransferFcn*3), блок нормирования (*Fcn*1, *Fcn*3); осциллографы (*Scope*, *Scope*1, *Scope*2, *Scope*3); анализатор спектра (*Spectrum Analyzer*); источник белого шума с ограниченным спектром (*Band Limitec White Noise*); устройство представления цифровой информации (*Display*).

Сигнал от генератора белого шума поступает на вход интегрирующей цепи. Измеряется его среднеквадратическое значение, регистрируется временной график выборки (осциллограф *Scope*), выполняется анализ спектра (*Spectrum Analyzer*). Измеряется среднеквадратическое значение сигнала на выходе цепи и регистрируется временной график выборки (*Scope*3).

Моделирование в среде *Simulink* указывает на адекватность белого шума сигналу постоянного уровня при их воздействии на резистивные электрические цепи [5]. Это подтверждается выполнением для шумового сигнала принципа суперпозиции и закона Ома.

Необходимо изучить закономерности, имеющие место при воздействии шума на инерционные электрические цепи, содержащие реактивные компоненты. Если будет подтверждено, что имеет место алгебраическое (скалярное) сложение напряжений, пропорциональных величинам эквивалентных сопротивлений реактивных элементов, то можно будет отказаться от анализа фазовых соотношений при диагностировании инерционных электрических цепей и пользоваться оценкой среднеквадратических значений шумовых сигналов.

Для исследований в среде *Simulink* построена модель системы измерения (рис. 4), включающая модель интегрирующей *RC*-цепи. Необходимо отметить, что при аналитическом описании *RC*-цепи линейным дифференциальным уравнением, не может быть использовано понятие реактивное сопротивление емкости (из-за хаотичности параметров шумового сигнала). Поэтому моделирование выполняется на уровне дифференциального уравнения без аналитического описания зависимостей $U_{вых}(t)$, $U_{вх}(t)$.

В окне *Blok Parameters*: *Band Limited White Noise* пакета *Simulink* задается фиксированное значение мощности белого шума для континуальных систем: *Noisepower* = [0,1 ед.]. Изме-

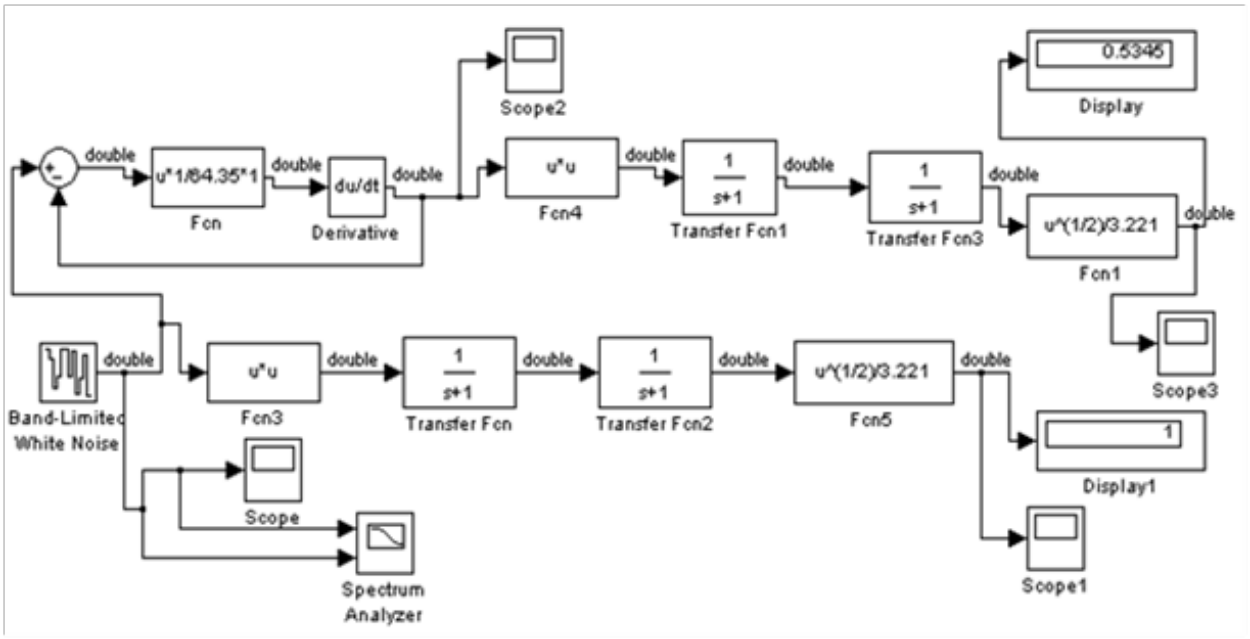

Рис. 4. Модель системы измерения

ряется среднеквадратическое значение сигнала на входе $U_{вых} = 1$ ед. При постоянном значении величины сопротивления резистора интегрирующей *RC*-цепи $R = 1$ кОм выполняется варьирование величиной коэффициента пропорциональности $\alpha = 1/RC$. Одновременно измеряется среднеквадратическое значение сигнала на выходе *RC*-цепи.

При достижении величины выходного напряжения $U_{вых} = 0{,}5$ ед., фиксируется значение коэффициента $\alpha = 64{,}35$ и вычисляется значение величины емкости конденсатора $C = 10^{-3}/64{,}35$. Если входное напряжение $U_{вх}$ разделится поровну между резистором и конденсатором при равенстве сопротивления резистора R и эквивалентного сопротивления конденсатора $R_э = R$, то имеет место алгебраическое (скалярное, а не векторное) деление напряжения. Для доказательства необходимо поменять местами резистор и конденсатор, и выполнить аналогичное моделирование. Получение идентичных результатов деления входного напряжения:

$$U_{вых}(t) = CRd\frac{U_{вх}(t)}{dt} - CRd\frac{U_{вых}(t)}{dt}, \quad (16)$$

при заданной полосе частот тестового сигнала будет свидетельствовать о справедливости сделанных предположений.

Точность проведенных измерений определяется шириной полосы частот тестового сигнала, которую можно регулировать в соответствии с необходимыми требованиями к точности. На рис. 5 приведена осциллограмма выборки входного сигнала, на рис. 6, 7 представлены результаты измерений при моделировании *RC*-цепи. Как следует из рис. 6 и 7, величина напряжения в установившемся режиме составляет половину входного напряжения, что при заданной длине выборки 10 с, которой будет соответствовать конечная полоса частот сигнала, подтвердит предположение о скалярном характере сложения величин напряжений (при условии выполнения пропорциональности деления напряжения в опыте с дифференцирующей цепью).

На рис. 8, 9 приведены результаты измерения при моделировании дифференцирующей цепи. Пропорциональность деления выполняется с отклонением 3 %, которые можно понизить при более точной корректировке полосы частот сигнала.

Резюмируя проведенные исследования, можно сделать вывод о возможности подбора параметров шумового сигнала, обеспечивающих скалярные операции с величинами напряжений на реактивных элементах увеличением ширины полосы частот тестового шумового сигнала.

Однако возможности пакета *Simulink* и ре-

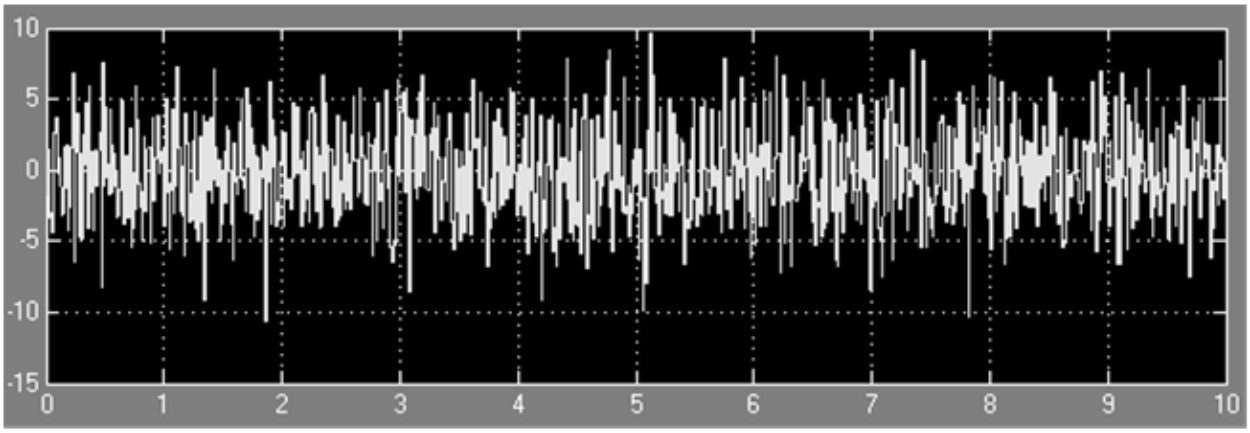

Рис. 5. Временная диаграмма выборки входного тестового сигнала

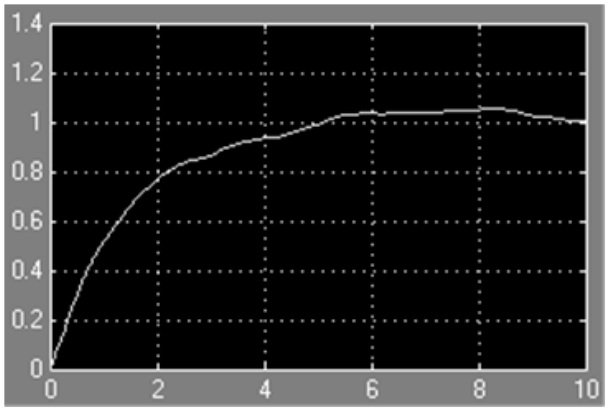

Рис. 6. Результаты измерения сигнала на входе интегрирующей цепи

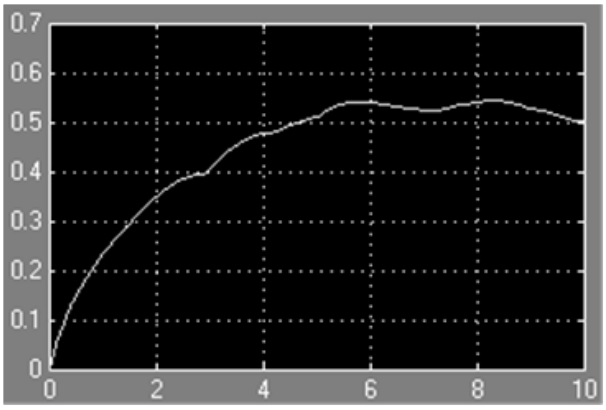

Рис. 7. Результаты измерения сигнала на выходе интегрирующей цепи

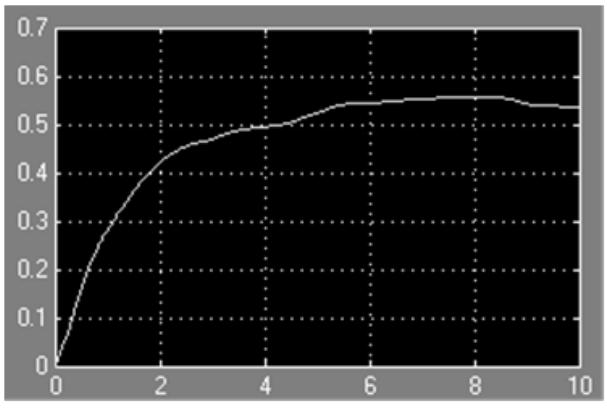

Рис. 8. Результаты измерения сигнала на входе дифференцирующей цепи

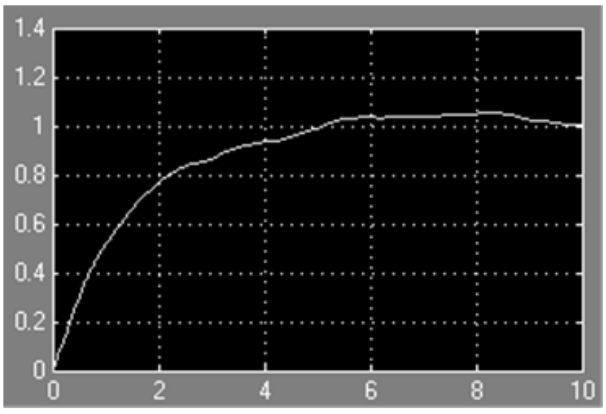

Рис. 9. Результаты измерения сигнала на выходе дифференцирующей цепи

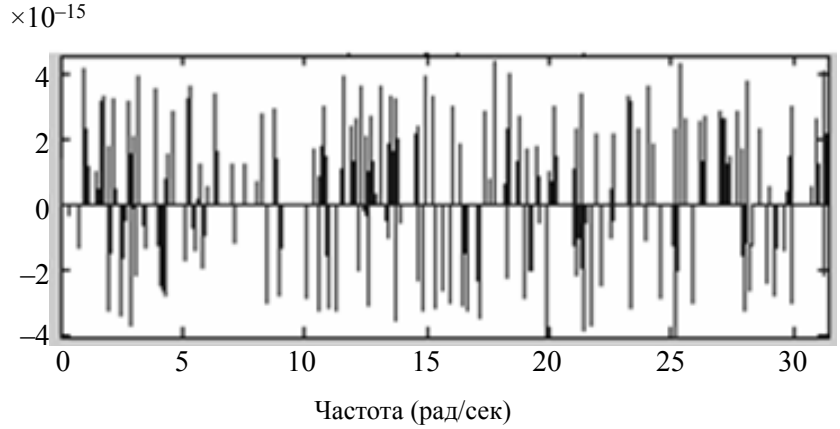

Рис. 10. Хаотичное распределение фазы по частоте

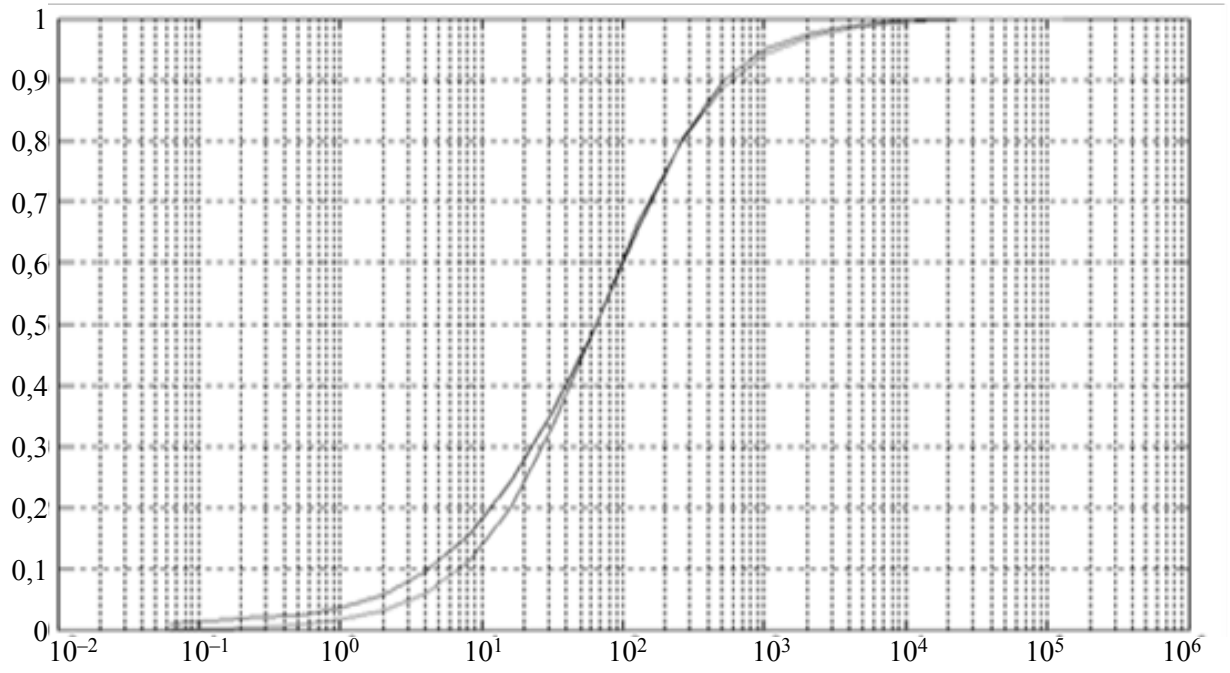

Рис. 11. Графики изменения выходных напряжений делителей при вариациях величинами емкости и эквивалентного сопротивления

альных применяемых сигналов всегда ограничены, чем и объясняется возникновение погрешности при использовании белого шума с ограниченным спектром. Знакопеременное и хаотичное изменение фазовых сдвигов между напряжениями на конденсаторе и резисторе по гармоническим составляющим (рис. 10) приводит к нулевому осреднению фазы по частоте и свидетельствует о скалярном характере сложения напряжений U_C и U_R.

В данном эксперименте эквивалентное сопротивление конденсатора при фиксированной полосе частот шумового сигнала составит $R_э = 1$ кОм. Скалярный характер сложения напряжений U_C и U_R должен сохраняться при вариации величиной емкости конденсатора в интервале $[0, \infty)$. Необходимо показать, что деление напряжения на резистивно-емкостном делителе выполняется пропорционально величинам $R_э$ и R при изменении емкости в широких

Таблица 1. Результаты моделирования *RC*-цепи

$1/RC$ [с$^{-1}$]	C [Ф]	R [кОм]	$U_{вых}$ [В]	$U_{вх}$ [В]	$U_{вых}^{R}$ [В]	Расхождение, %
64,35	10^{-3}/64,35	1	0,5	1	0,5	0
32,175	10^{-3}/32,175	1	0,356	1	0,3333	6
16,087	10^{-3}/16,087	1	0,2417	1	0,2	17
8,0437	10^{-3}/8,0437	1	0,1551	1	0,1111	28
4,0218	10^{-3}/4,0218	1	0,0946	1	0,0588	37
2,0109	10^{-3}/2,0109	1	0,0567	1	0,0303	46
1,0054	10^{-3}/1,0054	1	0,0342	1	0,0153	55
0,5027	10^{-3}/0,5027	1	0,0233	1	0,0077	67
0,2513	10^{-3}/0,2513	1	0,0193	1	0,0038	80
0,1256	10^{-3}/0,1256	1	0,0148	1	0,0019	87
0,0628	10^{-3}/0,0628	1	0,0096	1	0,0009	90
128,7	10^{-3}/128,7	1	0,6565	1	0,6666	1,5
257,4	10^{-3}/257,4	1	0,8015	1	0,8	0,18
514,8	10^{-3}/514,8	1	0,8995	1	0,8888	1,18
1029,6	10^{-3}/1029,6	1	0,9508	1	0,9411	1,02
2059,2	10^{-3}/2059,2	1	0,9759	1	0,9696	0,64
4118,4	10^{-3}/4118,4	1	0,988	1	0,9846	0,34
8236,8	10^{-3}/8236,8	1	0,9941	1	0,9922	0,19
16473,6	10^{-3}/16473,6	1	0,9971	1	0,9961	0,1
32947,2	10^{-3}/32947,2	1	0,9986	1	0,9980	0,06
65894,4	10^{-3}/65894,4	1	0,9994	1	0,9990	0,04
131788	10^{-3}/131788	1	0,9997	1	0,9995	0,02

пределах (то есть также как и при воздействии шума на резистивный делитель).

В табл. 1 приведены результаты моделирования интегрирующей *RC*-цепи при начальном условии $U_{вх} = 1$ В и постоянной величине сопротивления резистора $R = 1$ кОм. При вариации величиной емкости конденсатора C в пределах [1/64,35; 1/131788] *mF* (миллифарада) вычисляются значения $U_{вых}$ и строится график (№ 1 на рис. 11) зависимости $U_{вых}(\alpha)$, где $\alpha = 1/RC$ – коэффициент пропорциональности в дифференциальном уравнении. В качестве сопрягающей выбрана точка с координатами (64,35; 0,5). Выполняется последовательное удвоение и деление пополам величины α по обе стороны от сопрягающей точки. В табл. 1 приведены также значения напряжения $U_{вых}^{R}$ на выходе резистивного делителя при аналогичном удвоении и делении величины сопротивления выходного резистора $R_э$ по обе стороны от сопрягающей точки. На рис. 11 приведен график (№ 2) зависимости $U_{вых}^{R}(R_э)$.

Анализ полученных результатов подтверждает соответствие характера изменения емкости конденсатора характеру изменения активного сопротивления резистора при воздействии на электрическую цепь широкополосного шума. Это дает возможность исключить из рассмотрения анализ фазовых соотношений, выполняемый при использовании детерминированных синусоидальных сигналов, и использовать белый шум в качестве тестового сигнала при диагностировании электрических цепей, содержащих реактивные элементы. По мере возрастания порядка и размерности диагностируемой электрической цепи методика и алгоритм определения эквивалентного сопротивления реактивных элементов сохраняется [7]. Аналитически это можно сделать, решив задачу в форме Коши для потенциалов узлов электрической цепи и выполнив алгоритм последовательной вариации величинами параметров эквивалентных сопротивлений инерционных элементов с использованием общепринятых

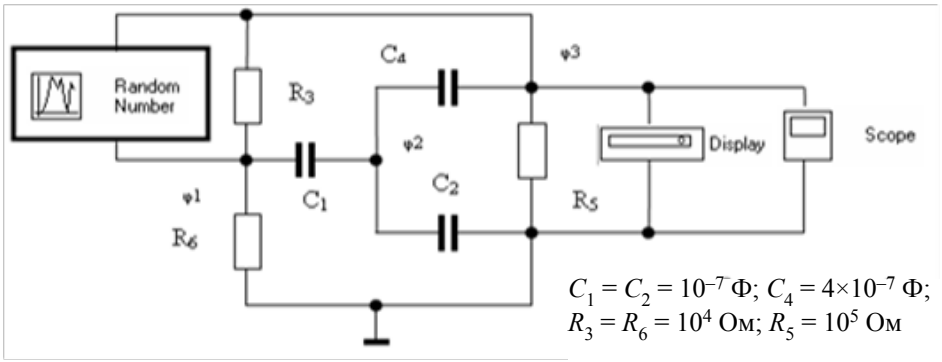

Рис. 12. Схема проведения эксперимента по определению эквивалентного сопротивления реактивных элементов

методов оптимизации (наименьших квадратов, Зейделя и др.) [8].

Наращивать порядок дифференциального уравнения по мере возрастания порядка диагностируемой цепи не рационально, т.к. это приводит к усложнению анализа и громоздкости вычислений. На рис. 12 приведена диагностируемая цепь размерности 3×6, ниже приведена система для потенциалов (D – оператор дифференцирования):

$$\begin{pmatrix} 10^{-7}D + 2\cdot10^{-4} & -10^{-7}D & -10^{-4} \\ -10^{-7}D & 6\cdot10^{-7}D & -4\cdot10^{-7}D \\ -10^{-4} & -4\cdot10^{-7}D & 4\cdot10^{-7}D + 11\cdot10^{-5} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varphi_1(t) \\ \varphi_2(t) \\ \varphi_3(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -J(t) \\ 0 \\ J(t) \end{pmatrix}. \quad (17)$$

Следует отметить, что при решении практических задач можно избежать сложных аналитических решений, выполнив алгоритм последовательных вариаций эквивалентными сопротивлениями реактивных элементов.

Алгоритм кроме перечисленных выше пунктов определения эквивалентного сопротивления включает итерационную процедуру подстройки ранее уравновешенных потенциалов узлов, что в конечном итоге приведет к эквивалентному распределению потенциалов всех узлов схемы, после чего становятся известными эквивалентные сопротивления реактивных элементов. Полученные значения эквивалентных сопротивлений будут использованы для построения диагностической модели, что обеспечит согласование результатов теоретических расчетов с результатами практических измерений.

Литература

1. Пюкке, Г.А. Диагностирование электрических цепей методом изовар / Г.А. Пюкке, Н.Н. Портнягин, С.Е. Кузнецов // Известия вузов. Электромеханика. – 1998. – № 1. С. 35–40.

2. Эйкхофф, П. Основы идентификации систем управления / П. Эйкхофф. – М. : Мир, 1975. – 648 с.

3. Демирчян, К.С. Моделирование и машинный расчет электрических цепей / К.С. Демирчян, П.А. Бутырин. – М. : Высшая школа, 1988. – 335 с.

4. Ионкин, П.А. Синтез линейных электрических и электронных цепей / П.А. Ионкин, Н.Г. Максимович, В.Г. Миронов, Ю.С. Перфильев, П.Г. Стахив. – Львов : Высшая школа. Издательство при Львовском университете, 1982. – 312 с.

5. Блинов, Э.К. Техническое обслуживание и ремонт судов по состоянию / Э.К. Блинов, Г.Ш. Розенберг. – СПб. : Судостроение, 1992. – 189 с.

6. Лурье, О.Б. Интегральные микросхемы в усилительных устройствах. Анализ и расчет / О.Б. Лурье. – М. : Радио и связь, 1988. – 176 с.

7. Айзинов, С.Д. Комплексная оценка надежности судовых радиоэлектронных средств / С.Д. Айзинов, А.Ю. Белавинский, М.Б. Солодовниченко // Эксплуатация морского транспорта. – СПб. : Наука, 2003. – С. 242–247.

8. Гаскаров, Д.В. Выбор информативных параметров при контроле качества изделий электронной техники / Д.В. Гаскаров, В.И. Попеначенко, С.А. Попов, В.И. Шаповалов // ЛДНТП. – Л. : Общество Знание, 1979. – 32 с.

References

1. Pjukke, G.A. Diagnostirovanie jelektricheskih cepej metodom izovar / G.A. Pjukke, N.N. Portnjagin, S.E. Kuznecov // Izvestija vuzov. Jelektromehanika. – 1998. – № 1. S. 35–40.

2. Jejkhoff, P. Osnovy identifikacii sistem upravlenija / P. Jejkhoff. – M. : Mir, 1975. – 648 s.

3. Demirchjan, K.S. Modelirovanie i mashinnyj raschet jelektricheskih cepej / K.S. Demirchjan, P.A. Butyrin. – M. : Vysshaja shkola, 1988. – 335 s.

4. Ionkin, P.A. Sintez linejnyh jelektricheskih i jelektronnyh cepej / P.A. Ionkin, N.G. Maksimovich, V.G. Mironov, Ju.S. Perfil'ev, P.G. Stahiv. – L'vov : Vysshaja shkola. Izdatel'stvo pri L'vovskom universitete, 1982. – 312 s.

5. Blinov, Je.K. Tehnicheskoe obsluzhivanie i remont sudov po sostojaniju / Je.K. Blinov, G.Sh. Rozenberg. – SPb. : Sudostroenie, 1992. – 189 s.

6. Lur'e, O.B. Integral'nye mikroshemy v usilitel'nyh ustrojstvah. Analiz i raschet / O.B. Lur'e. – M. : Radio i svjaz', 1988. – 176 s.

7. Ajzinov, S.D. Kompleksnaja ocenka nadezhnosti sudovyh radiojelektronnyh sredstv / S.D. Ajzinov, A.Ju. Belavinskij, M.B. Solodovnichenko // Jekspluatacija morskogo transporta. –SPb. : Nauka, 2003. – S. 242–247.

8. Gaskarov, D.V. Vybor informativnyh parametrov pri kontrole kachestva izdelij jelektronnoj tehniki / D.V. Gaskarov, V.I. Popenachenko, S.A. Popov, V.I. Shapovalov // LDNTP. – L. : Obshhestvo Znanie, 1979. – 32 s.

Diagnostics of the Systems Modeled by Electrical Circuits using White Noise

G.A. Pyukke, D.S. Strelnikov

Kamchatka State Technical University, Petropavlovsk-Kamchatskiy

Key words and phrases: diagnostic and adjusting model; Gaussian noise; method of exclusion of varied parameter; probability; statistical error; stochastic model.

Abstract: The authors studied the issues related to determining the probability characteristics of the sources of test signals, and chose Gaussian noise as one of those, and determined the probability characteristics of the currents and voltages occurring in the chain under the influence of these disturbances. Application of white noise eliminates the calculation of phase relations under the influence of the test signal on the inertia of the chain. This simplifies the calculation and enables to reduce it to RMS values.

The main statistical characteristics of the test signal were calculated by recording a sample a sample realization of a stationary random process of finite duration. Measuring of characteristics was reduced to the processing of these processes implementations. This made it possible to exclude the analysis of the phase relations performed using deterministic sinusoidal signals from consideration, and use white noise as a test signal for diagnostics of electrical circuits containing reactive elements.

The resulting values of the equivalent resistances were used to construct diagnostic model, which ensured compliance of the results of theoretical calculations with the results of practical measurements.

© Г.А. Пюкке, Д.С. Стрельников, 2014

УДК 004.822

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОИСКА ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ

В.С. СИМАНКОВ, Д.М. ТОЛКАЧЕВ

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар

Ключевые слова и фразы: TextAnalyst; вопрос; ответ; проблемно-ориентированное автореферирование; система *START*; тернарное выражение.

Аннотация: В статье приведены методические положения по функционированию вопросно-ответной системы и проведен сравнительный анализ средств автоматического поиска ответов на вопросы.

Автоматическое получение прямых и точных ответов на вопросы пользователя является актуальным направлением развития информационных технологий. Для решения этой задачи в качестве источника данных и знаний целесообразно использовать сеть Интернет. Тогда вопрос становится эквивалентен запросу к поисковой системе в сети Интернет, а ответы будут содержаться в найденных веб-источниках.

Рассмотрим виды вопросительных предложений, которые могут использоваться в качестве запроса. Достаточно полная классификация вопросительных предложений дана в [3].

Общий вопрос. Такой вопрос образуется при помощи интонации или частиц. Это значит, что он может либо полностью соответствовать структуре утвердительного предложения, либо соответствовать ей в значительной степени при наличии определенных частиц.

Специальный вопрос. Такой вопрос образуется с помощью одного из вопросительных слов. При этом он, как правило, начинается с вопросительного слова, а следом идет предложение, по своей структуре подобное утвердительному. Специальные вопросы классифицируются по вопросительным словам: кто; что; какой (каков, который); чей; где; куда; откуда; когда; зачем (отчего, почему); как; сколько.

Для обработки вопроса и генерации ответа обычно используются четыре вида анализа: графематический, морфологический, синтаксический и семантический [2].

Конкретных подходов к обозначенным видам анализа достаточно много. Сравнительно хорошо разработаны графематический и морфологический анализы, тогда как синтаксический и, особенно, семантический внедряются на практике не в полной мере эффективно в виду своей сложности.

Рассмотрим ряд подходов к поиску ответов на вопросы.

Самый простой метод – сопоставление списков ключевых слов вопроса и предложения. Данный метод обладает низкой эффективностью в виду большого числа ложных срабатываний, поэтому в чистом виде его не применяют.

Гораздо более сложный подход – Семантический анализатор В. Тузова, чья идея состоит в полной формализации естественного языка [3]. Он предполагает построение семантических деревьев утвердительной части вопроса и потенциальных ответов и их дальнейший анализ, исходящий из предположения, что центральное слово предложения, содержащего ответ, совпадает с центральным словом вопроса и является глаголом.

Еще один метод основан на использовании шаблонов в виде регулярных выражений [6]. При этом в регулярных выражениях могут как использоваться, так и не использоваться результаты морфологического анализа, что значительно влияет на качество работы системы.

Также для поиска ответов используется метод *N*-грамм [6]. Он предполагает множественное переформулирование вопроса, обработку значительного числа источников и извлечение коротких ответов их них. По результатам статистики выбираются наиболее вероятные отве-

ты, а итоговый ответ может быть получен путем специального сбора нескольких промежуточных.

Следующий подход основан на неточном сравнении семантических графов [1]. Данный подход имеет общие черты с Семантическим анализатором В. Тузова и предполагает дополнительную проверку ответов с целью снижения количества ложных, однако при этом несколько понижается и полнота.

Существует синтаксический анализатор, в основу работы которого положен лингвистический алгоритм синтаксического внутрисегментного анализа текста на естественном языке И.А. Мельчука [2]. Данный подход не предусматривает семантического анализа как такового, зато сосредотачивается на глубоком синтаксическом анализе.

Особый метод поиска ответов на вопросы реализован в системе *START* [8]. Описание работы данной системы можно найти в [7] и ряде других источников. Рассматриваемый метод основан на использовании тернарных выражений, *S*-правил, словарей Лексикон и *WordNet*, а также базы данных *Omnibase*.

Из рассмотренных подходов к поиску ответов на вопросы представляется целесообразным взять за основу и развивать подход, реализованный в системе *START*, поскольку она хорошо зарекомендовала себя на практике. Система *START* возникла в 1993 г. и работает с английским языком. Ее сравнительный анализ с отечественным русскоязычным аналогом – системой *AskNet* [4] – показал некоторое превосходство системы *START* даже при поиске ответов, непосредственно затрагивающих ситуацию в России. Отсюда следует, что необходимо развивать русскоязычные системы ответов на вопросы, используя опыт как отечественных, так и англоязычных систем и совершенствуя их.

Предложим подход, в той или иной степени использующий все основные виды анализа и основанный на принципах работы системы *START*. Относительно видов анализа его можно представить так:

– графематический анализ – выделение слов и устойчивых словосочетаний;

– морфологический анализ – определение характеристик слов и выделение словарных основ;

– синтаксический анализ – сопоставление структуры вопросительного предложения со структурой ответа, использование шаблонов совместно с результатами морфологического анализа (тернарные выражения + *S*-правила + Лексикон);

– семантический анализ – учет синонимичных и гипонимических замен (*WordNet*).

Рассмотрим подробнее синтаксический анализ.

В словаре, подобном Лексикону, создается набор абстрактных *S*-правил, по которым могут строиться тернарные выражения – выражения вида <объект отношение субъект>. В качестве объектов/субъектов одних тернарных выражений могут выступать другие. И вопрос, и каждое из анализируемых предложений разбивается на тернарные выражения с помощью результатов морфологического анализа и специального парсера. Далее по тернарным выражениям вопроса и соответствующим им абстрактным *S*-правилам формируется шаблон, на соответствие которому проверяются предложения, потенциально содержащие ответ. Шаблон представляет собой набор элементов, каждый из которых может быть одним или несколькими тернарными выражениями. Если набор тернарных выражений предложения совпадает с одним из элементов шаблона, то считается, что в предложении с высокой долей вероятности содержится ответ.

При отсутствии специальной базы знаний и с учетом слабой степени формализованности русского языка частой будет ситуация, когда не найдется ни одного полного соответствия шаблона и тернарных выражений предложения, хотя предложение и будет содержать ответ. Поэтому следует модифицировать методику, используемую в системе *START*, и определять относительную степень соответствия предложения шаблону. В случае отсутствия полного соответствия ответом будет считаться предложение с наиболее высокой степенью, если эта степень выше некоторого порогового значения.

Семантический анализ целесообразно применять в качестве аналога словаря *WordNet*. Проверка предложений по шаблонам будет учитывать случаи, когда в предложении содержатся синонимы или гипонимы слов из вопроса. Это существенно повысит вероятность нахождения ответа.

Общий алгоритм предложенного подхода изображен на рис. 1.

Предложенный подход можно использовать с разным программным обеспечением, которое должно обеспечить генерацию входного текста по вопросу. С целью оценки эффективности рассмотрим различные варианты использова-

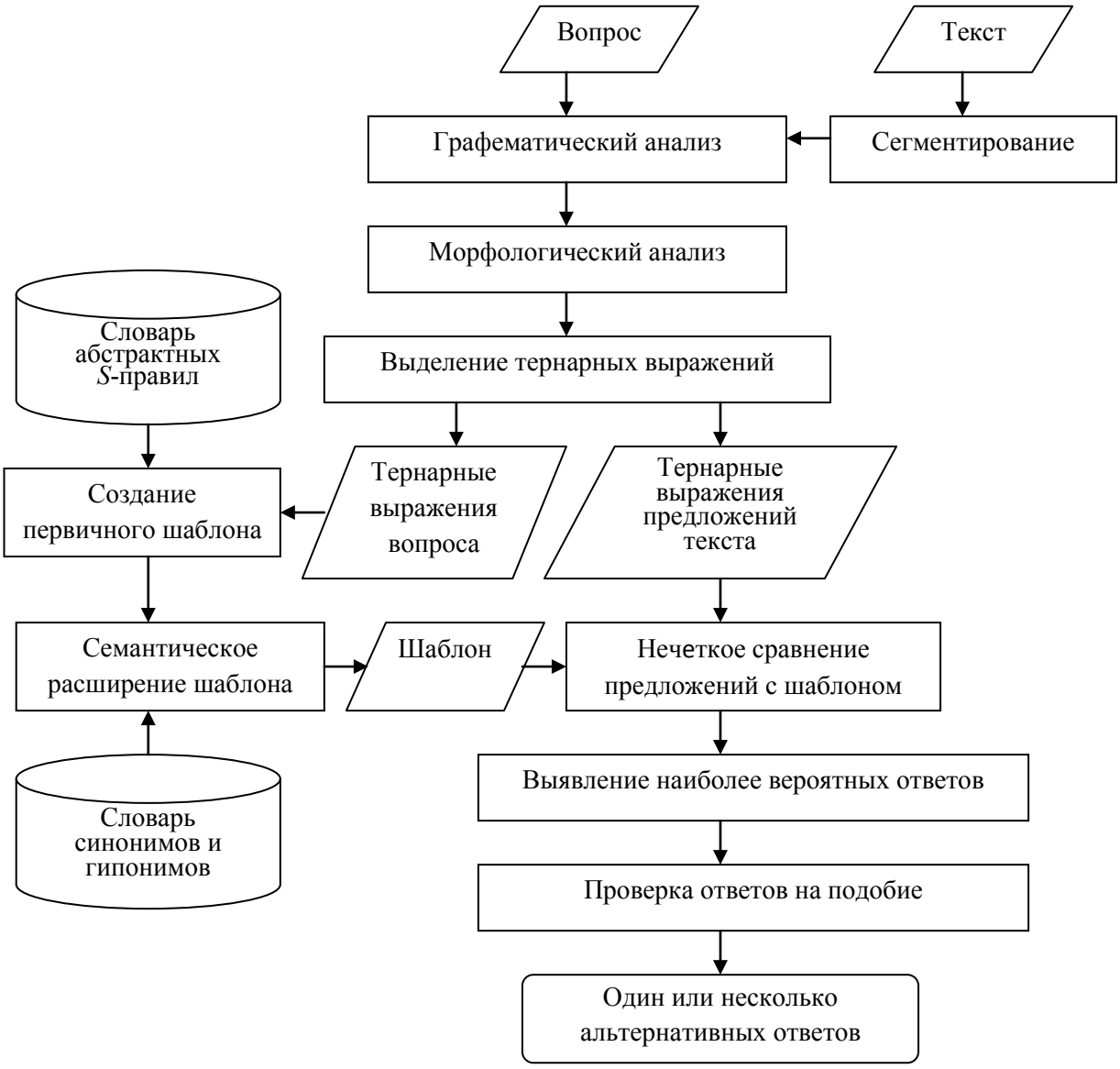

Рис. 1. Алгоритм поиска ответов на вопрос

ния существующего программного обеспечения наряду с разработанным. Несколько вариантов изображено на рис. 2.

На рис. 2 под **ПОА** понимается проблемно-ориентированное автореферирование – специфический вид автореферирования, разработанный нами специально для поиска информации по конкретному вопросу [5]. Для генерации общего автореферата также используется разработанная нами методика, основанная на анализе степени подобия текстов.

Произведем поиск ответа на достаточно простой вопрос: «Где проходили первые олимпийские игры?». Для этого используем изображенные на рис. 2 методы. Результаты представлены в табл. 1.

Метод а) (табл. 1) дал два ответа на вопрос, ни один из которых нельзя считать полным и точным. В первом ответе содержится название нужного города, но в другом контексте, а второй ответ представляет собой обрывок предложения, поскольку программа *TextAnalyst v*2.01 не умеет различать сокращения.

Метод б) не дал ни одного ответа. Анализ полученного обобщенного автореферата позволяет сделать вывод, что хотя *TextAnalyst v*2.01 теоретически и может объединить несколько авторефератов в один, на практике это не имеет

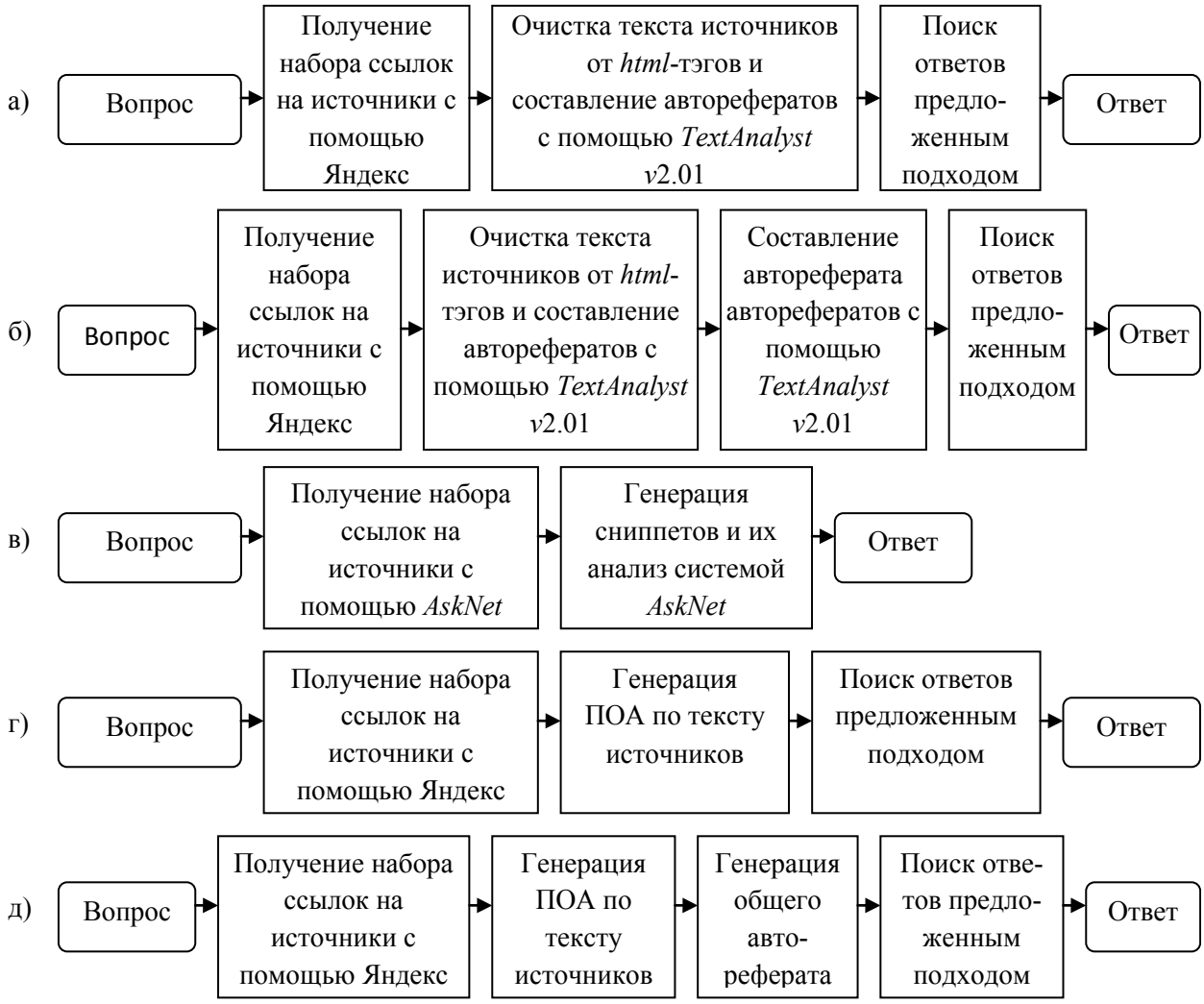

Рис. 2. Схемы методов поиска ответов на вопрос

смысла.

Метод в) сгенерировал три ответа, первые два из которых являются правильными, а третий – нет. Однако из-за краткости ответов невозможно определить, что первые два не противоречат друг другу, а оба верны, но в разном контексте.

Метод г) позволил получить четыре ответа, три из которых являются верными и в совокупности достаточными для описания всех основных аспектов по заданному вопросу. Единственный «лишний» ответ содержит дополнительную информацию по вопросу и не может служить корректным ответом.

Из первого ответа метода г) видно, что он не мог быть получен без использования словаря синонимов и гипонимов, поскольку вместо «проходили» в источниках фигурирует «состоялись». Четкое сравнение предложений с шаблоном также не могло дать подобный и остальные ответы, поскольку вопрос содержит только три тернарных выражения (без учета синонимов и гипонимов): <игры проходили где>, <игры есть олимпийские> и <игры есть первые>, тогда как выбранные ответы куда сложнее.

При помощи метода д) было получено два ответа. Первый из них отсутствовал у метода г), поскольку дублировал по смыслу другой его ответ. Оба полученных ответа являются точными. Однако был упущен аспект, касающийся игр в Древней Греции. Составление общего автореферата уменьшает объем текста, в котором требуется осуществить поиск, но и снижает полноту получаемых ответов.

Следует заметить, что система *START*

Таблица 1. Результаты поиска ответов

Метод	Ответ или ответы
а)	1) на время Олимпийских игр в Древней Греции прекращались войны и заключалось перемирие – экехерия, а представители враждующих полисов проводили в Олимпии мирные переговоры с целью уладить конфликты; 2) когда в Афинах открылись Первые Олимпийские игры (в момент проведения назывались I Международные Олимпийские игры), которые проходили по 15 апреля 1896 г.
б)	–
в)	1) в старинном городе Олимпия; 2) в городе Шамони; 3) городом в до
г)	1) принято считать, что первые игры состоялись в 776 году до новой эры и были организованы в честь бога Зевса в почитаемом греками святилище Олимпия, расположенном в западной части Пелопоннесского полуострова; 2) первые современные Олимпийские игры состоялись в 1896 г. в Афинах. 3) с1924 г. кроме Олимпийских игр, которые проходят летом, стали устраиваться и зимние Игры, чтобы могли состязаться и лыжники, конькобежцы и другие спортсмены, которые занимаются зимними видами спорта; 4) первые Олимпийские зимние игры проходили в Шамони (Франция) в 1924 г., последние XXI зимние Олимпийские игры состоялись в феврале 2010 года в Ванкувере
д)	1) современные олимпийские игры ведут свой отчет с 6 апреля 1896 г., когда в Афинах открылись Первые Олимпийские игры (в момент проведения назывались I Международные Олимпийские игры), которые проходили по 15 апреля 1896 г.; 2) первые Олимпийские зимние игры проходили в Шамони (Франция) в 1924 г., последние XXI зимние Олимпийские игры состоялись в феврале 2010 года в Ванкувере

на аналогичный вопрос «*Where were the first Olympic games*?» («Где были первые Олимпийские игры?») сгенерировала ответ, состоящий из указания «*I think you can find the relevant information here:*» («Я думаю, вы можете найти релевантную информацию здесь:») и ссылки «*http://en.wikipedia.org/wiki/1896_Summer_Olympics*». Для нахождения конкретного ответа необходимо было проанализировать порядка 37 Кбайт текста. Таким образом, при использовании *START* в ряде случаев требуется выделение краткого ответа из текстового массива.

В результате сравнения методов а) и б) с г) и д) можно заключить, что проблемно-ориентированные авторефераты лучше выделили предложения, содержащие ответ. Кроме того, авторефераты, составленные *TextAnalyst* v2.01, были в среднем больше за счет включения значительного объема информационного шума, поэтому их анализ занимал дольше машинного времени, а непосредственная ценность для пользователя была ниже.

Метод в) из-за предельной краткости упустил важные аспекты ответов и внес неопределенность. Отсюда следует, что предложенный подход обладает более высокой эффективностью, чем используемый системой *AskNet*.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

– теоретические исследования показали, что введение проблемно-ориентированного автореферирования как средства обработки текста дает возможность более точно формировать ответы на вопросы;

– с использованием и адаптацией принципов, заложенных в англоязычную систему *START*, разработаны методические положения автоматического поиска ответов на вопросы на русском языке;

– на основании сравнительного анализа установлено, что для поиска наиболее полных ответов на вопросы наилучшим образом подходит использование результатов поисковой выдачи, проблемно-ориентированного автореферирования и разработанных методических положений, а для достижения баланса полноты и точности – применение еще и генерации общего автореферата.

Литература

1. Соловьев, А. Кто виноват и где собака зарыта? Метод валидации ответов на основе неточ-

ного сравнения семантических графов в вопросно-ответной системе / А. Соловьев // Российский семинар по Оценке Методов Информационного Поиска. Труды РОМИП-2010. – Казань, 2010. – С. 125–141.

2. Ким, К.Х. Синтаксический анализатор для вопросно-ответной системы / К.Х. Ким, А.П. Савинов // Известия Томского политехнического университета. – Томск. – 2009. – Т. 315. – № 5. – С. 133-138.

3. Мозговой, М.В. Машинный семантический анализ русского языка и его применения : дисс. … канд. физ.-мат. наук. – М.В. Мозговой. – СПб., 2006. – 116 с.

4. Семантическая поисковая система AskNet [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.asknet.ru.

5. Симанков, В.С. Проблемно-ориентированное автореферирование как инструмент поиска данных и знаний / В.С. Симанков, Д.М. Толкачев // Наука вчера, сегодня, завтра : сб. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск : СибАК. – 2014. – № 7(14). – С. 31–35.

6. Турдаков, Д.Ю. Вопросно-ответные системы и автоматическое реферирование / Д.Ю. Турдаков. – М. : ВМК МГУ, 2013. – 33 с.

7. Katz, B. REXTOR: A System for Generating Relations from Natural Language / B. Katz, J. Lin // In Proceedings of the ACL 2000 Workshop on Natural Language Processing and Information Retrieval, Hong Kong, China, 2000. – 11 p.

8. START, Natural Language Question Answering System [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://start.csail.mit.edu/index.php.

References

1. Solov’ev, A. Kto vinovat i gde sobaka zaryta? Metod validacii otvetov na osnove netochnogo sravnenija semanticheskih grafov v voprosno-otvetnoj sisteme / A. Solov’ev // Rossijskij seminar po Ocenke Metodov Informacionnogo Poiska. Trudy ROMIP-2010. – Kazan’, 2010. – S. 125–141.

2. Kim, K.H. Sintaksicheskij analizator dlja voprosno-otvetnoj sistemy / K.H. Kim, A.P. Savinov // Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta. – Tomsk. – 2009. – T. 315. – № 5. – S. 133-138.

3. Mozgovoj, M.V. Mashinnyj semanticheskij analiz russkogo jazyka i ego primenenija : diss. … kand. fiz.-mat. nauk. – M.V. Mozgovoj. – SPb., 2006. – 116 s.

4. Semanticheskaja poiskovaja sistema AskNet [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.asknet.ru.

5. Simankov, V.S. Problemno-orientirovannoe avtoreferirovanie kak instrument poiska dannyh i znanij / V.S. Simankov, D.M. Tolkachev // Nauka vchera, segodnja, zavtra : sb. st. po materialam XIV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Novosibirsk : SibAK. – 2014. – № 7(14). – S. 31–35.

6. Turdakov, D.Ju. Voprosno-otvetnye sistemy i avtomaticheskoe referirovanie / D.Ju. Turdakov. – M. : VMK MGU, 2013. – 33 s.

Methodical Aspects of Automated Search for Answers to Questions

V.S. Simankov, D.M. Tolkachev

Kuban State Technological University, Krasnodar

Key words and phrases: question; system START; problem-based automatic text summarization; answer; TextAnalyst; ternary expression.

Abstract: The paper presents methodical aspects of functioning of question-answering system and provides comparative analysis of tools for automated search for answers to questions.

© В.С. Симанков, Д.М. Толкачев, 2014

УДК 519.6

АЛГОРИТМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В.С. СТАРОДУБЦЕВ, А.С. ФАРАФОНОВ

ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет» – филиал в г. Воронеж
ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», г. Липецк

Ключевые слова и фразы: алгоритм идентификации; качество знаний студентов; метод группового учета аргументов.

Аннотация: Разработан модернизированный комбинаторный алгоритм метода группового учета аргументов (**МГУА**) для идентификации целевых функций качества знаний студентов (**КЗС**), реализующий рациональный вычислительный процесс с помощью процедуры оценивания независимых параметров и порядком применения внешних критериев выбора оптимальной модели.

В настоящее время с формированием нового информационного общества все более актуальными становятся проблемы развития системы образования. Таким образом, естественно рассматривать в качестве управляемого процесса качество знаний студентов (**КЗС**) или группы студентов (**КЗГ**). В настоящей работе предлагается алгоритм идентификации моделей качества знаний студентов (групп) и создания постоянно действующих математических моделей (**ПДММ**) КЗС с целью их дальнейшего использования для управления КЗС. Для реализации методики идентификации моделей КЗС предлагается использовать комбинаторный алгоритм МГУА.

Предположим, что в качестве класса отображений будет выступать динамическая функция:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = a_1 \frac{\partial \omega_1^{t-z}}{\partial t} + a_2 \frac{\partial \omega_2^{t-z}}{\partial t} + ... + a_{m_1} \frac{\partial \omega_{m_1}^{t-z}}{\partial t} + a_{m_1+1} \frac{\partial \psi_{m_1+1}^{t-z}}{\partial t} + a_{m_1+2} \frac{\partial \psi_{m_1+2}^{t-z}}{\partial t} + ... + a_{m_1+m_2} \frac{\partial \psi_{m_1+m_2}^{t-z}}{\partial t} + a_0, \quad (1)$$

где Y – идентифицируемая функция (КЗС); ω_1 – внешние параметры, ω_2 – внутренние параметры экономико-социальной системы вуза; t – время; z – запаздывание, $z = 0, 1, 2$; m_1 и m_2 – соответственно количество внешних и внутренних переменных, взятых для проведения эксперимента по идентификации модели КЗС.

При реализации МГУА могут использоваться комбинаторный алгоритм и многорядные алгоритмы отбора моделей [1]. Выбор комбинаторного алгоритма МГУА диктуется стремлением получить прогностическую модель управления КЗС с минимальной погрешностью прогноза. Многорядные алгоритмы не обеспечивают просмотр всех моделей в классе отображений (1), что увеличивает риск пропустить оптимальную модель (оптимальная модель – модель с минимумом внешних критериев отбора [2]).

Процесс идентификации моделей КЗС начинается с ввода данных. На первом этапе формируются значения целевой функции и массива независимых параметров X. В связи с разной размерностью входных данных их значения нормируются согласно выражению:

$$X_{j,i} = \frac{X_{j,i} - X_i^c}{S_i^c}, \quad (2)$$

где X_C – среднее значение исходной переменной; $i = 1, \ldots, N$, где N – длина выборки; $j = 1, \ldots, K$, K – количество переменных; $X_{j,i}$ – текущее значение переменной; S_C – среднеквадратическое отклонение исходной переменной.

Главным недостатком комбинаторного алгоритма МГУА является его ограничение на число входящих независимых параметров. Комбинаторный алгоритм МГУА может использоваться при числе независимых параметров не более 25. В реальности число внешних параметров обычно измеряется десятками, а внутренних – достигает двух десятков и более. Поэтому возникает проблема выбора независимых параметров. Для устранения этого ограничения в настоящем алгоритме используется алгоритм Шхачевой ранжирования переменных [3], основанный на ранжировании и дальнейшем удалении зависимых переменных по коэффициенту парной корреляции:

$$R_{i,j} = \begin{cases} \dfrac{\sum_{\gamma=M_1}^{M_2} X_{\gamma,i} X_{\gamma,j}}{M_2 - M_1 + 1}, j \neq i; \\ 1, j = i, \end{cases} \quad (3)$$

где M_1, M_2 – начало и конец выборки данных соответственно.

На следующем этапе алгоритма идентификации моделей КЗС формируется класс отображений (1) с учетом его представления в конечных разностях (4) и учетом управляющих параметров H.

$$\begin{aligned} Y^{t+1} = Y^t + a_1^* \left(\omega_1^{t-z} - ш_1^{t-1-z}\right) + a_2^* \left(\omega_2^{t-z} - \omega_2^{t-1-z}\right) + \ldots + a_{m_1}^* \left(\omega_{m_1}^{t-z} - \omega_{m_1}^{t-1-z}\right) + \\ + a_{m_1+1}^* \left(\psi_{m_1+1}^{t-z} - \psi_{m_1+1}^{t-1-z}\right) + a_{m_1+2}^* \left(\psi_{m_1+2}^{t-z} - ш_{m_1+2}^{t-1-z}\right) + a_{H_1}^* \left(H_1^{t-z} - H_1^{t-1-z}\right) + \\ + a_{H_2}^* \left(H_2^{t-z} - H_2^{t-1-z}\right) + a_{H_3}^* \left(H_3^{t-z} - H_3^{t-1-z}\right) + \ldots + a_{m_1+m_2}^* \left(\psi_{m_1+m_2}^{t-z} - \psi_{m_1+m_2}^{t-1-z}\right) + a_0^*. \end{aligned} \quad (4)$$

Для целей управления важно получить модель, работающую на всем временном интервале, который может насчитывать 4–6 лет. В этой связи исследования по идентификации моделей КЗС начинаются отбором моделей по критерию минимума смещения $n_{\text{см}}$. Критерий минимума смещения $n_{\text{см}}$ рассчитывается по стандартной форме [4] согласно выражению:

$$n_{\text{см}}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{D} \left(Y_A - Y_B\right)_i^2}{\sum_{i=1}^{D} Y_i^2}, \quad (5)$$

где Y – фактические значения выходной величины; Y_a и Y_b – модельные значения выходной величины, полученные по выборкам A и B соответсвенно.

Для отбора оптимальных моделей КЗС предлагается последовательно использовать три критерия:

1) критерий минимума смещения [4];
2) критерий сходимости пошагового интегрирования конечно-разностных моделей [1];
3) критерий точности эпигнозного прогноза [5].

По каждому из них выбирается определенное количество моделей. В нашем случае на экспериментальной стадии идентификации моделей КЗС эти числа N_1 и N_2 оставались постоянными и равнялись 30 моделям.

На втором шаге отбора моделей КЗС используется критерий сходимости пошагового интегрирования конечно-разностных моделей (I) вида [6]:

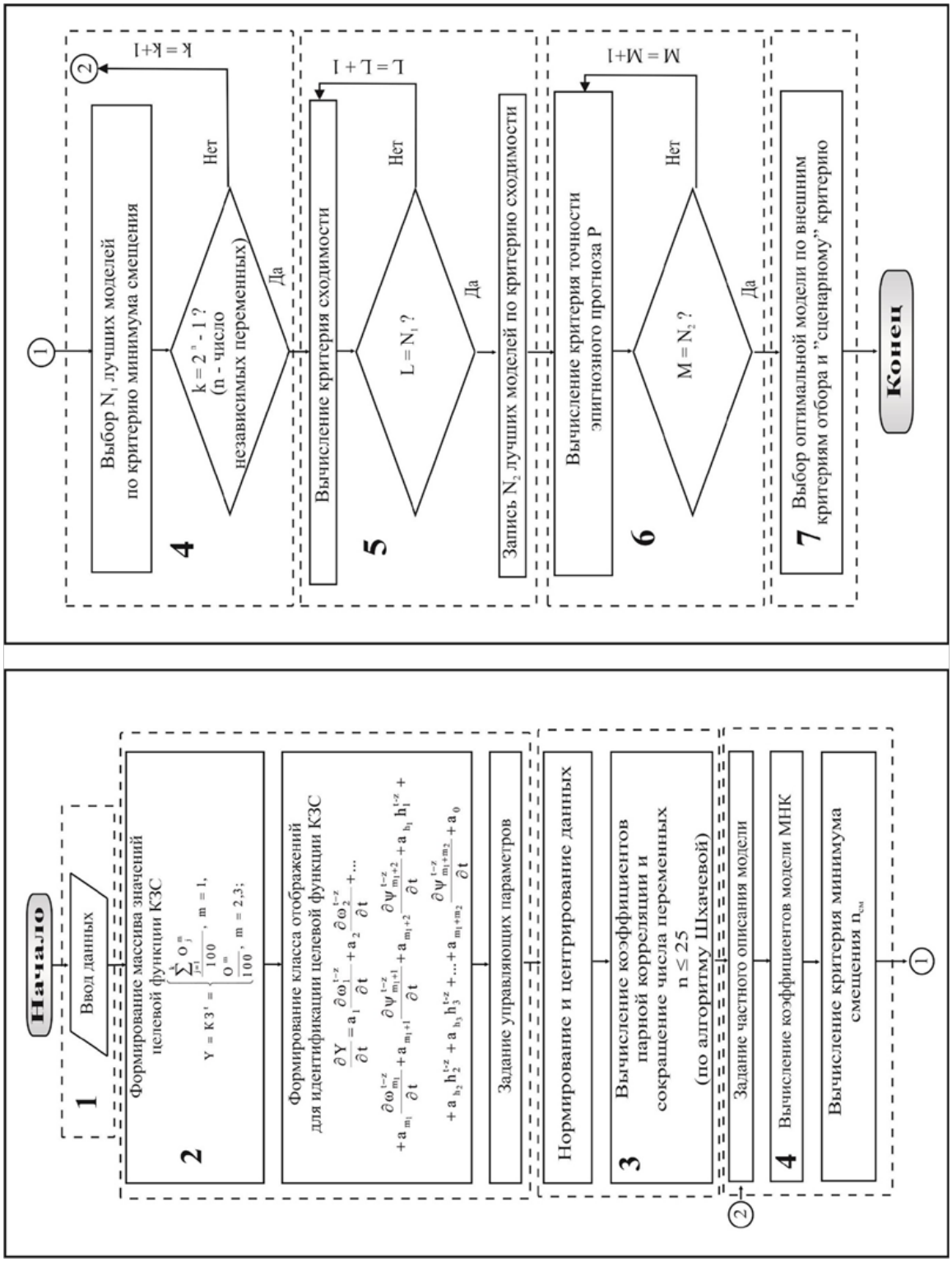

Рис. 1. Алгоритм идентификации функций КЗС

$$I^2 = \frac{\sum_{i=1}^{D} \left(Y_{im} - Y_{it}\right)_i^2}{\sum_{i=1}^{D} Y_{it}^2}, \quad (6)$$

где Y_{im} – модельное значение выходной величины; Y_{it} – табличное значение выходной величины.

Критерий погрешности эпигнозного прогноза [5] завершает отбор оптимальной модели КЗС. Он имеет вид:

$$P = \frac{\sum_{i=D+1}^{C} \left(Y_{im} - Y_{it}\right)_i^2}{\sum_{i=D+1}^{C} Y_{it}^2} \quad (7)$$

и позволяет получать модели прогностической направленности. В целом структуру алгоритма идентификации моделей КЗС можно представить в виде последовательности, состоящей из 7 блоков и 16 этапов (рис. 1).

Литература

1. Ивахненко, А.Г. Переборные методы самоорганизации моделей и кластеризаций (обзор основных новых идей) / А.Г. Ивахненко //Автоматика. – 1989. – № 4. – С. 82–93.

2. Ивахненко, А.Г. Моделирование сложных систем по экспериментальным данным / А.Г. Ивахненко, Ю.П. Юрачковский. – М. : Радио и связь, 1987. – 120 с.

3. Шхачева, Р.Г. Алгоритм ранжирования переменных для идентификации целевых функций социально-экономических процессов в задачах управления / Р.Г. Шхачева // Естественные и технические науки. – 2011. – № 2(52). – С. 405–410.

4. Ивахненко, А.Г. Долгосрочноепрогнозирование случайных процессов по алгоритмам МГУА с использованием критериевнесмещенности и баланса переменных / А.Г. Ивахненко, Н.А. Ивахненко // Автоматика. – 1974. – № 4. – С. 52–59.

5. Стародубцев, В.С. Структурное моделирование экономических систем : монография / В.С. Стародубцев, Т.Л. Безрукова. – Воронеж : Истоки, 2004. – 115 с.

6. Ивахненко, А.Г. Индуктивный метод самоорганизации моделей сложных систем / А.Г. Ивахненко. – Киев : Наук. думка, 1982. – 296 с.

References

1. Ivahnenko, A.G. Pepebopnye metody samoopganizacii modelej i klastepizacij (obzop osnovnyh novyh idej) / A.G. Ivahnenko //Avtomatika. – 1989. – № 4. – S. 82–93.

2. Ivahnenko, A.G. Modelirovanie slozhnyh sistem po jeksperimental'nym dannym / A.G. Ivahnenko, Ju.P. Jurachkovskij. – M. : Radio i svjaz', 1987. – 120 s.

3. Shhacheva, R.G. Algoritm ranzhirovanija peremennyh dlja identifikacii celevyh funkcij social'no-jekonomicheskih processov v zadachah upravlenija / R.G. Shhacheva // Estestvennye i tehnicheskie nauki. – 2011. – № 2(52). – S. 405–410.

4. Ivahnenko, A.G. Dolgospochnoeppognozipovanie sluchajnyh ppocessov po algopitmam MGUA s ispol'zovaniem kpitepievnesmeshhennosti i balansa pepemennyh / A.G. Ivahnenko, H.A. Ivahnenko // Avtomatika. – 1974. – № 4. – S. 52–59.

5. Starodubcev, V.S. Strukturnoe modelirovanie jekonomicheskih sistem : monografija / V.S. Starodubcev, T.L. Bezrukova. – Voronezh : Istoki, 2004. – 115 s.

6. Ivahnenko, A.G. Induktivnyj metod samoorganizacii modelej slozhnyh sistem / A.G. Ivahnenko. – Kiev : Nauk. dumka, 1982. – 296 s.

Algorithm for Identification of Constantly Operating Mathematical Models of Quality Control over University Students' Knowledge

V.S. Starodubtsev, A.S. Farafonov

Affiliate of the Russian State Social University, Voronezh;
Lipetsk State Technical University, Lipetsk

Key words and phrases: identification algorithm; quality of student knowledge; group method of data handling

Abstract: The authors developed an upgraded combinatorial algorithm of group method of data handling (**GMDH**) to identify the target functions of students' knowledge quality (**SKQ**), which implements a rational calculation process with the estimation procedure of independent parameters and order of external criteria application for the optimal models selection.

© В.С. Стародубцев, А.С. Фарафонов, 2014

УДК 004.415.2; 004.4’242

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ

С.В. ШИБАНОВ, А.И. ФИШБЕЙН

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

Ключевые слова и фразы: архитектура программных средств; бизнес-правила; информационные системы (**ИС**); контроль достоверности данных (**КДД**); универсальный программный интерфейс обмена данными.

Аннотация: Рассматривается проблема построения программных средств контроля достоверности данных с использованием бизнес-правил. Описывается схема работы программных средств контроля достоверности данных. Предлагается универсальный программный интерфейс обмена данными между компонентами программных средств, обеспечивающими работу с бизнес-правилами. Также предлагается интерфейс обмена данными между исполняемым кодом бизнес-правил и компонентами автоматизированной информационной системы (**АИС**). Приводятся примеры использования разработанных интерфейсов.

Проблема контроля достоверности данных информационных систем на основе бизнес-правил

Во всех информационных системах существуют правила, зависящие от предметной области, определяющие достоверность обрабатываемой информации. Достоверность данных в информационных системах – это соответствие данных бизнес-правилам, действующим в этой предметной области. Бизнес-правила (**БП**) в контексте контроля достоверности данных – это определяющие или ограничивающие утверждения, фиксирующие определенные закономерности в данных, которые можно использовать для проверки правильности и нахождения возможных ошибок. Примеры БП: «количество студентов на курсе не может быть больше суммы количества бесплатных и платных мест», «размер выданной заработной платы должен равняться сумме оклада, надбавки за стаж и премии» [1].

Подсистема контроля достоверности данных должна хранить бизнес-правила и проверять данные на соответствие им. В процессе эксплуатации ИС бизнес-правила могут изменяться и корректироваться [2]. Это может быть связано с изменениями в законодательстве, расширением сферы деятельности организации, изменениями в предметной области, модификацией бизнес-процессов, и так далее. Соответственно, подсистема КДД должна позволять добавлять новые БП, изменять и удалять уже существующие БП в процессе функционирования системы, не нарушая ее работы. Часто требуется, чтобы подсистема КДД поддерживала версионность бизнес-правил, когда разные наборы бизнес-правил относятся не только к разным группам данных, но и к однотипным данным, добавленным в разные периоды времени. Средства описания бизнес-правил должны быть достаточно простыми, должны представлять правила в наглядном виде и позволять вносить изменения конечным пользователям информационной системы, не обладающим знаниями в сфере информационных технологий и программирования [3].

Поскольку система бизнес-правил постоянно модифицируется, наборы бизнес-правил могут утратить согласованность, так как правила могут оказаться избыточными, могут дублироваться или даже противоречить друг другу.

Поэтому актуальна разработка программных средств анализа наборов БП на согласованность и непротиворечивость. Не менее важной является функция выявления бизнес-правил на основе уже существующих. Однако чаще требуется не расширять наборы бизнес-правил, а, напротив, уменьшать их, сохраняя при этом смысловое содержание, устраняя избыточность правил.

Необходимость модификации наборов БП накладывает определенные требования на архитектуру подсистемы КДД. В частности, подсистема КДД должна позволять редактировать наборы правил, с тем чтобы изменения вступали в силу сразу, не требуя повторной сборки или переустановки приложения [4]. Таким образом, становится нежелательной «жесткая» реализация контроля данных непосредственно в приложениях ИС.

Программные средства контроля достоверности данных (**ПС КДД**) на основе БП могут быть реализованы разными способами. Возможные варианты включают триггеры и хранимые процедуры, динамически подключаемые библиотеки, описание в некоторой промежуточной форме, разбор и выполнение которой осуществляет сервер исполнения БП [4]. Перспективным представляется применение технологий активных баз данных [9], которые являются развитием механизма триггеров и хранимых процедур в традиционных базах данных. Какой способ реализации БП лучше подходит в каждом конкретном случае, зависит от многих факторов, основными из которых являются:

– требования к скорости проведения проверки;

– инициатор проведения проверки;

– в какой момент должна выполняться проверка;

– могут ли в ИС сохраняться недостоверные данные;

– существующие требования к тому, который из компонентов ИС должен вызывать проверку;

– особенности конфигурации компонентов ИС;

– какие данные задействованы в БП;

– количество данных, задействованных в БП;

– сложность логики БП.

Перестраиваемая архитектура программных средств КДД позволяет реализовывать контроль достоверности данных с использованием БП различными способами, с учетом выделенных выше факторов и выбора разработчика.

Представление наборов бизнес-правил в виде онтологии на основе дескрипционной логики

Для реализации требований к ПС КДД необходимо, чтобы модель представления версионных наборов БП обладала гибкостью и богатыми выразительными возможностями, чтобы с ее помощью могли быть описаны любые правила. Также требуется, чтобы модель позволяла формализованно описывать правила, при этом обладая хорошими вычислительными свойствами [5]. Это нужно для решения задач анализа правил.

С учетом вышесказанного, для представления бизнес-правил была выбрана онтологическая модель с базовым математическим формализмом – дескрипционными логиками (**ДЛ**). ДЛ – это семейство языков представления знаний, которые позволяют описывать понятия предметной области и связи между ними в формализованном виде. ДЛ сочетают в себе богатые выразительные возможности и хорошие вычислительные свойства, поэтому ДЛ предлагаются как формальный язык для представления знаний и логического вывода из них [6]. Таким образом, высокая выразительность этого подхода позволяет описывать сложные бизнес-правила, в то время как эффективные механизмы логического вывода обеспечивают проведение требуемых видов анализа наборов правил.

Типичная база знаний (онтология) ДЛ включает два компонента – *TBox* и *ABox* [6]. *TBox* содержит утверждения о концептах, в то время как *ABox* содержит утверждения об индивидах. Иногда утверждения для ролей выделяются в отдельный набор – иерархию ролей или *RBox*.

Онтология представления версионного набора бизнес-правил – это:

– *NC* – множество концептов онтологии. Концептами являются понятия предметной области, задействованные в правилах. Также концептами являются собственно правила – в виде утверждения правильных вариантов концепта, к которому относится правило. Помимо этого, *NC* может включать концепты-номиналы;

– *NR* – множество ролей онтологии. В качестве ролей выступают отношения, в которых находятся понятия предметной области, задей-

ствованные в правилах. Также роли используются для моделирования свойств концептов;

– *NI* – множество индивидов онтологии. Индивиды в онтологии представления набора БП отсутствуют, соответственно, *NI* – пустое множество;

– *TBox* – набор утверждений о концептах онтологии. *TBox* включает в себя определения концептов – понятий предметной области, а также определения концептов-правил. Для невырожденных онтологий правил *TBox* всегда не пуст, так как в непустом наборе бизнес-правил есть как минимум одно правило, которое может быть представлено в виде аксиомы эквивалентности в *TBox*;

– *ABox* – набор утверждений об индивидах онтологии. Поскольку индивиды отсутствуют, *ABox* пуст;

– *RBox* – набор утверждений о ролях онтологии. *RBox* может содержать аксиомы при наличии сложных отношений между концептами в правилах или же, в противном случае, может быть пуст.

В настоящее время представление знаний в виде онтологий широко распространено, для работы с онтологиями существуют различные программы, такие как редакторы онтологий, хранилища онтологий и так далее. Наиболее распространенный сейчас язык описания онтологий – *OWL* (*Web Ontology Language*) [7]. Файлы описания онтологий на языке *OWL* представляют собой разновидность *XML*-файлов. Таким образом, программные средства контроля достоверности данных могут загружать наборы БП, описанные на языке *OWL*, и работать с таким представлением правил.

Общая схема функционирования программных средств контроля достоверности данных

Программные средства контроля достоверности данных предназначены для работы с ИС, имеющими многоуровневую клиент-серверную архитектуру.

На рис. 1 представлена диаграмма развертывания перестраиваемой архитектуры, на которой изображены и компоненты, обеспечивающие работу с БП, и исполняемый код бизнес-правил, размещенный в различных компонентах ИС.

Работа ПС КДД осуществляется по следующей схеме. С помощью менеджера управления бизнес-правилами пользователь создает онтологические описания наборов БП. Сначала создаются концепты, соответствующие данным, которые обрабатывает АИС, затем, используя эти концепты, создаются БП. Описания наборов бизнес-правил сохраняются в репозитории. Правила могут быть протестированы по отдельности или же набором на автоматически генерируемых либо определяемых пользователем данных с помощью ПС тестирования наборов БП. Также может производиться анализ наборов правил с помощью ПС анализа наборов БП. Компоненты тестирования и анализа доступны через менеджер управления бизнес-правилами.

Для каждого набора БП менеджером управления бизнес-правилами создается схема способов реализации, также сохраняемая в репозитории. Эта схема описывает, каким способом реализуется каждое правило и, соответственно, где именно и как оно выполняется, а также каким образом оно вызывается. Возможны следующие варианты создания этой схемы:

1) пользователь сам, вручную устанавливает способ реализации для каждого БП;

2) способ реализации каждого БП определяется пользователем с помощью ПС поддержки выбора способа реализации БП;

3) способ реализации каждого БП определяется в автоматическом режиме.

Когда описание набора БП готово, пользователь может воспользоваться ПС генерации исполняемого кода бизнес-правил. ПС генерации кода создают исполняемый код БП в соответствии со схемой способов реализации для этого набора бизнес-правил. Один из способов реализации, который может использоваться по умолчанию, подразумевает, что правила интерпретируются (из онтологической формы или же из некоторого промежуточного представления) и выполняются сервером исполнения бизнес-правил. В этом случае отсутствует дополнительная нагрузка на остальные компоненты АИС.

После того как исполняемый код БП сгенерирован (если в этом есть необходимость, то есть если не все правила должны выполняться сервером исполнения БП, интерпретируясь из онтологической формы), он автоматически развертывается менеджером управления БП. Развертывание системы БП заключается в размещении и подключении сгенерированного исполняемого кода БП на соответствующих уров-

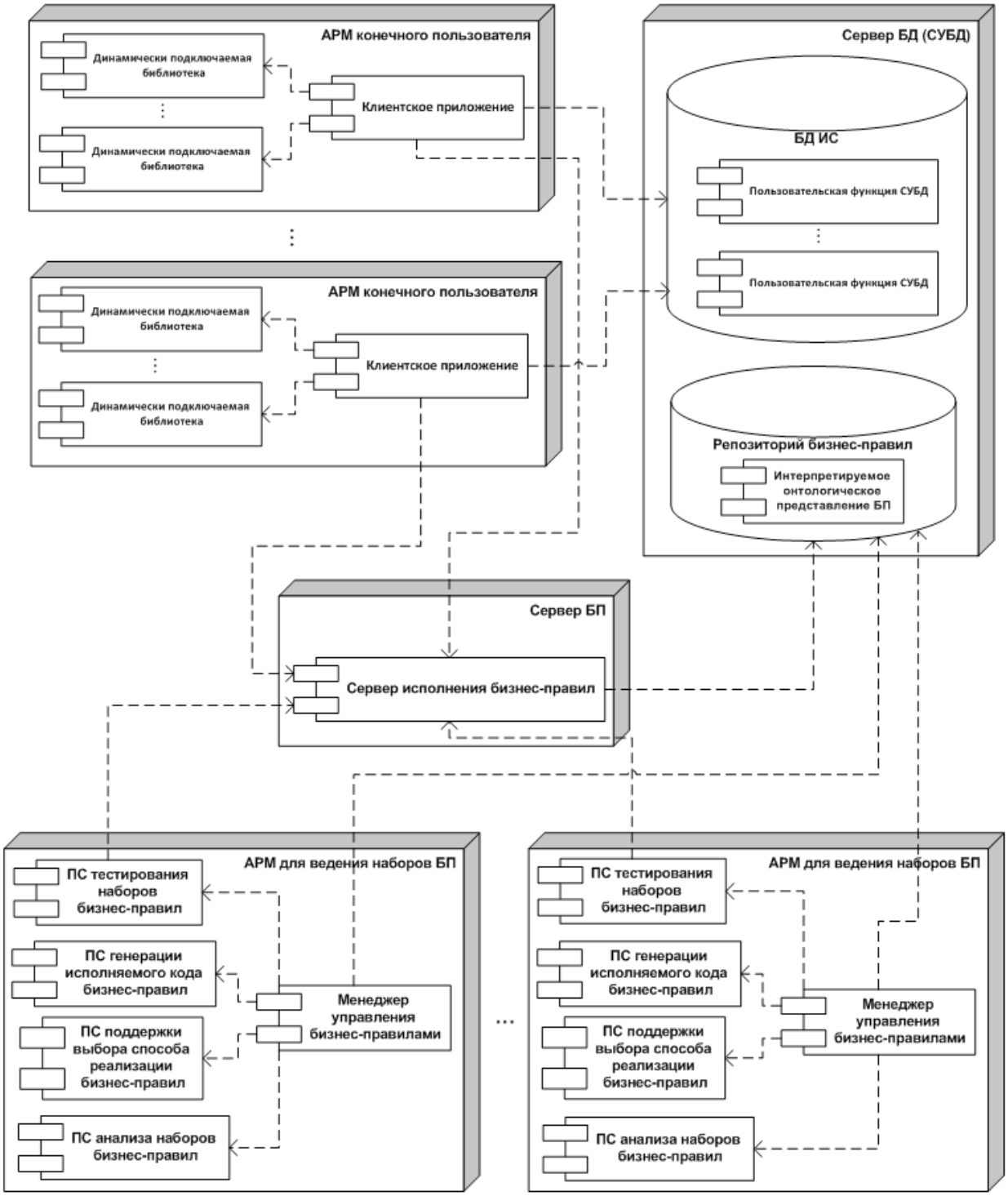

Рис. 1. Диаграмма развертывания перестраиваемой архитектуры

нях АИС.

То, какие именно действия должны предприниматься в ходе развертывания, зависит от способов, которыми реализованы правила. Если, например, один и тот же набор включает правила, часть из которых следует реализовывать как динамически подключаемую библиотеку, другую часть – как пользовательскую функцию системы управления базами данных (**СУБД**), а третья часть предназначена для вы-

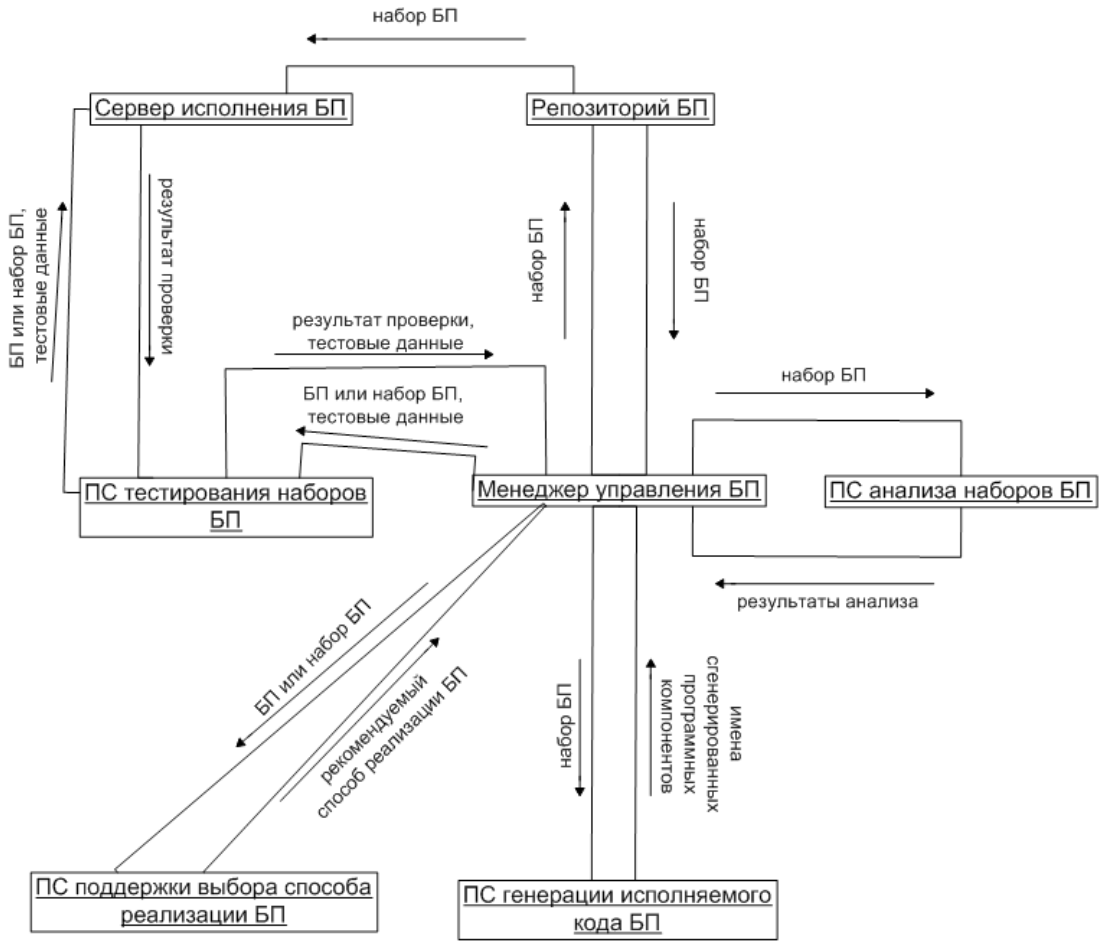

Рис. 2. Обмен данными между компонентами программных средств контроля достоверности данных, обеспечивающими работу с бизнес-правилами

полнения сервером исполнения БП, то после того как исполняемый код сгенерирован, он должен быть распределен соответствующим образом. Первый компонент должен быть размещен на стороне клиентского приложения для каждого клиента либо на стороне сервера приложений, по выбору пользователя. Второй компонент должен быть размещен на стороне СУБД и загружен в базу данных, а прочие правила в развертывании не нуждаются, поскольку они уже сохранены в репозитории БП и доступны для сервера исполнения БП. На рис. 1 представлена диаграмма развертывания как раз для этого случая.

После того как развертывание системы бизнес-правил завершено, в АИС может производиться контроль достоверности данных согласно актуальным наборам бизнес-правил.

Как видно из рис. 1, исполняемый код различных БП может размещаться на разных уровнях АИС в соответствии со схемой способов реализации. В случае изменения наборов БП может происходить повторное создание схемы, повторная генерация и повторное развертывание исполняемого кода.

Универсальный программный интерфейс обмена данными между компонентами ПС КДД, обеспечивающими работу с бизнес-правилами

Одно из основных свойств разработанной перестраиваемой архитектуры ПС КДД – масштабируемость, то есть возможность использовать ПС КДД целиком, или же использовать отдельные компоненты ПС КДД, или же использовать ПС КДД в составе некоторого комплекса программ. Также масштабируемость архитек-

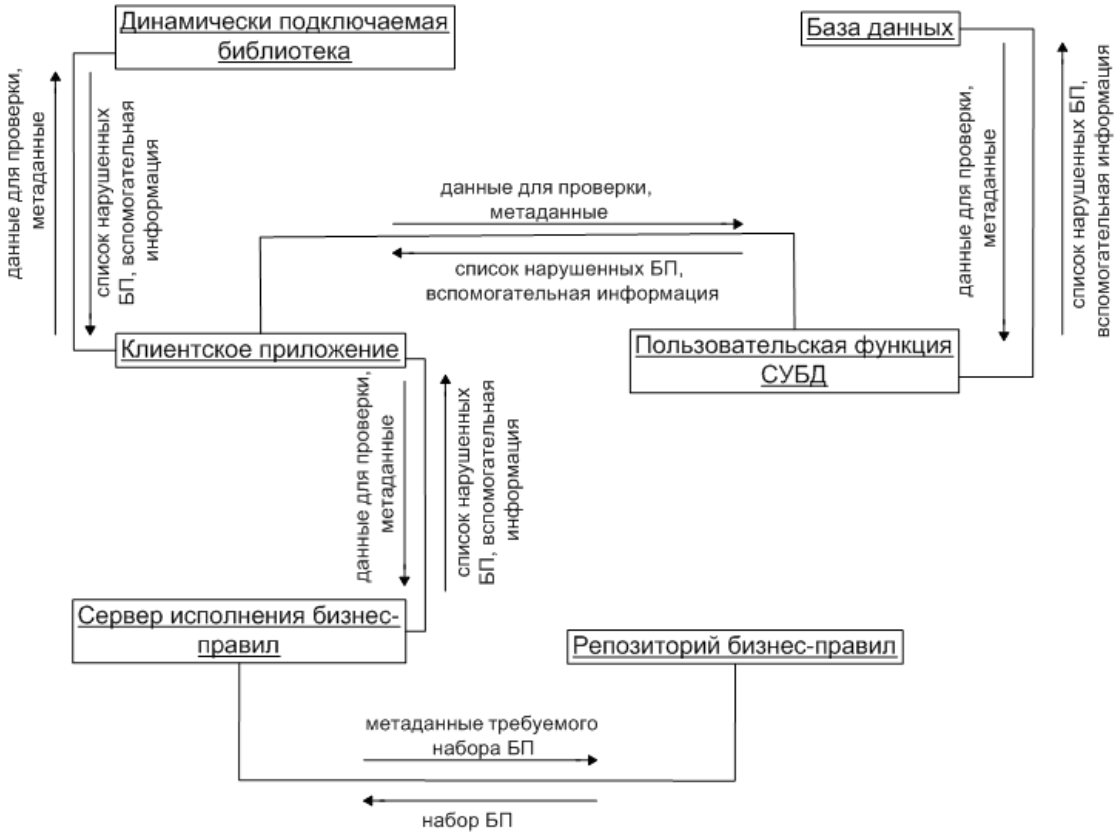

Рис. 3. Обмен данными между исполняемым кодом бизнес-правил и компонентами АИС

туры подразумевает возможность дальнейшего безболезненного развития ПС КДД. Эта возможность обеспечивается в основном использованием технологии плагинов. Также для этой цели требуется реализация единообразного интерфейса обмена данными между всеми компонентами ПС КДД, обеспечивающими работу с бизнес-правилами.

Как видно из рис. 2, большая часть передаваемых данных – это бизнес-правила, причем передается либо весь набор БП, то есть вся онтология набора, либо одиночное правило. Таким образом, необходим универсальный интерфейс передачи БП между соответствующими компонентами ПС КДД.

Как упоминалось ранее, для описания онтологий бизнес-правил был выбран язык *OWL* [7]. Соответственно, набор БП либо одиночное правило передается в виде *OWL*-онтологии. В случае, когда передается весь набор, фактически, онтология передается в том же виде, в котором хранится. В случае же передачи единичного правила, помимо собственно правила необходимо передать также описание задействованных в нем концептов и ролей. Для этого создается вспомогательная онтология этого правила, включающая передаваемое правило, необходимые концепты и роли. Данная вспомогательная онтология и передается компоненту.

Для работы с онтологиями бизнес-правил в ПС КДД используется *OWL API* [8] – широко распространенный интерфейс для создания и обработки *OWL*-онтологий, также поддерживающий интеграцию с программными средствами логического вывода. *OWL API* обеспечивает гибкую систему классов для представления *OWL*-онтологий и их компонентов. В частности, вся *OWL*-онтология целиком представляется с помощью класса *OWLOntology*. Таким образом, и набор БП, и отдельное БП передается между компонентами ПС КДД в виде экземпляра класса *OWLOntology*. Для создания вспомогательной онтологии одного правила разработан класс *OntologyOfOneRule*, чей метод *getOneRuleOntology*() возвращает экземпляр *OWLOntology*, содержащий передаваемое правило, а также все концепты и роли, задействованные в его описании.

Таблица 1. Спецификация методов класса *BRCheckingInterface*

Название метода	Спецификация
CheckRules	Предоставляет интерфейс вызова проверки для других классов
CheckRulesInNETDLL	Осуществляет вызов исполняемого кода БП, реализованного как динамически подключаемая библиотека
CheckRulesAtMSSSInFunction	Осуществляет вызов исполняемого кода БП, реализованного как пользовательская функция СУБД
CheckRulesAtBREngine	Осуществляет вызов исполняемого кода БП, предназначенного для выполнения сервером исполнения бизнес-правил
GetNameOfMSSSFunction	Формирует имя пользовательской функции СУБД, которую следует вызвать
GetListOfValueOfDataMember	Преобразует проверяемые данные в требуемый для передачи формат

Универсальный программный интерфейс обмена данными между исполняемым кодом бизнес-правил и компонентами АИС

Важнейшим свойством перестраиваемой архитектуры ПС КДД является гибкость – возможность реализовывать бизнес-правила разными способами и, соответственно, развертывать их на разных уровнях АИС. Для этого необходимо, чтобы исполняемый код БП, независимо от способа реализации правил, мог вызываться единообразно. Таким образом, требуется разработка единообразного интерфейса вызова БП и возврата результата проверки для всех способов реализации и размещения БП.

На рис. 3 приведена схема обмена данными между исполняемым кодом бизнес-правил и компонентами АИС.

Как видно из рисунка, независимо от способа реализации, исполняемому коду БП передаются данные для проверки и некоторые метаданные; исполняемый код БП, в свою очередь, возвращает список нарушенных БП и некоторую вспомогательную информацию.

Для реализации единообразного интерфейса разработаны следующие классы.

1. *BRCheckingInterface*. Интерфейсный класс, находящийся на стороне клиентского приложения либо сервера приложений АИС. Обеспечивает единую форму вызова проверки, независимо от способа реализации БП (для трех основных способов – динамически подключаемых библиотек, пользовательских функций СУБД и онтологического представления БП, выполняемого сервером исполнения БП). Спецификация методов этого класса приведена в табл. 1.

2. *ArrayListWrapper*. Интерфейсный класс, обеспечивающий передачу проверяемых данных в виде списков. Фактически, является «классом-оберткой» для *.NET*-класса *ArrayList*. Позволяет передавать списочные данные исполняемому коду БП, который выполняется на стороне СУБД в виде пользовательских функций.

3. *ErrorMessage*. Класс, определяющий формат сообщения о нарушении БП. Помимо информации о нарушенном БП, позволяет определять данные, являющиеся причиной нарушения, статус нарушения БП (ошибка, предупреждение или сообщение), а также другие метаданные.

Таким образом, независимо от используемого способа реализации БП, данные для проверки передаются в виде экземпляра класса *ArrayListWrapper*, а результат проверки возвращается как список экземпляров класса *ErrorMessage*.

Примеры возможного пользовательского кода вызова проверки с помощью разработанных классов на языке C#

Пример 1. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, реализованным как динамически подключаемая библиотека. Исполняемому коду БП непосредственно передаются все проверяемые данные.

```
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_cells, WaysOfChecking.
IN_NET_DLL, VolumeOfCheckedData.ALL_
```

```
CHECKED_DATA, TypeOfCheckedData.TABLE_OF_
CELLS);
```

Пример 2. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, реализованным как динамически подключаемая библиотека. Исполняемому коду БП передаются ключевые данные, по которым он самостоятельно получает данные, которые требуется проверить.

```
ArrayList list_of_par = new ArrayList();
list_of_par.Add(current_id_whole_table);
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_par, WaysOfChecking.
IN_NET_DLL, VolumeOfCheckedData.KEY_DATA,
TypeOfCheckedData.TABLE_OF_CELLS);
```

Пример 3. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, реализованным как пользовательская функция СУБД. Исполняемому коду БП непосредственно передаются все проверяемые данные.

```
ArrayList list_of_par = new ArrayList();
list_of_par.Add(bool1_value);
list_of_par.Add(bool2_value);
list_of_par.Add(bool3_value);
list_of_par.Add(int1_value);
list_of_par.Add(int2_value);
list_of_par.Add(int3_value);
list_of_par.Add(int4_value);
list_of_par.Add(int5_value);
list_of_par.Add(int6_value);
list_of_par.Add(string1_value);
list_of_par.Add(string2_value);
list_of_par.Add(string3_value);
list_of_par.Add(datetime1_value);
list_of_par.Add(datetime2_value);
list_of_par.Add(datetime3_value);
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_par, WaysOfChecking.
AT_MS_SQL_SERVER_IN_FUNCTION,
VolumeOfCheckedData.ALL_CHECKED_DATA,
TypeOfCheckedData.VARIOUS_DATA);
```

Пример 4. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, реализованным как пользовательская функция СУБД. Исполняемому коду БП передаются ключевые данные, по которым он самостоятельно получает данные, которые требуется проверить.

```
ArrayList list_of_par = new ArrayList();
list_of_par.Add(current_id_various_data);
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_par, WaysOfChecking.
AT_MS_SQL_SERVER_IN_FUNCTION,
VolumeOfCheckedData.KEY_DATA,
TypeOfCheckedData.VARIOUS_DATA);
```

Пример 5. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, предназначенным для выполнения сервером исполнения бизнес-правил. Серверу исполнения БП непосредственно передаются все проверяемые данные.

```
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_cells, WaysOfChecking.
AT_BR_ENGINE, VolumeOfCheckedData.ALL_
CHECKED_DATA, TypeOfCheckedData.TABLE_OF_
CELLS);
```

Пример 6. Вызов проверки данных на соответствие бизнес-правилам, предназначенным для выполнения сервером исполнения бизнес-правил. Серверу исполнения БП передаются ключевые данные, по которым он самостоятельно получает данные, которые требуется проверить.

```
ArrayList list_of_par = new ArrayList();
list_of_par.Add(current_id_various_data);
BRCheckingInterface brci = new
BRCheckingInterface(s_connection, this);
ArrayList list_of_errors = brci.
CheckRules(list_of_par, WaysOfChecking.
AT_BR_ENGINE, VolumeOfCheckedData.KEY_DATA,
TypeOfCheckedData.VARIOUS_DATA);
```

Как видно из примеров, с помощью разработанных интерфейсных классов исполняемый код БП может вызываться единообразно, независимо от используемого способа реализации БП и от вида проверяемых данных.

Заключение

Благодаря разработанному интерфейсу

передачи бизнес-правил между компонентами, обеспечивающими работу с БП, программные средства контроля достоверности данных масштабируемы, также возможно дальнейшее развитие ПС. Благодаря разработанному интерфейсу вызова бизнес-правил и возврата результата проверки обеспечивается основная идея перестраиваемой архитектуры – БП контроля достоверности данных в одной и той же ИС могут быть реализованы разными способами, в зависимости от многих факторов и выбора пользователя.

Литература

1. Фишбейн, А.И. Представление наборов бизнес-правил контроля достоверности данных в виде онтологии на основе дескрипционной логики / А.И. Фишбейн // Новые информационные технологии и системы : материалы конференции. – Пенза, 2012. – С. 329–332.

2. Вигерс, К.И. Разработка требований к программному обеспечению / К.И. Вигерс; пер. с англ. – М. : Русская Редакция, 2004. – 576 с.

3. Фишбейн, А.И. Контроль достоверности данных информационных систем с помощью обновляемых наборов бизнес-правил / А.И. Фишбейн, С.В. Шибанов // Технологии Microsoft в теории и практике программирования : материалы межвузовского конкурса-конференции. – СПб., 2012. – С. 128.

4. Фишбейн, А.И. Гибкая архитектура подсистемы контроля достоверности данных / А.И. Фишбейн, С.В. Шибанов // Технологии Microsoft в теории и практике программирования : материалы межвузовского конкурса-конференции. – СПб., 2012. – С. 129.

5. Фишбейн, А.И. Выбор модели представления версионных наборов правил контроля достоверности данных / А.И. Фишбейн // Теория и практика системного анализа : сб. тр. Всероссийской молодежной конференции. – Белгород, 2012. – С. 619–623.

6. Baader, F. The Description Logic Handbook. Theory, implementation and applications / F. Baader, D. Calvanese, D. McGuinness, D. Nardi, P. Patel-Schneider. – New-York : Cambridge University Press, 2003. – 574 p.

7. OWL 2 Web Ontology Language. Structural Specification and Functional-Style Syntax (Second Edition) [Electronic resource]. – Access mode : http://www.w3.org/TR/owl2-syntax.

8. OWL API [Electronic resource]. – Access mode : http://owlapi.sourceforge.net.

9. Шибанов, С.В. Исследование и разработка системы управления активными базами данных / С.В. Шибанов, Э.В. Лысенко // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2011. – № 6(21). – С. 115–120.

References

1. Fishbejn, A.I. Predstavlenie naborov biznes-pravil kontrolja dostovernosti dannyh v vide ontologii na osnove deskripcionnoj logiki / A.I. Fishbejn // Novye informacionnye tehnologii i sistemy : materialy konferencii. – Penza, 2012. – S. 329–332.

2. Vigers, K.I. Razrabotka trebovanij k programmnomu obespecheniju / K.I. Vigers; per. s angl. – M. : Russkaja Redakcija, 2004. – 576 s.

3. Fishbejn, A.I. Kontrol’ dostovernosti dannyh informacionnyh sistem s pomoshh’ju obnovljaemyh naborov biznes-pravil / A.I. Fishbejn, S.V. Shibanov // Tehnologii Microsoft v teorii i praktike programmirovanija : materialy mezhvuzovskogo konkursa-konferencii. – SPb., 2012. – S. 128.

4. Fishbejn, A.I. Gibkaja arhitektura podsistemy kontrolja dostovernosti dannyh / A.I. Fishbejn, S.V. Shibanov // Tehnologii Microsoft v teorii i praktike programmirovanija : materialy mezhvuzovskogo konkursa-konferencii. – SPb., 2012. – S. 129.

5. Fishbejn, A.I. Vybor modeli predstavlenija versionnyh naborov pravil kontrolja dostovernosti dannyh / A.I. Fishbejn // Teorija i praktika sistemnogo analiza : sb. tr. Vserossijskoj molodezhnoj konferencii. – Belgorod, 2012. – S. 619–623.

9. Shibanov, S.V. Issledovanie i razrabotka sistemy upravlenija aktivnymi bazami dannyh /

S.V. Shibanov, Je.V. Lysenko // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2011. – № 6(21). – S. 115–120.

Universal Interface of Interaction of Software Components to Control Data Reliability

S.V. Shibanov, A.I. Fishbein

Penza State University, Penza

Key words and phrases: software architecture; business rules; information systems; data reliability control; universal programming interface of data interchange.

Abstract: The problem of constructing software for data reliability control that uses business rules is considered. The scheme of functioning of software for data reliability control is described. The universal programming interface of data interchange between software components designed to work with business rules is offered. Also, data interchange interface between executable code of business rules and components of automated information system is offered. Examples of application of the developed interfaces are given.

© С.В. Шибанов, А.И. Фишбейн, 2014

УДК 330.46

ВЕБ-АНАЛИТИКА ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТОВ: КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ОСНОВА ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Р.С. БАЖАНОВ

НОУ ВПО Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Ключевые слова и фразы: веб-аналитика; ключевые показатели эффективности; конверсия интернет-сайта; повышение эффективности.

Аннотация: Проблема стандартизации измерения качественных и количественных показателей веб-сайтов сейчас находится на пике своей актуальности. Использование аналитических инструментов при анализе интернет-проектов дает большой массив данных, которые можно использовать для принятия управленческих решений. Правильное использование ключевых метрик дает большие возможности для последующего развития компании. Целью данной статьи является агрегирование информации и предложение своей классификации ключевых метрик и возможности их внедрения для различных типов интернет-проектов. Основной задачей и результатом работы является выработка предложений по измерению ключевых показателей эффективности для различных типов интернет-сайтов при помощи доступных инструментов веб-аналитики.

Введение

Значительный рост информационных технологий показал, что современное общество уже невозможно представить без технических новинок, упрощающих нашу жизнь. Активно развивается сеть Интернет, появляются новые интернет-проекты, сайты и сервисы, электронные магазины. Интернет для общества стал неотъемлемой частью повседневной жизни. Значительный рост информационных технологий взяло на вооружение сообщество предпринимателей малого, среднего и крупного бизнеса. Интернет для них является хорошим рекламным каналом, который помогает привлекать новых клиентов и повышать узнаваемость бренда. С каждым годом стали появляться новые способы и схемы реализации товаров или услуг через сеть Интернет, стали использоваться различные инструменты контекстной рекламы, поискового продвижения и лидогенерации. По данным консалтингового агентства *J'son&Partners Consulting*, за период 2008–2012 гг. темпы роста электронной коммерции в России составляют 29 %. По прогнозам в ближайшее время ожидается значительный рост в размере 10–15 % в год [6, с. 3].

Основная задача, которая актуальна сейчас для владельцев бизнеса – повышение отдачи от различных каналов интернет-рекламы. Повышение конкуренции в интернет-среде способствует увеличению рекламного бюджета и ожесточенной конкурентной борьбе за целевого клиента. Если ранее предприниматели создавали необходимый приток пользователей и потребителей путем бездумного вливания денежных средств, то сейчас данная тенденция претерпевает изменения. Проблема оптимизации расходов и повышения эффективности от вложенных средств ставится на передний план, и для ее решения не так давно стали использоваться инструменты статистики и веб-анализа. Данное направление развивается бурными темпами и актуально на данный момент. Однако прежде чем повышать эффективность интернет рекламы, необходимо выработать основные показатели (цели), при помощи которых возможно проводить измерения эффективности использования интернет-проектов и которые можно привязать к реальным показателям эффективности бизнеса. В данной статье осуществлена попытка систематизации накопленных знаний других авторов и знаний, полученных эмпирическим путем, для решения поставленной задачи. Были

выработаны основные ключевые показатели для различных интернет-проектов (сайтов) с целью повышения их эффективности и конверсии, т.е. конвертации из пользователя сайта в покупателя компании.

Основная цель статьи – агрегирование информации и предложение своей классификации ключевых метрик и возможности их внедрения для различных типов интернет-проектов.

Объект исследования настоящей статьи – повышение эффективности от интернет-рекламы и маркетинга, **предметом** здесь выступают целевые действия в инструментах веб-аналитики, которые используются для измерения ключевых показателей эффективности сайта.

В ходе исследования применялись такие **методы** как дедукция, формализация и сравнение. Логические законы и правила имели главенствующие значения.

Научная новизна состоит в том, что в работе делается попытка развить теоретические и методические положения по формированию целевых действий для различных типов сайтов, которые являются фундаментальной основой интернет-маркетинга. Ранее отечественные и зарубежные специалисты по интернет-маркетингу уже делали попытки систематизировать целевые показатели и предлагали способы их интерпретации. Однако полученная информация была поверхностной и бессистемной. К исследованиям данного профиля можно отнести труды зарубежных аналитиков Б. Клифтона, А. Кошика, Д. Айзерберга, Б. Айзенберга, а также работы отечественных маркетологов А.А. Яковлева, А.А. Довжикова, О.Г. Данишевской.

Важность измерений эффективности

Сегодня реклама в сети Интернет – основной источник привлечения целевой аудитории для сайтов электронной коммерции и сайтов коммерческих предприятий. Качество привлекаемого трафика, который дает необходимые целевые действия для бизнеса в виде заявок, заказов или звонков, должно постоянно повышаться. Это основная задача интернет-маркетологов и специалистов по интернет-рекламе. Часто встречается ситуация, когда при увеличении бюджета и объема поступающего трафика не происходит роста продаж через интернет. Причин этому может быть множество. Здесь могут быть как неверно выбранные стратегии привлечения посетителей, так и ошибки специалистов по маркетингу. В общем случае говорят, что не произошло повышение конверсии.

Конверсия в интернет-маркетинге – это отношение числа посетителей сайта, выполнивших на нем какие-либо целевые действия, к общему числу посетителей сайта, выраженное в процентах. Если при увеличении общего количества посетителей не происходит увеличение конверсии, необходимо выявлять причины данной ситуации. Веб-аналитика как часть интернет маркетинга призвана выполнять данную задачу.

Веб-аналитика – это измерение, сбор, анализ, представление и интерпретация информации о посетителях веб-сайтов. Основной задачей веб-аналитики является мониторинг посещаемости веб-сайтов, на основании которых определяется веб-аудитория и изучается поведение веб-посетителей для принятия решений по развитию и расширению функциональных возможностей веб-ресурса.

Для выработки понимания уровня качества получаемого трафика в веб-аналитике вводится понятие целевого действия. Здесь целевое действие – это сопряженные с бизнес-задачами организации действия посетителей на сайте, которые после их выполнения пользователями могут дать предприятию экономический эффект в виде прибыли. На основании целевых действий для интернет-проекта вырабатываются *Key Performance Indicators*, или ключевые показатели эффективности.

Здесь ключевые показатели эффективности – это показатели деятельности подразделения (в данном случае интернет-проекта или сайта), которые помогают предприятию в достижении стратегических и тактических целей. Использование ключевых показателей эффективности дает организации возможность оценить свое состояние и помочь в оценке реализации дальнейшей стратегии.

Для различных типов интернет-проектов должны быть установлены свои ключевые показатели эффективности, которые измеряются в системах аналитики через целевые действия. Зачастую многие показатели необходимо формировать непосредственно исходя из задачи проекта.

Определение ключевых целей и показателей интернет-проекта является первоначальным пунктом реализации всего процесса привлечения клиентов через интернет. На данном этапе

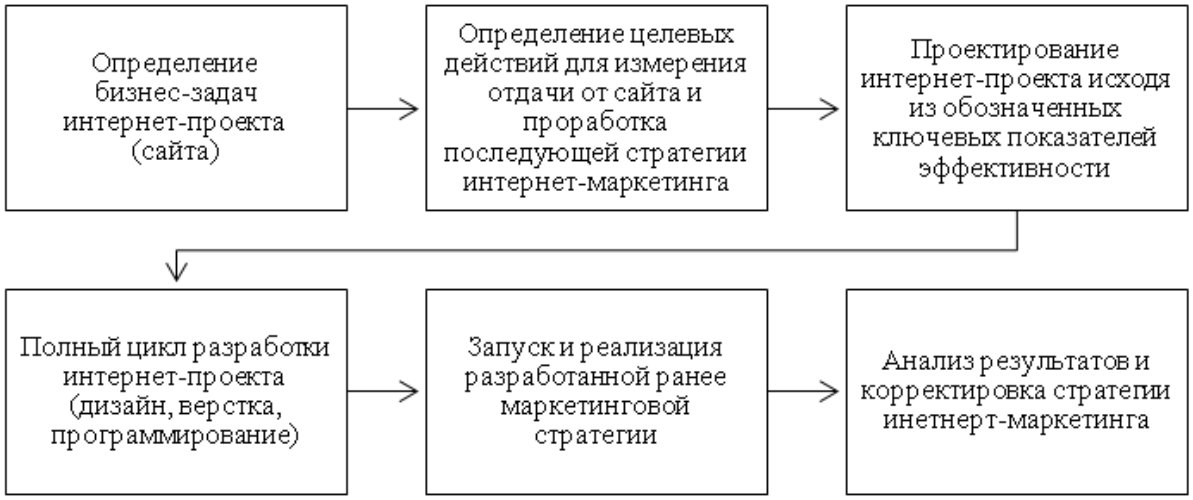

Рис. 1. Процесс привлечение целевых клиентов через сеть Интернет

определяется общая стратегия представления фирмы в интернет-среде. Создается связь между бизнес-задачами компании и ключевыми показателями (целевыми действиями) интернет-проекта. Схематично весь процесс можно представить на рис. 1.

Условно принято выделять несколько основных типов сайтов, для которых можно определить целевые действия в рамках веб-анализа. К ним можно отнести:

– интернет-магазины, *e-commerce*: цель данных сайтов заключается в продаже товаров в сети Интернет;

– корпоративный сайт (сайт услуг): сайты данной категории предназначены для представления компании в сети Интернет; как правило, содержат информацию о сфере деятельности компании, ее услугах, ценах и контактах;

– имиджевый сайт (сайт-визитка): предназначены для промо-акций и первичного представления компании, либо товара в интернет-среде;

– информационные посещаемые ресурсы: целью данных сайтов является донесение необходимой информации для посетителей; примером здесь могут служить сайты информационных агентств, журналов, развлекательных интернет-изданий.

Выявление ключевых метрик для различных типов проектов

В ходе исследования и анализа выборки проектов была предложена схема создания отслеживаемых целевых действий для различных типов интернет-проектов в связи с их бизнес-задачами. За основу выборки было взято более 300 проектов различной направленности на базе клиентов компании ООО «Веб Ай Ти», которая занимается рекламными услугами в среде Интернет. В данной выборке было произведено разделение типов интернет-проектов: интернет-магазины, сайты услуг, имиджевые сайты-визитки и информационные ресурсы. В дальнейшем был проведен опрос владельцев данных сайтов с целью выяснения ключевых задач, которые должны выполнять представленные сайты. Агрегированная и обработанная информация по каждому типу проектов послужила основой для данного исследования.

Для всех обозначенных проектов предлагается выделить основные ключевые метрики, которые помогают в измерении эффективности и достижения поставленных задач. Предлагается все измерения категорировать на (рис. 2):

– метрики «Бизнес»;
– метрики «Трафик»;
– метрики «Лояльность и вовлечение»;
– метрики «Социальные».

При данной категоризации каждую метрику можно разделить на основные составляющие ключевые показатели, представленные в табл. 1.

Для каждого типа интернет-проекта после выделения основных ключевых метрик становится возможным выделить основные целевые

Рис. 2. Основные категории метрик целевых действий для интернет-проектов

Таблица 1. Категории метрик и их составляющие

Метрика	Составляющие данной метрики:
Бизнес	– гросс-продажи в единицах и деньгах; – стоимость одного покупателя; – средний чек продажи; – средний доход на посетителя (*RPV*); – средний доход на клиента (*RPC*); – продажи с каждого канала привлечения посетителей; – показатель отдачи на инвестиции (*ROI*); – количество регистраций на сайте
Трафик	– количество посетителей на сайте; – число просмотренных страниц и среднее время на сайте; – затраты на одного посетителя (*CPV*); – показатель отказов (*bouncerate*); – все обозначенные метрики в расчете на канал привлечения
Лояльность и вовлечение	– количество оставленных оценок и отзывов; – количество повторных посещений; – время до покупки; – география посетителей; – глубина просмотра по разделам сайта; – время просмотра по разделам; – процент использование поиска на сайте, процент выхода после поиска
Социальные	– упоминания в социальных сетях; – переходы из социальных сетей на сайт; – количество «лайков», «перепостов»

действия (табл. 2), которые необходимо отслеживать с помощью различных инструментов веб-аналитики [2].

Для *интернет-магазина*, где основными являются бизнес-метрики, главенствующими целевыми действиями будут оформление заказа, прохождение воронки продаж, отправка заказа, звонок в магазин, отправка заявки на расчет, скачивание прайс-листа и другие действия, которые приближают к продаже товара (табл. 2). В системах аналитики целью задается посещение страницы «*Thank you Page*» – страницы «Спасибо за покупку». Прохождение всего этапа заказа товара называют «воронкой продаж» интернет-магазина. Этот путь также отслеживается системами аналитики для последующей

Таблица 2. Категории целевых действий для различных интернет-проектов

Направление проекта / Метрики	Интернет-магазин	Корпоративный сайт	Имиджевый сайт	Информационный сайт
Бизнес	– количество пользователей прошедших «воронку продаж»; – отслеживание экономических показателей сайта (*ROI, RPV, RPC*); – достижение страницы thankyoupage – оформление и отправка заказа с сайта; – звонок с сайта; – отправка заявки на обратный звонок; – скачивание прайс-листа на продукцию	– оставление заявок с сайта – отслеживание «Спасибо за заявку»; – звонок с сайта по отслеживаемому номеру; – отправка заявки на обратный звонок; – использование контактной формы для связи; – просмотры страницы «Контакты»		
Трафик	– количество посещений; – показатель отказов для страниц сайта; – чисто просмотренных страниц за посещение.	– количество посещений; – показатель отказов для страниц сайта; – чисто просмотренных страниц за посещение	– количество посещений за отчетный период; – показатель отказов для страниц сайта; – чисто просмотренных страниц за посещение	– количество посещений; – показатель отказов для страниц сайта; – чисто просмотренных страниц за посещение
Вовлечение	– просмотр более трех страниц сайта; – обращение через онлайн консультант; – оставление отзыва о работе магазина	- просмотр более трех страниц сайта	– просмотр страницы определенное время; – просмотр видеоконтента	– просмотр более трех страниц сайта; – оставление комментария
Социальные	– оставление ссылки на сайт в социальных сетях; – рекомендации о магазине в социальных сетях		– оставление ссылки на сайт в социальных сетях; – рекомендации о магазине в социальных сетях; – оставления «мне нравится» на странице	– оставление ссылки на сайт в социальных сетях; – рекомендации о сайте в социальных сетях

корректировки всех отвлекающих моментов, ошибок и недочетов. Для сайтов данного формата также внедряют модуль аналитики под названием «Электронная коммерция». С его помощью становится возможным измерять финансовые показатели сайта в разрезе источника привлечения посетителей. Также становится возможным определение стоимости одного покупателя и посетителя, *ROI* по каждому каналу привлечения посетителя, средний чек с источника трафика. Второстепенными здесь будут являться трафиковые метрики и метрики вовлечения аудитории для измерения и последующего повышения лояльности к интернет-сайту. На рис. 3 это наглядно представлено в «весовом» отношении категорий метрик и целей к их общей совокупности.

Корпоративный сайт или сайт услуг – содержит информацию о компании и предоставляемых ею услугах. Здесь основными являются бизнес (в разрезе конверсионных действий) и трафиковые метрики (табл. 2), т.к. непосред-

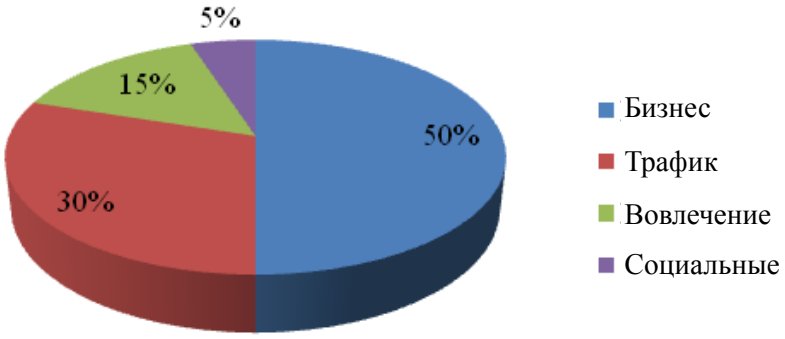

Рис. 3. Вес целей в разрезе метрик для интернет-магазинов

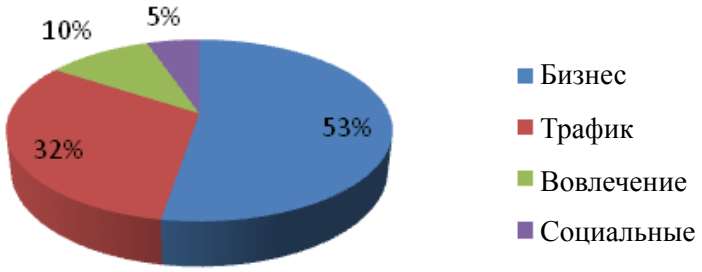

Рис. 4. Вес целей в разрезе метрик для корпоративных сайтов, сайтов услуг

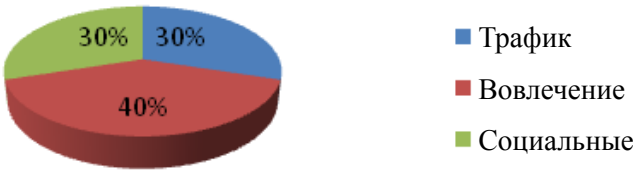

Рис. 5. Вес целей в разрезе метрик для имиджевого сайта

ственная продажа товара или услуги осуществляется уже не через сайт, а через отдел продаж компании. Важным элементом здесь являются трафиковые метрики, которые говорят об общем восприятии сайта для посетителей. Удобные, полезные сайты как правило производят большую конверсию посетителей в клиентов и улучшают финансовые показатели организации. Весовое распределение степени важности метрик показано на рис. 4.

Имиджевый сайт направлен на первоначальное представление услуги или товара в сети Интернет. Важными и основополагающими метриками для такого рода проектов являются метрики вовлеченности аудитории и социальные факторы (табл. 2). Здесь необходимость увеличения вовлеченности пользователя в информацию по услуге или продукту дают синергетический эффект вирусного маркетинга, целью чего такие сайты чаще всего и являются. По количеству упоминаний в социальных сетях можно судить об актуальности и точном попадании в потребности аудитории проекта. Весовое распределение степени важности метрик показано на рис. 5.

Информационный ресурс, целью которого является привлечение большего числа аудитории, ориентирован на метрики трафика и

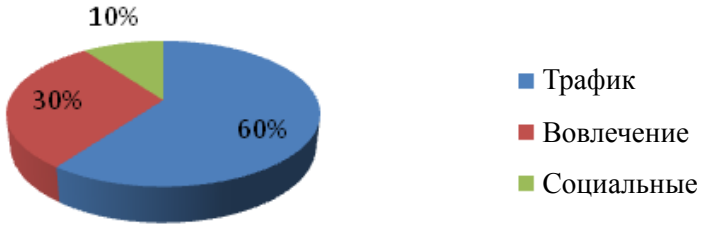

Рис. 6. Вес целей в разрезе метрик для информационного сайта

вовлечения (табл. 2). Зачастую основной бизнес-моделью таких проектов является продажа рекламных мест. Отсюда следует, что ресурсу информационного характера важно большое количество просмотров сайта пользователем и длительное нахождение на сайте. Поэтому здесь важными целевыми действиями будут количество просмотренных страниц на посетителя, оставленных отзывов, комментариев, социальных сигналов. Весовое распределение степени важности метрик показано на рис. 6.

Выводы

Таким образом, первоначальным и обязательным этапом запуска и функционирования любого интернет-проекта является определение связи с бизнес целями компании и ключевыми показателями эффективности сайта. Здесь для каждого показателя выбираются свои метрики и целевые действия, которые можно отслеживать при помощи инструментов веб-аналитики. В статье была сделана попытка систематизировать эмпирические и теоретические знания для выработки единой полной классификации ключевых метрик и возможности их внедрения в различные интернет-проекты.

Были выделены такие метрики, как «Бизнес», «Трафик», «Лояльность» и «Социальные». Для каждого типа метрик предложено свое видение в использовании целевых действий на сайтах. В ходе исследования была определена важность (вес) каждой метрики при использовании в различных типах интернет проектов. Использование стандартизированных и понятных измерителей даст общее понимание результатов маркетинговой деятельности и подскажет пути их улучшения в процессе корректировки стратегии присутствия проекта в сети Интернет.

Литература

1. Бажанов, Р.С. Ключевые показатели эффективности интернет проектов как основа измерений в веб аналитике / Р.С. Бажанов, С.В. Шайтура // Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии : материалы IV Международной научно-практической конференции ЕООД «Институт гуманитарных наук, экономики и информационных технологий». – М. : ИИУ МГОУ, 2013. – 226 с.

2. Бажанов, Р.С. Выбор аналитических инструментов для анализа эффективности интернет проекта / Р.С. Бажанов // Проблемы современной экономики : материалы III Междунар. науч. конф. (Челябинск, декабрь 2013). – Челябинск : Два комсомольца, 2013. – 172 с.

3. Данишевская, О.Г. Основы веб-аналитики: практическое руководство для маркетолога / О.Г. Данишевская // Интернет-маркетинг. – 2010. – Часть 1. – № 1. – С. 40–60.

4. Крифтон, Б. Профессиональный анализ посещаемости веб-сайтов / Б. Крифтон. – М. : Вильямс, 2009. – 386 с.

5. Кошик, А. Веб-аналитика 2.0 на практике. Тонкости и лучшие методики / А. Кошик. – М. : Диалектика, 2011. – С. 528.

6. Nilsen, J. Convertion rates / J. Nilsen. – Fremont, USA : Nilsen Norman Group [Electronic resource]. – Access mode : http://www.nngroup.com/articles/conversion-rates.

7. Рынок электронной коммерции в России // J`son & Partners [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.json.ru/files/reports/2013-06-18_E-commerce_MW_RU.pdf.

References

1. Bazhanov, R.S. Kljuchevye pokazateli jeffektivnosti internet proektov kak osnova izmerenij v veb analitike / R.S. Bazhanov, S.V. Shajtura // Matematicheskie metody i modeli analiza i prognozirovanija razvitija social'no-jekonomicheskih processov chernomorskogo poberezh'ja Bolgarii : materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii EOOD «Institut gumanitarnyh nauk, jekonomiki i informacionnyh tehnologij». – M. : IIU MGOU, 2013. – 226 s.
2. Bazhanov, R.S. Vybor analiticheskih instrumentov dlja analiza jeffektivnosti internet proekta / R.S. Bazhanov // Problemy sovremennoj jekonomiki : materialy III Mezhdunar. nauch. konf. (Cheljabinsk, dekabr' 2013). – Cheljabinsk : Dva komsomol'ca, 2013. – 172 s.
3. Danishevskaja, O.G. Osnovy veb-analitiki: prakticheskoe rukovodstvo dlja marketologa / O.G. Danishevskaja // Internet-marketing. – 2010. – Chast' 1. – № 1. – S. 40–60.
4. Krifton, B. Professional'nyj analiz poseshhaemosti veb-sajtov / B. Krifton. – M. : Vil'jams, 2009. – 386 s.
5. Koshik, A. Veb-analitika 2.0 na praktike. Tonkosti i luchshie metodiki / A. Koshik. – M. : Dialektika, 2011. – S. 528.
7. Rynok jelektronnoj kommercii v Rossii // J`son & Partners [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.json.ru/files/reports/2013-06-18_E-commerce_MW_RU.pdf.

Web-Analysis for Internet Project: Key Performance Indicators as a Basis for Measurements

R.S. Bazhanov

Moscow Financial Industrial University "Synergy", Moscow

Key words and phrases: web analysis; key performance indicators; internet site conversion; efficiency improvement.

Abstract: The problem of web sites quantitative and quality indicators measurement is quite an urgent one. Analytical tools for Internet projects analysis provide a large amount of data and it could be used to make management decisions. Also, it offers attractive opportunities for business growth and development. This paper attempts to consolidate available information and suggest the author's classification for key metrics and ways to implement them for different kinds of Internet projects. Also, there is a number of activities proposed for key performance indicators correction using available web analysis tools. The result is a key performance indicators system and those indicator's descriptions for all kinds of Internet projects. It can be applied in Internet marketing and Internet projects web analysis area to measure current progress and correct business strategy.

© Р.С. Бажанов, 2014

УДК 338

ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ

Е.А. КЫЧКИНА, А.А. КЫЧКИН

ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет», г. Иркутск

Ключевые слова и фразы: инвестиции; инновации; инновационная деятельность; инновационно-инвестиционный процесс; инвестиционный рынок; интернет-торговля; структурно-логическая модель; финансовые инструменты; ценные бумаги; финансирование.

Аннотация: В данной статье обосновывается актуальность финансовых инструментов и их взаимосвязи с инвестиционным процессом. Представляется развернутый анализ наиболее известных работ ряда авторов Иркутской области, занимающихся применением, адаптацией и анализом ценных бумаг.

Деятельность инвесторов на рынке ценных бумаг рассматривается многими авторами [1]. Наиболее иллюстративно это представлено у О.В. Антипиной [2] в структурно-логических моделях. Так, на рис. 1 даны виды инвесторов.

М.С. Будаева пишет, что инвесторы представляют тех участников рынка, которые являются источниками инвестиционных средств [3]. Данные участники отличаются между собой стратегией и тактикой действия на фондовом рынке. По стратегии инвесторы делятся на стратегических, венчурных, институциональных, спекулянтов; по тактике на рискованных, умеренных и консервативных. Особенности различных видов инвесторов представлены на рис. 2.

Например, венчурный инвестор финансирует перспективные инвестиционные проекты, принимая непосредственное участие в управлении предприятием, занимается контролем товарно-денежных потоков. Удачная реализация венчурных проектов дает возможность увеличить курсовую стоимость ценных бумаг предприятия, при продаже которых венчурный инвестор окупает как свои затраты на успешный проект, так и потери от инвестиций в неудавшиеся проекты.

Стандартной тактики на рынке ценных бу-

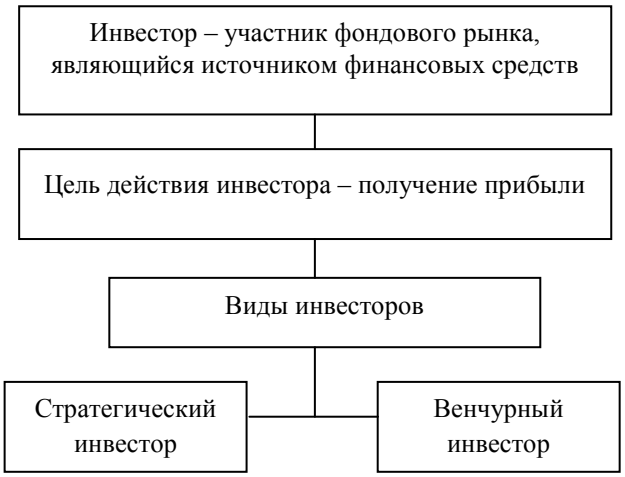

Рис. 1. Понятие инвестора и виды инвесторов

Рис. 2. Особенности различных видов инвесторов

маг придерживаются многие институциональные инвесторы, тактика которых состоит в повышении курсовой стоимости ее ценных бумаг [4; 5].

Венчурная тактика характерна для спекулянтов фондового рынка. От них зависит состояние ликвидности фондового рынка. Они принимают на себя большую часть рисков совершения операций, создавая условия для работы институциональных инвесторов.

Профессор А.С. Нечаев пишет, что с помощью инструментов фондового рынка различные инвесторы решают еще множество самых разнообразных задач: создание положительного имиджа компании, обеспечение экономической безопасности, оптимизация финансовых потоков [6].

Все представленные инвесторы могут быть представлены в одном инвестиционном портфеле. При этом необходимо помнить, что инвестиции должны идти в связке с инновациями. Рассмотрим более подробно эту сторону фондового рынка.

Примером эффективного освоения инноваций является фондовый рынок, на котором широкое распространение получила такая новая технология, как интернет-торговля. Благодаря интернет-торговле появилась возможность использования новых информационных решений в инвестиционном бизнесе.

По итогам 2013 г. средства, привлеченные посредством эмиссии ценных бумаг, в совокупном объеме инвестиций в национальную экономику в США превышает 60 %, в Австралии достигает 50 %, в Германии – 35%, во Франции – 40 % [7].

В России ситуация другая. Несмотря на то, что итогом 2013 г. стал совокупный объем средств, направленный на российский фондовый рынок, который составил 8 млрд долл. (что примерно в 2 раза выше, чем в 2008 г., и почти в 10 раз выше, чем в 2000 г.), сравнивая с валовым объемом инвестиций в основной капитал (по оценкам экспертов, примерно 65–70 млрд долл.), финансовая значимость российского рынка невелика. Привлекая эмиссионные ценные бумаги, сумма все равно остается ниже, чем в Европе и Америке [8].

Подводя итог вышесказанному, можно констатировать следующее: полная реализация инвестиционной политики возможна только на основе использования инвестиционного раз-

вития фондового рынка с участием различных видов инвесторов, многообразия их стратегии и тактик, в тесной взаимосвязи с другими финансовыми институтами (банками, страховыми компаниями, инвестиционными фондами и венчурными фондами).

Литература

1. Антипина, О.В. Налогообложение в России: анализ и тенденции развития / О.В. Антипина, А.С. Нечаев // Экономический журнал-XXI. – 2014. – Т. 1. – № 1–2. – С. 73–77.

2. Антипина, О.В. Инновационно-инвестиционное развитие территорий в системе муниципального управления, диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / О.В. Антипина. – Иркутск : Иркутский государственный технический университет, 2011. – С. 55–58.

3. Будаева, М.С. Формы и источники финансирования инноваций / М.С. Будаева // Путеводитель предпринимателя. – 2010. – № 6. – С. 29–39.

4. Будаева, М.С. Алгоритм создания методик расчета платежей по кредиту и лизингу, построенных на применении корректирующих коэффициентов / М.С. Будаева // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 321. – С. 128–130.

5. Нечаев, А.С. Формирование экономического механизма самофинансирования инвестиций хозяйствующих субъектов / А.С. Нечаев // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2008. – № 13. – С. 133–144.

6. Нечаев, А.С. Теоретические аспекты проектного финансирования / А.С. Нечаев // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2009. – № 17. – С. 88–89.

7. Нечаев, А.С. Совершенствование системы финансового обеспечения инвестиционно-инновационной деятельности : дисс. … докт. эконом. наук / А.С. Нечаев. – М. : Российская академия предпринимательства, 2010. – С. 258–259.

8. Огнев, Д.В. Стратегия привлечения инвестиций в промышленность России / Д.В. Огнев, А.С. Нечаев, А.Р. Дубынин // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. – 2006. – № 5. – С. 184–187.

9. Прокопьева, А.В. Анализ эффективности инновационной деятельности / А.В. Прокопьева // Актуальные вопросы экономических наук. – 2012. – № 1(25). – С. 160–164.

10. Прокопьева, А.В. Обоснование единой классификации инновационных рисков / А.В. Прокопьева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – Т. 64. – № 5. – С. 236–239.

11. Рублева, Е.Н. Инструменты управления проблемными кредитами банков / Е.Н. Рублева // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – № 4(21). – С. 200–203.

References

1. Antipina, O.V. Nalogooblozhenie v Rossii: analiz i tendencii razvitija / O.V. Antipina, A.S. Nechaev // Jekonomicheskij zhurnal-XXI. – 2014. – T. 1. – № 1–2. – S. 73–77.

2. Antipina, O.V. Innovacionno-investicionnoe razvitie territorij v sisteme municipal'nogo upravlenija, dissertacija na soiskanie uchenoj stepeni kandidata jekonomicheskih nauk / O.V. Antipina. – Irkutsk : Irkutskij gosudarstvennyj tehnicheskij universitet, 2011. – S. 55–58.

3. Budaeva, M.S. Formy i istochniki finansirovanija innovacij / M.S. Budaeva // Putevoditel' predprinimatelja. – 2010. – № 6. – S. 29–39.

4. Budaeva, M.S. Algoritm sozdanija metodik rascheta platezhej po kreditu i lizingu, postroennyh na primenenii korrektirujushhih kojefficientov / M.S. Budaeva // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2009. – № 321. – S. 128–130.

5. Nechaev, A.S. Formirovanie jekonomicheskogo mehanizma samofinansirovanija investicij hozjajstvujushhih sub#ektov / A.S. Nechaev // Uchenye zapiski Rossijskoj Akademii predprinimatel'stva. – 2008. – № 13. – S. 133–144.

6. Nechaev, A.S. Teoreticheskie aspekty proektnogo finansirovanija / A.S. Nechaev // Uchenye

zapiski Rossijskoj Akademii predprinimatel'stva. – 2009. – № 17. – S. 88–89.

7. Nechaev, A.S. Sovershenstvovanie sistemy finansovogo obespechenija investicionno-innovacionnoj dejatel'nosti : diss. … dokt. jekonom. nauk / A.S. Nechaev. – M. : Rossijskaja akademija predprinimatel'stva, 2010. – S. 258–259.

8. Ognev, D.V. Strategija privlechenija investicij v promyshlennost' Rossii / D.V. Ognev, A.S. Nechaev, A.R. Dubynin // Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo ajerokosmicheskogo universiteta imeni akademika M.F. Reshetneva. – 2006. – № 5. – S. 184–187.

9. Prokop'eva, A.V. Analiz jeffektivnosti innovacionnoj dejatel'nosti / A.V. Prokop'eva // Aktual'nye voprosy jekonomicheskih nauk. – 2012. – № 1(25). – S. 160–164.

10. Prokop'eva, A.V. Obosnovanie edinoj klassifikacii innovacionnyh riskov / A.V. Prokop'eva // Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tehnicheskogo universiteta. – 2012. – T. 64. – № 5. – S. 236–239.

11. Rubleva, E.N. Instrumenty upravlenija problemnymi kreditami bankov / E.N. Rubleva // Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. – 2012. – № 4(21). – S. 200–203.

Financial Instruments and their Interrelation with Investment and Innovation Process

E.A. Kychkina, A.A. Kychkin

Irkutsk State Technical University, Irkutsk

Key words and phrases: financial instruments; investment; innovation; securities; innovation and investment; financing; innovation; structural-logical model; investment market, Internet-trading.

Abstract: This paper explains the relevance of financial instruments and their interrelation with the investment process. The authors give a detailed analysis of the most famous works of a number of authors from the Irkutsk region, involved in adaptation and security analysis.

© Е.А. Кычкина, А.А. Кычкин, 2014

УДК 338.262

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

О.А. ПОПОВА, В.Е. САКТОЕВ, Н.А. МАЛИНОВСКАЯ

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», г. Улан-Удэ

Ключевые слова и фразы: мониторинг; социально-экономическая система региона; цели, задачи, функции мониторинга; этапы процесса мониторинга.

Аннотация: В статье излагаются отдельные аспекты организации системы мониторинга социально-экономической системы региона. Основное внимание сосредоточено на самом понятии «мониторинг», классификации видов мониторинга, определении целей, задач, функции мониторинга, этапах организации процесса мониторинга. Рассмотрен опыт регионов РФ по организации и функционированию системы мониторинга социально-экономического развития региона. Предлагается в качестве основных факторов, влияющих на эффективность организации процесса мониторинга социально-экономического развития региона, выделять: возможность качественного воздействия на процесс мониторинга; характер потребностей основных пользователей информации; законодательные требования к формированию системы показателей и составлению отчетности; компетенция субъектов мониторинга; сложность исследуемых процессов.

Введение

Система мониторинга развития социально-экономической системы региона является одним из действенных методов выявления и своевременного реагирования на проблемы, возникающие в процессе реализации функций управления региональных и муниципальных органов исполнительной власти. Комплексное решение проблем социально-экономического развития на региональном и муниципальном уровне возможно при формировании адекватной системы наблюдения, диагностики и оценки социально-экономического развития, что является необходимым условием эффективного управления регионом. В связи с этим повышается значение мониторинга регионального развития как инструмента диагностики уровня и динамики развития региона с целью выявления приоритетных направлений и резервов роста и принятия обоснованных и наиболее эффективных управленческих решений.

1. Классификация видов мониторинга

Термин «мониторинг», предложенный американским ученым Р. Моном (1973), понимался им в узком смысле слова – как система повторных наблюдений одного или более элементов окружающей среды в пространстве и во времени с определенными целями и в соответствии с заранее подготовленной программой.

Академиком А. Никоновым под мониторингом понимается совокупность приемов по отслеживанию, анализу, оценке и прогнозированию социально-экономических процессов, связанных с реформами, а также сбор, обработка информации и подготовка рекомендаций по развитию реформы.

По мнению А.Е. Когута, В.С. Рохчина, понятие «мониторинг» включает систему наблюдения, оценки и прогноза экономической и социальной обстановки, складывающейся на территории.

Если анализировать все имеющиеся концепции мониторинга социально-экономического развития региона, то с точки зрения его содержания можно выделить следующие основные подходы:

– непрерывное наблюдение за состоянием изучаемого процесса;

– последовательность процедур управления;

– система специально организованного отслеживания развития и характера количественных и качественных изменений объекта исследования;

– специфический вид управленческой деятельности.

По методологическим подходам к организации регионального мониторинга выделяют:

– функциональный подход – реализация функций мониторинга – информационной, аналитической, диагностической, прогностической;

– процессуальный подход – осуществление серии непрерывных взаимосвязанных действий;

– процессно-функциональный подход – формирование функций управления как суммы взаимосвязанных действий, позволяющих согласовать разноуровневые интересы, целевые программы разного уровня (федеральные, региональные, муниципальные), стабилизировать институциональную среду регионального социально-экономического пространства.

Классификацию видов мониторинга можно представить в соответствии со следующими критериями классификации:

– по масштабам применения (общий, относимый ко всей системе, и специфический, обращенный к отдельным составным частям этой системы);

– по видам деятельности (сферам применения);

– по степени опосредованности воздействия (прямой, косвенный);

– по частоте контроля во времени (дискретный, в виде планового контроля (разовое обследование за определенный период времени), непрерывный (в виде постоянного отслеживания состояния системы));

– по длительности (кратковременный, постоянный, периодический);

– по используемым информационным технологиям (операционный, обработки данных, управления, поддержки принятия решений, экспертных систем);

– по уровню автоматизации (неавтоматизированный, частично автоматизированный, автоматизированный);

– по основаниям, используемым для сравнения (динамический, сравнительный, комплексный);

– по типу оценки параметров объекта исследования (качественный – информация об объекте носит общий, описательный характер, без выделения зависимостей или закономерностей; количественный – получаемая информация представлена в виде численных результатов, асимптотических зависимостей или функциональных зависимостей);

– по целостности («управление – мониторинг – прогноз – управление»);

– по организационной форме (индивидуальный, групповой, фронтальный);

– по информационной открытости (открытый, закрытый);

– по способу формирования показателей (статистические, социологические, смешанные);

– по уровню реализации (региональный, муниципальный);

– по отношению к исследуемым процессам во времени (ретроспективный, предупредительный, текущий).

2. Цели, задачи и функции мониторинга

Мониторинг развития социально-экономической системы региона (региональный мониторинг) позволяет постоянно отслеживать меняющиеся с течением времени потребности населения, выявлять тенденции и «узкие места» социально-экономического развития территорий, проводить программу действий, ориентированную на преодоление имеющихся в экономике и социальной сфере территорий негативных явлений. В табл. 1 представлены цели, задачи и основные принципы мониторинга регионального развития.

Использование в научных исследованиях при описании элементов/функций мониторинга без каких либо оговорок терминов, традиционно применяемых для описания функций управления (учет, анализ, контроль, прогнозирование и планирование), создает предпосылки для необоснованных выводов и заключений, которые все чаще можно встретить в современных публикациях по социально-экономическому мониторингу: мониторинг рассматривается как самостоятельная подсистема либо функция управления, либо в какой-то степени (применительно к конкретной разновидности мониторинга) – отождествляется с управлением вообще, поскольку включает в себя основные функции управления; предполагается, что

Таблица 1. Основные аспекты организации системы регионального мониторинга социально-экономического развития

Главная цель функционирования системы регионального мониторинга социально-экономического развития	Обеспечение органов управления полной, своевременной и достоверной информацией о процессах социально-экономических изменений в регионе и их реакции на проводимую политику управления
Частные цели регионального мониторинга	выявление кратко- и долгосрочных тенденций регионального развития; определение изменений и анализ причин, их вызвавших; улучшение системы мониторинга; совершенствование методов и процедур оценок, а также принятие корректирующих мер
Задачи мониторинга регионального развития	организация наблюдения; оценка, системный анализ полученной информации, определение факторов, вызывающих тот или иной характер протекания социально-экономических процессов; обеспечение в установленном порядке органов управления, а также населения информацией, полученной при осуществлении мониторинга; разработка прогнозов социально-экономического развития; подготовка и обоснование рекомендаций, направленных на преодоление негативных и поддержку позитивных тенденций, протекающих в экономике и социальной сфере региона
Основные принципы организации мониторинга социально-экономического развития	целенаправленность; системный подход; комплексность; непрерывность, периодичность организации наблюдений за объектом; сопоставимость применяемых показателей мониторинга во времени; репрезентативность; экономичность

мониторинг имеет более широкое содержание, чем понятие «контроль», поскольку контроль включается в состав мониторинга как элемент либо функция и т.п.

3. Этапы процесса мониторинга

Основными этапами процесса мониторинга социально-экономического развития в регионе являются:

1) идентификация и отбор исследуемых процессов;

2) проектирование процесса мониторинга;

3) организация процесса мониторинга;

4) оценка эффективности организации мониторинга;

5) совершенствование процесса мониторинга.

Идентификация и отбор исследуемых социально-экономических процессов включает: выделение социально-экономических процессов и составление их перечня; отбор процессов для целей исследования; определение потребителей отчетности процесса мониторинга и их требований (органов государственной власти, общественности).

Проектирование процесса мониторинга (составление программы мониторинга) социально-экономического развития включает:

– подготовку методического обеспечения процесса мониторинга: определение целей и задач мониторинга; определение системы показателей; выбор источников и методов получения данных, форм их хранения; выбор методик анализа и оценки ситуации и динамики развития подсистем региона;

– описание самого процесса мониторинга: описание процедур сбора, обработки, отображения, хранения и распространения информации с помощью методических инструкций и организационных регламентов;

– определение форм отчетности;

– формирование методов управления процессом мониторинга (включая ресурсы и информацию);

– определение субъектов процесса мониторинга;

– описание интерфейсов процесса мониторинга: здесь определяются периодичность и способы взаимодействия между субъектами и потребителями информации;

– установление показателей результатив-

ности и точек контроля за процессом мониторинга (по видам и срокам отчетности).

На данном этапе важное значение имеет составление перечня и разработка форм отчетной документации по мониторингу социального развития региона.

Исходя из цели и задач исследования, система отчетов должна отвечать ряду требований, к числу основных из них относятся:

– отчетность должна быть системной, т.е. определенным образом структурированной, с четкими внутренними связями между процессами и элементами системы мониторинга, она должна давать ясное представление как о системе мониторинга в целом, так и о каждом отдельном ее элементе;

– отчетность должна быть комплексной, т.е. затрагивать все аспекты деятельности в системе организации мониторинга, в том числе организационные, экономические, методические, правовые аспекты;

– отчетность должна быть полной, т.е. содержать исчерпывающее представление о процессах, протекающих в социальной подсистеме региона, объем документации должен быть минимальным, но достаточным для практических целей;

– отчетность должна быть адекватной требованиям потребителей информации и законодательства;

– отчетность должна быть понятной;

– отчетность должна быть адресной, т.е. каждый документ должен быть предназначен для определенной области применения и адресован конкретным исполнителям;

– отчетность должна быть актуализированной, это означает, что она должна своевременно отражать изменения, происходящие в социальной подсистеме региона;

– отчетность должна быть непротиворечивой – выводы, излагаемые в отчетных документах, не должны противоречить друг другу и выводам других документов.

Схема организации мониторинга в регионе с точки зрения процессного подхода представлена на рис. 1. В ней отражены основные последовательные действия, составляющие процесс мониторинга. Организация процесса мониторинга включает:

– организацию процесса сбора и анализа полученной информации, составления отчетности и выработки системы корректирующих решений;

– измерение показателей процесса мониторинга в точках контроля (проведен ли опрос населения, составлен ли отчет в требуемые сроки);

– изменение управляющих параметров процесса (ресурсного обеспечения системы мониторинга, субъектов мониторинга и пр.).

В качестве количественных и качественных параметров измерения процесса мониторинга с целью оценки уровня и эффективности организации процесса мониторинга можно использовать:

– эффективность: показатели выхода отчетной документации на единицу использованных ресурсов; число выполненных заказов на единицу трудозатрат;

– качество информации: полнота и достоверность информации, полезность информации, процент переделок отчетов;

– показатели времени, характеризующие длительность и своевременность предоставления информации: время изготовления отчетов; процент сданных во время отчетов; процент непродуктивного времени и пр.;

– удовлетворенность потребителей информации: степень удовлетворенности потребителей информации; количество замечаний.

4. Опыт регионов РФ по организации и функционированию системы мониторинга социально-экономического развития региона

Организация мониторинга регионального развития ведется в соответствии с рядом нормативно-правовых актов федерального и республиканского уровня. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 806-р «Об организации и проведении мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов РФ», Указом Президента РФ от 28 июня 2007 г. № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ», указами и постановлениями законодательной власти субъектов РФ, а также Программами социально-экономического развития конкретных субъектов РФ, в которых установлен перечень показателей оценки социально-экономического развития. В целом это довольно широкий круг показателей, всесторонне характеризующий состояние и развитие социально-экономичес-

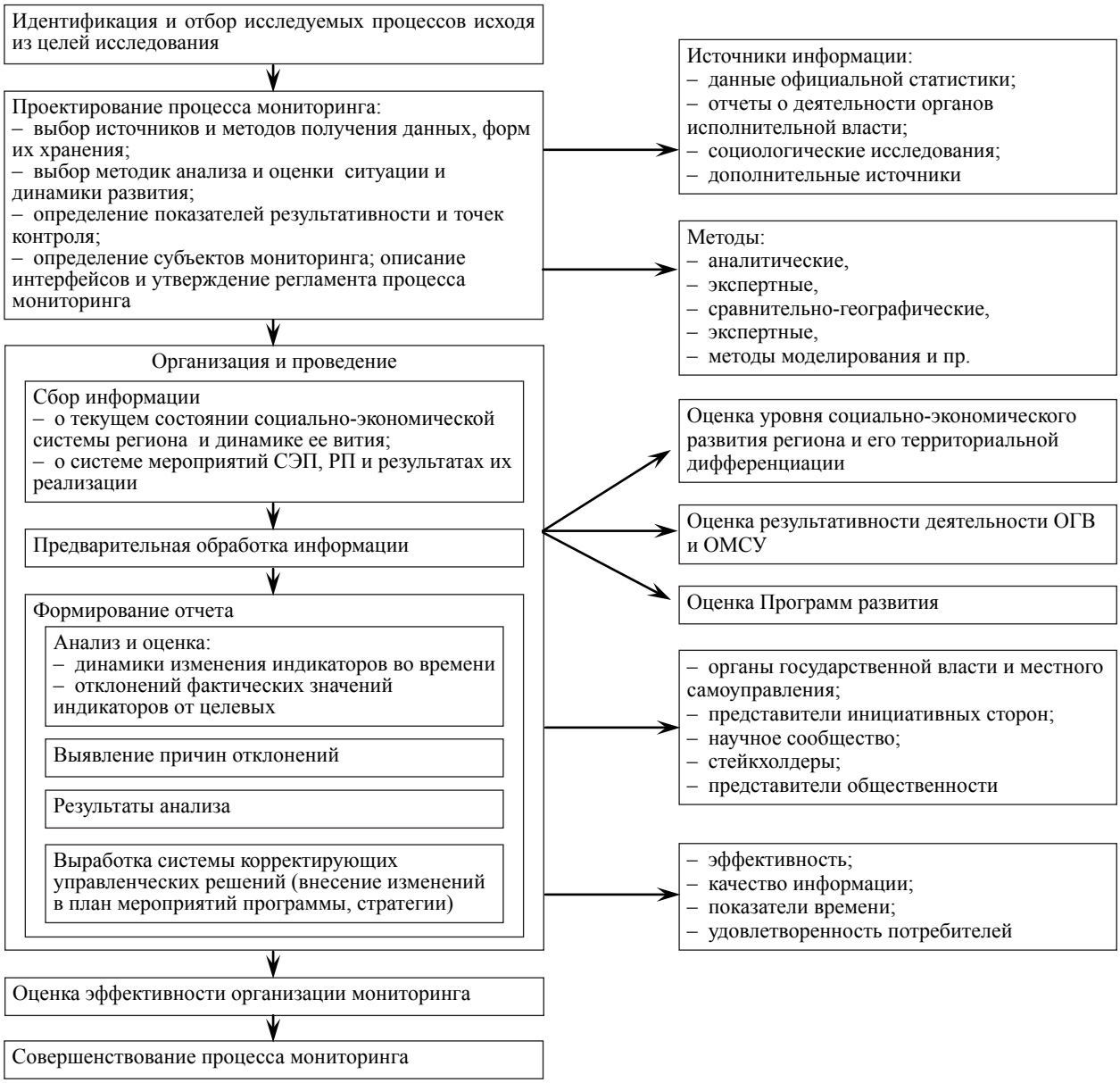

Рис. 1. Схема организации процесса мониторинга социально-экономического развития в регион

кой системы региона и деятельность органов власти по ее развитию. Так, согласно перечню показателей для проведения регулярного мониторинга в субъектах Российской Федерации (в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 806) отслеживаются показатели: индекс промышленного производства; индекс производства продукции сельского хозяйства; показатель стоимости отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственным силами; показатели оборота розничной торговли и объема платных услуг населению; инвестиции в основной капитал; доля прибыльных организаций; индексы потребительских цен и цен (тарифов). При этом источником получения необходимой информации по индикаторам социально-экономического развития региона используется Росстат, а также исполнительные органы государственной власти субъекта РФ, если необходимый индикатор связан с реализацией Федеральных целевых программ на уровне соответствующего региона. Тем самым можно сказать, что мониторинг социально-экономического развития субъектов РФ Министерством регионального развития РФ проводится без непосредственного участия со-

Таблица 2. Организация мониторинга регионального развития в некоторых регионах РФ

№	Критерий	Иркутская область	Томская область	Республика Бурятия	Новосибирская область	Забайкальский край
1	Качество информации	+	+/–	+/–	+	+/–
	– точность	+	+	+/–	+	+/–
	– доступность	+	+/–	+/–	+	+/–
2	Методическое обеспечение процесса мониторинга	+/–	+/–	+/–	+/–	+/–
3	Периодичность оценки (Р – регулярная, Е – единичная)	Р	Р	Р	Р	Р

ответствующих регионов.

Также следует отметить, что перечень показателей мониторинга (Распоряжение Правительства РФ от 15 июня 2009 г.) необходим для отслеживания ситуации в экономике, социальной и финансово-банковской субъектов Российской Федерации. Поэтому данный мониторинг носит формально-функциональный подход (реализация функций мониторинга – информационной, аналитической, диагностической, прогностической), который предполагает диагностику возможных изменений социально-экономического развития субъектов РФ, включая анализ антикризисных мер, принимаемых органами исполнительной власти субъектов РФ.

При этом система мониторинга социально-экономического развития региона в конкретном субъекте РФ строится на основных целях и задачах приоритетов развития, что отражено в соответствующих Программах социально-экономического развития региона. Серьезной проблемой является низкий уровень взаимодействия субъектов мониторинга.

Основными источниками информации Росстата являются годовой сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели» и ежемесячный Доклад «Социально-экономическое положение России». Информация предоставляется с месячной, квартальной и годовой периодичностью в территориальном разрезе. Запаздывание предоставляемой информации составляет до года для годовой информации и до месяца для ежемесячных данных.

Для оценки существующих систем мониторинга в республике и других регионах России был отобран набор критериев, позволяющих учесть разные стороны организации процесса мониторинга регионального развития (табл. 2).

Так, в Иркутской области мониторинг социально-экономического развития формируется в соответствии с методическими рекомендациями Министерства экономического развития Российской Федерации.

Кроме ежемесячного мониторинга Министерством экономического развития, труда науки и высшей школы Иркутской области ежеквартально готовится пояснительная аналитическая записка по итогам социально-экономического развития Иркутской области. Информация готовится на основании данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области, кроме информации по внешней торговле, которая готовится на основании ежемесячных оперативных статистических данных Сибирского таможенного управления Федеральной таможенной службы России. Также в Иркутской области действует Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1443 «Об утверждении Правил формирования и ведения федеральной государственной информационной системы ‘‘Мониторинг деятельности контрольно-надзорных органов’’».

В соответствии с требованиями Приказа Федеральной службы государственной статистики от 21 декабря 2011 г. № 503 «Об утверждении статистического инструментария для организации Минэкономразвития России

федерального статистического наблюдения за осуществлением государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» исполнительными органами государственной власти Иркутской области, уполномоченными на осуществление регионального государственного и муниципального контроля (надзора) в соответствующей сфере деятельности, самостоятельно предоставляются данные по форме федерального статистического наблюдения № 1-контроль в Министерство экономического развития Российской Федерации посредством информационной системы «Мониторинг».

Сроки предоставления информации: ежегодно в срок до 20 июля календарного года и 20 января следующего за отчетным годом (форма № 1 контроля). Также наряду с этим проводится постоянный мониторинг реализации Программы социально-экономического развития Иркутской области. Общая система мероприятий по контролю за реализацией Программы состоит из двух взаимосвязанных направлений: процессный мониторинг, в ходе которого ежегодно будут отслеживаться сроки и полнота выполнения запланированных мероприятий; мониторинг результативности Программы, позволяющий оценить степень достижения индикаторов, индексов достижения стратегических целей и сводный индекс достижения цели Программы, а также выявить причины возможных отклонений достигнутых значений от плановых. Процессный мониторинг будет давать возможность контроля за ходом реализации программных мероприятий, что позволит:

– отслеживать сроки и эффективность расходование средств бюджета;

– координировать и синхронизировать проведение в жизнь проектов, а также реализацию программ и подпрограмм;

– более эффективно и целенаправленно управлять процессом реализации всей Программы.

В рамках организации системы мониторинга социально-экономического развития Алтайского края нормативно-правовая база определяет проведение мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований по утвержденному перечню индикаторов, принятых и утвержденных соответствующими законодательными органами.

В других регионах система мониторинга социально-экономического развития региона сводится к организации информационно-аналитической системы органов государственной власти субъектов РФ получения оперативных данных социально-экономического развития в рамках действующих Постановлений органов государственной власти региона.

Таким образом, исследование опыта организации системы мониторинга социально-экономического развития регионов показал, что не существует единой интерпретации данного процесса. Каждый регион определяет свою систему мониторинга социально-экономического развития. Общей тенденцией является использование составляющих системы мониторинга при анализе реализации программ социально-экономического развития регионов. При этом наблюдается различие в методиках организации процесса мониторинга и согласованности его с целями федерального мониторинга субъектов РФ.

Заключение

Таким образом, мониторинг социально-экономического развития региона представляет собой целенаправленное, комплексное, системное наблюдение за изменениями индикаторов состояния и развития социально-экономической системы региона, включающее сбор, анализ и интерпретацию информации для подготовки и принятия управленческих решений.

В качестве основных факторов, влияющих на эффективность организации процесса мониторинга социально-экономического развития региона необходимо выделить: возможность качественного воздействия на процесс мониторинга; характер потребностей основных пользователей информации; законодательные требования к формированию системы показателей и составлению отчетности; компетенция субъектов мониторинга; сложность исследуемых процессов.

Литература

1. Ревайкин, А. Мониторинг – инструмент наблюдения и анализа экономики / А. Ревайкин // Экономист. – 1994. – № 2.

2. Когут, А.Е. Информационные основы регионального социально-экономического монито-

ринга / А.Е. Когут, В.С. Рохчин. – СПб. : ИСЭП РАН, 1995.

3. Корытова, Е.В. Мониторинг процессов социально-экономического развития региона : монография / Е.В. Корытова, Е.Н. Ванчикова. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГУТУ, 2012.

4. Бондарев А.Е. Мониторинг социально-экономического развития региона / А.Е. Бондарев // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 4.

5. Ушакова, О.А. Мониторинг в системе регионального стратегического планирования / О.А. Ушакова // Вестник ОГУ. – 2010. – № 13(119).

6. Андрианов, Д.Л. Разработка автоматизированного модуля федерального мониторинга социально-экономического развития субъектов Российской Федерации в рамках создания единой информационной системы мониторинга ключевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации и контроля результативности деятельности органов государственной власти по их достижению / Д.Л. Андрианов. – М., 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : rudocs.exdat.com.

References

1. Revajkin, A. Monitoring – instrument nabljudenija i analiza jekonomiki / A. Revajkin // Jekonomist. – 1994. – № 2.

2. Kogut, A.E. Informacionnye osnovy regional'nogo social'no-jekonomicheskogo monitoringa / A.E. Kogut, V.S. Rohchin. – SPb. : ISJeP RAN, 1995.

3. Korytova, E.V. Monitoring processov social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona : monografija / E.V. Korytova, E.N. Vanchikova. – Ulan-Udje : Izd-vo VSGUTU, 2012.

4. Bondarev A.E. Monitoring social'no-jekonomicheskogo razvitija regiona / A.E. Bondarev // Region: jekonomika i sociologija. – 2010. – № 4.

5. Ushakova, O.A. Monitoring v sisteme regional'nogo strategicheskogo planirovanija / O.A. Ushakova // Vestnik OGU. – 2010. – № 13(119).

6. Andrianov, D.L. Razrabotka avtomatizirovannogo modulja federal'nogo monitoringa social'no-jekonomicheskogo razvitija sub#ektov Rossijskoj Federacii v ramkah sozdanija edinoj informacionnoj sistemy monitoringa kljuchevyh pokazatelej social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii i kontrolja rezul'tativnosti dejatel'nosti organov gosudarstvennoj vlasti po ih dostizheniju / D.L. Andrianov. – M., 2007 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : rudocs.exdat.com.

Theoretical Aspects of the System for Monitoring the Socio-Economic System of the Region

O.A. Popova, V.E. Saktoev, N.A. Malinovskaya

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

Key words and phrases: monitoring; socio-economic system of the region; goals; objectives; monitoring features; stages of monitoring process.

Abstract: The paper describes some aspects of the system to monitor the socio-economic system of the region. The focus is on the notion of monitoring, classification of types of monitoring, identifying goals, targets, monitoring features, stages of the monitoring process. The authors studied the experience of the regions of the Russian Federation in organizing and operating the monitoring system of socio-economic development of the region. It is proposed to include as major factors affecting the efficiency of the process of monitoring the socio-economic development of the region to allocate: possibilities of quality monitoring process; needs of the main users of the information; legislative requirements for the formation of a system of indicators and reporting; the competence of monitoring entities; the complexity of the processes.

© О.А. Попова, В.Е. Сактоев, Н.А. Малиновская, 2014

УДК 336.38

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММ РЕДЕВЕЛОПМЕНТА СМЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В.П. ПУШКИНА, Н.П. ВЕРЕТЕЙННИКОВ

НОУ ВПО «Институт телевидения бизнеса и дизайна», г. Санкт-Петербург
ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», г. Мурманск

Ключевые слова и фразы: локальные экономические системы; пространственная организация экономических систем; региональная экономика.

Аннотация: Материал статьи раскрывает особенности развития трансформационных процессов в региональной экономике. Теория редевелопмента позволяет разрешить ключевые проблемы модернизации развитых территорий.

Поиск новых направлений развития территорий представляет собой самостоятельную область поиска современных исследователей в сфере региональной экономики. Экономическое развитие регионов взаимосвязано и определяется как внутренними особенностями хозяйствования, так и развитостью межрегиональных хозяйственных связей. При этом важным аспектом построения межрегиональных хозяйственных связей является, с одной стороны, сложность, а с другой – надежность хозяйственных отношений. Так, при реализации сложных хозяйственных связей приводится в движение множество экономических систем региональной экономики, что способствует межрегиональной интеграции. Так, при реализации совместных производств, в состав которых входят компоненты, вырабатываемые в разных регионах, разработка производственных программ согласуется с процедурами их транспортировки и финансового обеспечения на межрегиональном уровне, что способствует сближению экономических интересов двух и более регионов.

Исследованию проблем организации пространственного распределения производств и редевелопмента территорий посвящены работы таких авторов, как М.Ш. Баснукаев, А.И. Шлафман [1], И.Ю. Загоруйко [2], Е.Н. Савич [4], однако в этих работах не выделены особенности пространственной трансформации хозяйственных отношений для конкретного набора регионов. Такого рода задача может быть решена только после исследования типологии регионов, которая будет рассмотрена в настоящей статье.

Разделение регионов для целей развития межрегиональной трансформации хозяйственных связей основывается на унификации административных требований к реализации предпринимательской деятельности. Эти процессы широко раскрываются современными авторами [3; 6], они в большинстве случаев разделяют направления унификации региональных программ сотрудничества регионов по направлениям реализации логистического обеспечения и единства требований к проблемам выбора и реализации инновационных процессов.

Таким образом, первым признаком классификации регионов для целей реализации редевелопмента на смежных производственных территориях являются условия администрирования хозяйственных связей:

а) единство регионов в реализации инфраструктурного обеспечения;

б) единство регионов в условиях реализации венчурных проектов;

в) единство в программах инновационного развития смежных регионов

Другим немаловажным условием типологии смежных регионов выступает структура производственных комплексов. Теоретические основы построения производственных комплексов региона являются многокритериальной задачей, основанной на оптимизации исполь-

зования внешних и внутренних ресурсов. Отдельные условия развития производственных комплексов регионов и их интеграции для реализации межрегионального сотрудничества отражены в работах множества современных исследователей [5; 7]. Современные научные работы раскрывают концептуальные основы организации снабжения и сбыта на уровне развития промышленных комплексов.

Разделяя особенности организации каналов сбыта и снабжения можно выделить признаки типологии регионов, важные для исследователей направлений реализации программ редевелопмента. По признаку развития каналов сбыта регионы подразделяются на:

а) с использованием сложной иерархии в каналах сбыта регионального продукта;

б) с использованием централизованной системы сбыта на основе аккумулирования продукции в территориально-распределительных комплексах;

в) с использованием сетевой организации сбыта, через межрегиональные связи конкретных хозяйствующих субъектов.

По признаку развития каналов снабжения регионы, на наш взгляд, разделяются на:

а) регионы с развитой системой поддержки региональных производителей;

б) регионы с зависимыми программами поддержки производителей;

в) регионы с единичными программами поддержки производителей.

Типология регионов для целей реализации программ редевелопмента важна для определения границ межрегиональной интеграции. Дело каждой администрации состоит в определении границ интеграции, однако во взаимодействии регионов рождаются возможности по координации пространственного размещения необходимых производств.

Производственные комплексы, модернизированные на основе развития межрегиональной интеграции способствуют развитию множества потенциалов регионов, делают доступным ресурсы и блага, при этом в каждом конкретном случае условия межрегионального сотрудничества индивидуальны, общим остаются условия унификации.

Для реализации глобальных интеграционных процессов высокую важность приобретают процессы инновирования в промышленности, реализация инноваций в конкретных производствах. Межрегиональная интеграция наряду с грамотными трансформационными процессами в пространственной организации хозяйственных связей способствует акселерации межотраслевых инноваций, что позволяет активно развиваться не только интегрируемым бизнес процессам, но и множеству направлений связанных хозяйственных процессов.

Обобщая приведенные в статье подходы к типологии регионов для целей реализации программ редевелопмента, следует отметить высокую важность реализации государственных программ регулирования. Каждое направление регулирования отвечает за самостоятельное направление развитие бизнеса и вместе с этим определяет характер межрегионального взаимодействия.

Обращая внимание на важность учета приведенных признаков классификации, следует отметить, что современные теоретические исследования должны в будущем раскрыть возможности прогнозирования этапов редевелопмента территорий и планирования трансформационных процессов на смежных территориях.

Основной среди них, по мнению современных исследователей [2; 3], целесообразно было бы признать постепенную смену ориентиров в экономике, точнее – актуализацию третичного и формирование четвертичного секторов экономики.

Первичный сектор экономики отождествляют с аграрно-промысловым производством и добычей природного сырья, вторичный – с отраслями обрабатывающей промышленности, а также строительством. Развитие третичного сектора экономики знаменует переход от индустриального характера развития общества к обществу потребления. Он связан с доминирование в городах деятельности по предоставлению услуг. К перечню традиционных услуг причислены: связь и транспорт; торговля; туризм; здравоохранение и культура. В основе их объединения лежит критерий – обслуживание населения и связь с административной деятельностью. В следующие две группы целесообразно выделить услуги, приобретающие для города все большую ценность:

– услуги финансового характера: банковские, страховые, услуги фондовых бирж;

– услуги для бизнеса: различные типы консалтинга и аудита (правовой, финансовый, технический); рыночные исследования; рекламные; услуги, связанные с технической обработ-

кой информации, ее защитой, информационным обменом; услуги товарных бирж.

Ввиду активного развития бизнеса, расширения спектра его потребностей, совершенствования применяемых в бизнесе методик и инструментария планирования и управления, из третичного сектора выделяют четвертичный. Он базируется именно на развитии сфер обслуживания бизнеса: научные исследования; маркетинг глобального масштаба; информационные технологии; профессиональное образование, а также банковское и финансовое обслуживание бизнес-структур. Такие услуги в целом сопряжены не с производством, но с планированием и организацией производства.

Переход от первичного к четвертичному сектору экономики является эволюционным процессом, расширяющим состав экономических субъектов. Четвертичный сектор экономики характеризуется ростом хозяйствующих субъектов в геометрической прогрессии. Вместе с этим изменяется демографическая ситуация в регионе.

Таким образом, крупная агломерация, определившаяся с составом четвертичного сектора экономики, представляет собой относительно замкнутую экономическую систему с необходимым и достаточным составом экономических субъектов, охватывающих направлениями своей деятельности все необходимые области хозяйствования. Развитие этой системы формирует повышенные требования к развитию и условиям функционирования множества направлений региональной инфраструктуры. В тех же условиях развивается занятость населения, которая способствует росту гражданского населения и, как следствие, росту требований к обеспечению жизнедеятельности.

В разрезе данной проблемы речь идет как о необходимости решения экологических задач обеспечения поступательного развития, так и об обеспечении сохранности культурного наследия общества для воспитания гражданской ответственности в людях, живущих в плотном взаимодействии.

Развитие территорий культурного содержания, наряду с развитием производственных площадей, является неотъемлемой частью развития крупных агломераций. При этом вершиной секторального развития являются элементы региональной инфраструктуры, обеспечивающие прикладной характер и доступность межотраслевых инноваций. К этому типу производств относятся разработки межотраслевых интегрированных программных продуктов, а так же системы поддержки управленческих решений интегрированных компаний.

Таким образом, в теле крупной агломерации с изменением их функциональной ориентации формируются различные по степени экономической эффективности территории, в том числе и депрессивные, именуемые в англоязычных странах «*disaster*». Сам термин предполагает именно упадок, но не смерть экономической жизни таких участков. Статус депрессивных может быть определен для двух категорий земель: первая – районы смешанной жилой и административно-деловой застройки, которые в силу специфики местоположения потеряли привлекательность на рынке недвижимости; вторая категория – земли центральных и прилегающих к ним районов города, которые занимают ранее активно развивавшиеся и поддерживаемые государством производственные, транспортные (железнодорожные) комплексы либо земли под складскими или портовыми объектами.

В контексте данной работы акцент будет смещен в сторону второй категории, и к рассмотрению предлагается трансформация именно индустриальных территорий как процесс изменения функционального назначения и восстановления экономической, экологической и социальной эффективности.

Важнейшей предпосылкой к зарождению идеи необходимости и возможности реновации деградирующих промышленных территорий можно считать зарождение рынка недвижимости (для России это период начала 1990-х гг.) [3; 4]. Осознание ценности, а также не только высокой, но и постоянно увеличивающейся стоимости недвижимости наряду с введением в бизнес-деятельность инструмента ренты, формирование и постепенная трансформация (совершенствование) отношений по поводу распределения прав на объекты недвижимости как ограниченные ресурсы (корректнее – землю) – все это позволило частным собственникам, пользователям, государству изменить отношение к формату использования особо ценных территорий в центральных и прилегающих к ним городских земель.

Таким образом, пространственная трансформация производств региона представляется явлением нестихийным, предопределенным

результатами развития истории, теоретических изысканий в области градостроительства, архитектуры, а также – субпродуктом эволюции экономической науки.

В более прикладном значении рефункционализация индустриальных территорий – это процесс масштабного преобразования утративших к текущему моменту ликвидность и израсходовавших первоначальный функциональный задел кварталов, целых зон под индустриальными объектами.

Это также и деятельность профессиональных субъектов (предпринимателей) рынка недвижимости, инвестиционного (финансового) сектора, ориентированная на получение прибыли и сопровождающаяся при этом, как правило, созданием положительных внешних эффектов.

Таким образом, можно выделить важную с точки зрения осознания сущности процесса трансформации особенность – от «стандартной» идеи развития территории проект трансформации отличает база для данной кампании: изначально приходится иметь дело с изжившим себя морально и технически устаревшим объектом, который может быть интересен лишь благодаря наличию экономического потенциала.

Литература

1. Баснукаев, М.Ш. Редевелопмент индустриальных территорий / М.Ш. Баснукаев, А.И. Шлафман. – СПб. : Культинформ-пресс, 2013. – 134 с.

2. Загоруйко, И.Ю. Концептуальные основы редевелопмента при реформировании промышленных моногородов : автореф. дисс. … докт. эконом. наук / И.Ю. Загоруйко. – Ижевск : Удмурт. гос. ун-т, 2011.

3. Полтавский, П.А. Институциональный подход к государственному регулированию деятельности в инновационной сфере / П.А. Полтавский // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 5(186). – С. 13–17.

4. Савич, Е.Н. Редевелопмент и реновации производственных территорий: в начале пути / Е.Н. Савич // Правовые вопросы строительства. – 2006. – № 2. – С. 24–26.

5. Тамов, А.А. Особенности регионов и их влияние на межрегиональную агропродовольственную интеграцию / А.А. Тамов // Никоновские чтения. – 2010. – № 15. – С. 88–89.

6. Шлафман, А.И. Место и роль государственного регулирования интеграционных процессов предпринимательства в новых экономических условиях / А.И. Шлафман // Экономические науки. – 2013. – № 105. – С. 26–28.

7. Шлафман, А.И. Методические основы оценки эффективности государственного регулирования интеграционной деятельности предприятий / А.И. Шлафман // Мир экономики и права. – 2011. – № 4. – С. 4–13.

8. Воронкова, О.В. О финансовых аспектах научного потенциала / О.В. Воронкова // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2011. – № 4.

References

1. Basnukaev, M.Sh. Redevelopment industrial’nyh territorij / M.Sh. Basnukaev, A.I. Shlafman. – SPb. : Kul’tinform-press, 2013. – 134 s.

2. Zagorujko, I.Ju. Konceptual’nye osnovy redevelopmenta pri reformirovanii promyshlennyh monogorodov : avtoref. diss. … dokt. jekonom. nauk / I.Ju. Zagorujko. – Izhevsk : Udmurt. gos. un-t, 2011.

3. Poltavskij, P.A. Institucional’nyj podhod k gosudarstvennomu regulirovaniju dejatel’nosti v innovacionnoj sfere / P.A. Poltavskij // Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2010. – № 5(186). – S. 13–17.

4. Savich, E.N. Redevelopment i renovacii proizvodstvennyh territorij: v nachale puti / E.N. Savich // Pravovye voprosy stroitel’stva. – 2006. – № 2. – S. 24–26.

5. Tamov, A.A. Osobennosti regionov i ih vlijanie na mezhregional’nuju agroprodovol’stvennuju integraciju / A.A. Tamov // Nikonovskie chtenija. – 2010. – № 15. – S. 88–89.

6. Shlafman, A.I. Mesto i rol’ gosudarstvennogo regulirovanija integracionnyh processov predprinimatel’stva v novyh jekonomicheskih uslovijah / A.I. Shlafman // Jekonomicheskie nauki. –

2013. – № 105. – S. 26–28.

7. Shlafman, A.I. Metodicheskie osnovy ocenki jeffektivnosti gosudarstvennogo regulirovanija integracionnoj dejatel'nosti predprijatij / A.I. Shlafman // Mir jekonomiki i prava. – 2011. – № 4. – S. 4–13.

8. Voronkova, O.V. O finansovyh aspektah nauchnogo potenciala / O.V. Voronkova // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2011. – № 4.

Main Directions of Redevelopment Programs of Adjacent Territories

V.P. Pushkin, N.P. Vereteinnikov

Institute of Television Business and Design, St. Petersburg;
Murmansk State Technical University, Murmansk

Key words and phrases: regional economy; spatial organization of economic systems; local economic system.

Abstract: The paper describes the peculiarities of the development of transformational processes in the regional economy. Theory of redevelopment allows solving key problems of modernization of developed territories.

© В.П. Пушкина, Н.П. Веретейнников, 2014

УДК 338.28

ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

М.А. САМКОВ

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск

Ключевые слова и фразы: инновационная инфраструктура; инновационный процесс; институты развития; функциональные особенности.

Аннотация: В статье анализируется современное состояние российской инновационной инфраструктуры, ее ключевые элементы, отмечаются особенности их деятельности и проблемы дальнейшего развития.

Завершился первый этап реализации Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г. В настоящее время в России сформированы и структурированы основные участники инновационной системы: вузы, научно-исследовательские институты (**НИИ**), институты развития и заинтересованные в повышении конкурентоспособности экономики на основе высокотехнологичных решений. Для того чтобы национальная экосистема работала эффективно, необходимо иметь три компонента: научно-образовательный комплекс, бизнес, включая малый, и рациональное государственное регулирование, способное быстро принимать решения и максимально снимать барьеры. В инновационном процессе, т.е. в преобразовании научных знаний в инновационный продукт, государству отведена ведущая роль как источника спроса на инновации, так и главного посредника в инновационных процессах. В сфере инновационного регулирования роль государства состоит в разработке нормативно-правовой базы и программ поддержки и развития научной и инновационной деятельности, налоговое и таможенное регулирование, развитие инновационной инфраструктуры.

Инновационная инфраструктура призвана обеспечить предприятиям возможность доступа к современному оборудованию, технологиям и широкому спектру различных сервисов, что особенно актуально для малых предприятий в силу слабых финансовых возможностей и небольших объемов производства. Сегодня именно малые инновационные предприятия рассматриваются как один из основных источников инноваций для промышленности. Другой проблемой наукоемкого сектора экономики является доступ к финансовым ресурсам, который у большинства малых предприятий ограничен. Решение этих проблем является задачей инфраструктуры, в том числе и институтов развития «инновационного лифта».

Но сегодня малые и средние предприятия недостаточно интегрированы в инновационную систему. Удельный вес предприятий малого бизнеса, осуществляющих инновационную деятельность, по оценкам российских экспертов, составляет около 6 %. В результате – неразвитая кооперационная связь: «наука и образование – инновационный малый и средний бизнес – крупный бизнес», что препятствует распространению знаний из сектора исследований и разработок и капитализации в экономику.

В настоящее время существует довольно разветвленная сеть организаций, способствующих развитию инновационной деятельности в России. Инновационную инфраструктуру формируют организации различных организационно-правовых форм и собственности (технопарки, бизнес-инкубаторы, инвестиционные и венчурные фонды, сообщества бизнес-ангелов, центры трансфера технологий, акселераторы, центры коучинга и непрерывного образования в инновационной сфере и т.д.). Кроме перечисленных организаций, в инфраструктуру входят также объекты патентования, лицензирования, консалтинга и система сертификации, стандартизации и аккредитации. Вообще инновацион-

Рис. 1. Схема взаимодействия элементов инновационной системы

ная инфраструктура является специфическим комплексом, который представляет совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих систем и соответствующих структур (элементов), охватывающий весь цикл научной, научно-технической и инновационной деятельности. Задача инновационной инфраструктуры – это согласованная деятельность на протяжении всего цикла инновационного процесса: от проведения научных исследований и разработок до создания, освоения производства и выведения на рынок новой наукоемкой продукции, не создавая узких мест и препятствий.

На рис. 1 представлена схема взаимодействия элементов национальной инновационной системы (**НИС**). Основой НИС является система генерации знаний – НИИ, вузы, и др., выполняющие фундаментальные исследования и разработки. Взаимоотношения между государством, бизнесом и наукой постоянно в динамике, и роль каждого в инновационном процессе и на каждой стадии либо возрастает, либо сокращается. Например, когда новые знания становятся основой создания новой компании, роль университетов становится главной. Роль государства важна при создании условий для развития инновационного бизнеса. Для построения национальной инновационной системы необходимым условием является соответствие отношений основных участников инновационного развития, а именно власти, бизнеса и университетов, где университеты находятся в центре этих событий [3, с. 12].

В ведущих странах мира научные исследования проводятся как государственными, так и другими общественными структурами, в т.ч. крупными корпорациями. Доля затрат корпораций на исследования и разработки, в общенациональных затратах на научно-исследовательские работы (**НИР**), превышает 65 %, в России за счет корпоративного сектора финансируется около 20 % затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. НИР проводятся в основном за счет средств из федерального бюджета [2].

Не менее важным в данной цепочке является состояние внутреннего рынка инноваций, именно спрос на инновации со стороны ре-

ального сектора экономики, который является движущей силой инновационного развития и определяет направления инновационного «наполнения». Отсутствие спроса и отсутствие конкуренции привело к тому, что у крупного бизнеса нет серьезной мотивации на внедрение инноваций. Более мотивированы на инновации и обладают большей гибкостью в этом отношении малые предприятия, доля которых в России составляет около 20 % (в развитых странах – более 50 %).

Совершенно очевидно, что уровень конкурентоспособности экономики в значительной степени будет определяться качеством профессиональных кадров. Современная система подготовки инженерных кадров в России не отвечает требованиям создания инновационной продукции. Неспособность создать для квалифицированных кадров привлекательные условия труда приводит к оттоку необходимых для экономики профессионалов за рубеж.

Следующим условием развития НИС является наличие институтов развития. Об «инновационном лифте» говорится и в принятой Государственной программе «Экономическое развитие и инновационная экономика». Подпрограмма «Стимулирование инноваций» предусматривает 12 мероприятий, в том числе создание и развитие институтов и инфраструктур, обеспечивающих запуск и работу «инновационного лифта» [1], задача которого состоит в обеспечении непрерывного финансирования инновационных проектов на всех стадиях инновационного цикла. Инновационный процесс представляет собой линейную схему: фундаментальные исследования – прикладные разработки – опытно-конструкторские работы – выход на рынок (серийное производство).

«Инновационный лифт» – это механизм поддержки инновационного процесса, где институты развития ориентируются каждый на определенный этап развития проекта. Так, если на начальной (*start-up*) стадии и стадии «раннего роста» (*early stage*) поддержку оказывает Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, посевной фонд **РВК** (Российская венчурная компания) и др., то на стадии становления – венчурные фонды РВК. На стадии роста и развития бизнеса (*expansion*) – Российский банк развития, который осуществляет поддержку малого и среднего бизнеса и поддержку компаний на ранних стадиях жизненного цикла. Ряд институтов развития имеют отраслевую или технологическую направленность: ОАО «Роснано» (нанотехнологии), Внешэкономбанк (социально-значимые проекты и проекты в рамках кластерного развития регионов и др.).

Следует отметить, что институты развития в настоящее время не являются комплексной структурой, так как отсутствует взаимодействие и обмен информацией между ними. На уровне правительства РФ стоит задача обеспечить интеграцию деятельности институтов развития с целью обеспечения непрерывности поддержки инновационного процесса.

К особенностям институтов развития следует отнести то, что их сфера действий – вся территория Российской Федерации, в отличие от других объектов инновационной инфраструктуры, которые направлены на развитие инновационной деятельности на определенных территориях страны (в границах региона или муниципального образования). Институты развития создаются с применением механизма государственно-частного партнерства с целью реализации и софинансирования важных для экономики и общества проектов.

Таким образом, инновационная инфраструктура предоставляет широкий спектр услуг по поддержке и развитию инновационного предпринимательства. Все элементы, выполняющие данные функции, тесно переплетены между собой, в большинстве случаев не имея каких-либо явных, определяемых различий. В последние годы появляются новые элементы инновационной инфраструктуры, например, с развитием и распространением концепции открытых инноваций возникает потребность в новых элементах инновационной инфраструктуры, которые смогли бы обеспечивать свободное взаимодействие компаний между собой: внедрение специальных зон и развитие программного обеспечения с открытым исходным кодом.

Региональные особенности также вносят свои коррективы в организацию инфраструктурного обеспечения, но инфраструктура характеризуется, прежде всего, целевым единством ее элементов, при этом каждый из элементов отличается своей функциональной спецификой (организационные, правовые, финансовые и др.), которые обеспечивают целевое единство в деятельности всего механизма. Взаимосвязь элементов инновационной инфраструктуры позволит решить такие задачи, как

создание базовых центров по инновационной деятельности, расширение информационного обмена между инновационными структурами, интеграции финансовых и интеллектуальных и других ресурсов. В отличие от инновационных систем развитых стран, в России становление инновационной системы происходит в условиях слабого частного капитала, неразвитых рыночных отношений и нестабильной экономики.

Литература

1. Государственная программа РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика» Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http:// http://pravo.gov.ru/laws/acts/40/514954.html.

2. Инновационная активность крупного бизнеса в России // Рейтинговое агентство «Эксперт РА». – 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.raexpert.ru.

3. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты. Предприятия. Государство / Г. Ицковиц; под ред. А.Ф. Уварова; пер. с англ. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. – С. 237.

4. Гусев, К.Н. Инновации в России: проблемы и перспективы / К.Н. Гусев // Банковское дело. – 2010. – № 1. – С. 8–11.

5. Voronkova, O.V. Questions of Highly Efficient Organization of the Research and Innovation Environment / Voronkova O.V. // Reports Scientific Society. – 2013. – № 1. – P. 106–107.

References

1. Gosudarstvennaja programma RF «Jekonomicheskoe razvitie i innovacionnaja jekonomika» Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 15 aprelja 2014 g. № 316 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http:// http://pravo.gov.ru/laws/acts/40/514954.html.

2. Innovacionnaja aktivnost' krupnogo biznesa v Rossii // Rejtingovoe agentstvo «Jekspert RA». – 2011 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.raexpert.ru.

3. Ickovic, G. Trojnaja spiral'. Universitety. Predprijatija. Gosudarstvo / G. Ickovic; pod red. A.F. Uvarova; per. s angl. – Tomsk : Tomskij gosudarstvennyj universitet sistem upravlenija i radiojelektroniki, 2010. – S. 237.

4. Gusev, K.N. Innovacii v Rossii: problemy i perspektivy / K.N. Gusev // Bankovskoe delo. – 2010. – № 1. – S. 8–11.

Innovation Infrastructure: Issues and Options

M.A. Samkov

Siberian State Aerospace University named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk

Key words and phrases: innovation process; innovation infrastructure; operating characteristics; development institutes.

Abstract: The paper deals with the current state of the Russian innovation infrastructure and its key elements. The features of their work and problems of their further development were addressed.

© М.А. Самков, 2014

УДК 338.436

РАЗВИТИЕ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ МЯСА

И.С. ХОРЕВ

ФГБОУ ВПО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», г. Великий Новгород

Ключевые слова и фразы: вертикальная интеграция; дотации сельскому хозяйству; региональный мясной рынок.

Аннотация: В статье рассматривается необходимость согласованных мероприятий интегрированных систем и государства, направленных на достижение максимальных результатов в производстве отечественного мяса посредством формирования ассортимента и развития сельскохозяйственных предприятий на его основе. Такой ассортимент должен максимально удовлетворять потребности населения в мясе и мясопродуктах и способствовать развитию местных сельскохозяйственных предприятий, производящих мясо с высокими потребительскими свойствами.

В 2014 г. наиболее значимыми рыночными структурами по производству и переработке мяса стали вертикально интегрированные мясные холдинги, включающие в себя сельскохозяйственные предприятия, переработчиков мяса, собственные торговые сети. Одной из наиболее явных проблем мясного рынка, актуальных для подавляющего количества регионов Российской Федерации, является разрозненность и несогласованность мероприятий различных экономических субъектов и государства, направленных на достижение максимальных результатов в производстве отечественного мяса. В особенности это касается формирования ассортимента, который должен, с одной стороны, максимально удовлетворять потребности населения в мясе и мясопродуктах, а с другой – способствовать развитию местных

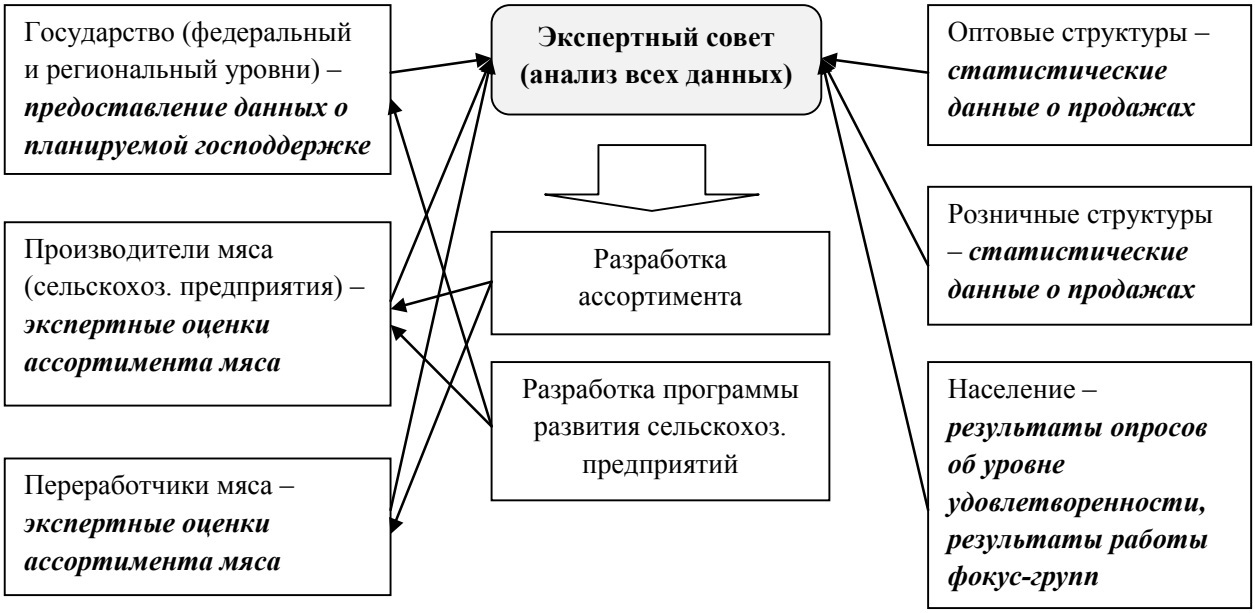

Рис. 1. Структурное взаимодействие между элементами системы посредством экспертного совета

Таблица 1. Основные положения программы развития производителей мяса в рамках стратегии интеграции

Сроки программы	2015–2018 гг. (возможно продление после анализа работы за три года)
Источники финансирования	Коммерческие структуры, федеральный бюджет, региональный бюджет
Инвестиции	До 50 млн руб. на 1 хозяйство, в соотношении 50/30/20 % (бизнес/федеральный бюджет/рег. бюджет), до 5 лет
Процентные льготы	Погашение процентов по кредитам после реализации продукции
Необходимые требования к участникам	Сельскохозяйственные предприятия, отвечающие требованиям, выработанным экспертным советом

Таблица 2. Роли основных участников программы развития производителей мяса

Этап	Холдинговая структура	Сельскохозяйственные предприятия	Государство
Разработка ассортимента	– разработка ассортимента экспертным советом; – определение потребностей в производстве мяса с учетом спроса на рынке	участие в разработке ассортимента в качестве консультантов	
Реализация программы развития фермерских хозяйств	– информирование партнеров и бизнес-сообщества о программе; – дотирование в случае вхождения в структуру (в согласованном объеме); – постоянное транслирование планов по производству продукции хозяйствам	модернизация и/или открытие новых хозяйств в соответствии с выработанными потребностями рынка и планами производства	– выработка с рыночными структурами единой программы дотаций; – информирование населения о программе; – реализация программы
Производство мясной продукции	– переработка и продажа продукции; – анализ выполнения планов; – корректировка планов	производство мяса в соответствии с заданными параметрами	контроль и оптимизация программы дотирования

Таблица 3. Система показателей для оценки эффективности механизма управления ассортиментом

Показатели	Норматив
Объем реализованной продукции, млн. руб.	Не ниже, чем в прошлом отчетном периоде/установленный процент роста по группе
Объем реализованной продукции, т	Не ниже, чем в прошлом отчетном периоде/установленный процент роста по группе
Коэффициент независимости от импорта	0,85 (доктрина продовольственной безопасности России)
Убойный выход	Не ниже 0,65
Степень удовлетворенности населения мясной продукцией региона (по результатам исследований)	Не ниже 4 баллов

сельскохозяйственных предприятий, производящих мясо с высокими потребительскими свойствами.

Для управления ассортиментом вертикально интегрированной рыночной системы актуальным видится создание ассортиментного экспертного совета, включающего в себя экспертов переработчика, экспертов-производителей и топ-менеджмент холдинга. Для сложной рыночной системы, включающей в себя несколько уровней, данный совет предлагается наделить дополнительными функциями, а именно – управлением работы звеньями производственной цепочки для оптимизации ассортимента. На рис. 1 отображены два уровня механизма управления ассортиментом при помощи ассортиментного экспертного совета.

1 уровень.

Сбор рыночных данных о предпочтениях населения и уровне удовлетворенности имеющимся на рынке продуктом. Предполагает шесть основных источников достоверных данных для принятия решения об ассортименте. Данные предоставляются в виде результатов исследования и аналитических записок экспертов, отражающих ситуацию на рынке, новые технологии в производстве и переработке мясной продукции, прочие вопросы по развитию ассортимента предприятия.

Разработка участниками совета на основе полученных данных по всем товарным группам (охлажденное мясо, субпродукты, замороженное мясо, полуфабрикаты, колбасы, сосиски, мясные деликатесы и пр.). Заседание ассортиментного совета предлагается проводить раз в квартал. Итогом первого уровня работы механизма управления ассортиментом является разработка ассортимента и план мероприятий.

2 уровень.

На основе разработанного ассортимента реализация стратегии вертикальной интеграции в соответствии с потребностями рынка.

Для успешной интеграции необходимо разнообразие видов мясной продукции, производимой сельскохозяйственными предприятиями в соответствии с их специализацией. С целью интенсификации их развития может использоваться механизм комплексного дотирования сельскохозяйственных предприятий.

При помощи использования описанных инструментов предлагается интегрировать в холдинг новые сельхозпредприятия, которые заново открыты или модифицированы под конкретные нужды рынка для выпуска продукта, пользующегося спросом. Риски производителей при таком подходе существенно снижаются и разделяются экспертным советом холдинга посредством системы мотивации экспертов на основе достижения или недостижения нормативных показателей. Показатели могут рассматриваться как для целей общего результата работы, так и для отдельных товарных направлений (по группам). Важно отметить, что предлагаемый механизм снижает темпы урбанизации и способствует более равномерному развитию сельской местности. Оценка эффективности предлагаемого механизма управления ассортиментом может осуществляться через систему показателей (табл. 3).

Прогноз показателей на три года с начала использования модели управления ассортиментом, разработанный с помощью аналитических методов прогнозирования, позволяет говорить о достижении показателями нормативных значений. То есть использование модели и механизма управления ассортиментом является оправданным и эффективным, позволит вертикально интегрированным системам при наиболее полном удовлетворении требований покупателей и наименьших затратах достичь независимости региона от импорта мяса и мясопродуктов.

Литература

1. Харькова, Т.В. Инструменты и методы формирования ассортиментной политики производственного предприятия : дисс. ... канд. эконом. наук / Т.В. Харькова. – Белгород, 2007.

References

1. Har’kova, T.V. Instrumenty i metody formirovanija assortimentnoj politiki proizvodstvennogo predprijatija : diss. ... kand. jekonom. nauk / T.V. Har’kova. – Belgorod, 2007.

Development of Vertically Integrated Systems in the Regional Market of Meat

I.S. Khorev

Novgorod State University named after Yaroslav Mudry, Veliky Novgorod

Key words and phrases: grants to agriculture; regional meat market; vertical integration.

Abstract: The need for coordinated actions between integrated systems and the states aimed at the achievement of the maximum results in production of domestic meat through the creation of t range and development of the agricultural enterprises on its basis. The range has to satisfy as many needs of the population for meat and meat products, as possible, and to promote the development of local agricultural enterprises making meat with high consumer properties.

© И.С. Хорев, 2014

УДК 32

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ: ПОНЯТИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА

А.А. АЛАУДИНОВ

ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный педагогический институт», г. Грозный

Ключевые слова и фразы: идентичность; кризис идентичности; позитивная/негативная идентичность; регион; региональная идентичность.

Аннотация: Региональная идентичность в известном смысле является выражением восприятия общенациональной идентичности, общенациональных политических процессов. На практике она может выражаться в особом электоральном поведении или формировании особых региональных партийно-политических режимов. Настоящая статья посвящена анализу понятия «региональная идентичность», приводятся различные научные точки зрения.

Этимология термина «идентичность» восходит к латинскому «*idem*» – «тот же самый», то есть данный термин означает тождественность, одинаковость, слияние чего-то одного с чем-то другим. Методологическая сложность возникает уже на начальном этапе исследования и связана с тем, что многозначность перевода свидетельствует о тождественности любых объектов. Например, П. Рикер усматривает в этимологии термина «идентичность» два различных смысла: уже упомянутый выше «*idem*» и «*ipse*», понимаемое как «самость» [1].

Возможно выделение несколько дисциплинарно различных, хотя и соотносимых друг с другом понятий идентичности: в философии, логике, психологии, антропологии, социологии, политологии [2]. В логике важно отношение эквивалентности и тождественности, а идентичность строится через выявление функций транзитивности и неотличимости. Понятие тождества может быть проинтерпретировано как неотличимость предметов друг от друга в какой-то совокупности свойств и находит отражение в трудах Г. Фреге, Г.В. Лейбница и др. [3]. В философии идентичность рассматривается с точки зрения тождественности структур самобытности и всеобщности бытия. В неклассической философии тематика идентичности активно рассматривалась такими авторами, как М. Хайдеггер, Э. Гуссерль, М. Шеллер и др. Идентичность в антропологии в основном понимается как культура, отраженная в индивидуальном поведении, ориентированная на интеграцию со всеобщим и проявление культурных универсалий [4; 26].

Термин «идентификация» пришел из психологии и появился в научном лексиконе благодаря исследованиям З. Фрейда [5]. Психолог определяет идентификацию как ассимиляцию одного «Я» с другим, в результате которого первое «Я» ведет себя в определенном отношении так же, как второе «Я», имитирует его и в некотором смысле вбирает в себя. В современной науке идентификация понимается как процесс отождествления индивида, социальной группы с другими индивидами, группами, образами, интериоризация социально значимых статусов и освоение распространенных социальных ролей [6].

Ряд исследователей, в частности А. Турен, делает акцент на том, что идентичности носят осознанный характер. Так, исследователь предлагает понимать под идентичностью осознанное самоопределение социального субъекта [7]. Современный немецкий философ Г. Люббе напоминает, что удостоверение личности во многих языках называется карточкой идентичности (*identity card*), т.е. это набор сведений о человеке, содержащий некоторую его историю, важную для окружающих [8].

Другие исследователи делают акцент на сложносоставном характере рассматриваемого феномена. Так, Д. Гудков отмечает, что идентичность – это такая конфигурация значимых

представлений действующего о себе и других, которая опосредует инструментальный, групповой или индивидуальный уровень действования, удерживая разнородность социальной личности в разнородном контексте противоречивых мотивов, интересов, интенций, желаний или социальных требований [9].

Группа исследователей, вдохновленных идеями Э. Эриксона, при определении сущностных черт идентичности делает основной упор на ее интегративные функции, служащие основанием для социализации личности. Сам Э. Эриксон понимает под идентичностью центральное интегративное качество адаптивного характера поведения человека. Это чувство органической принадлежности индивида к его исторической эпохе и соответствующему ей типу межличностных итераций [10]. Соответственно, идентичность личности предполагает гармонию присущих ей идей, ценностей и убеждений с распространенным в данный период социально-психологическим образом человека, принятие социального бытия как своего. Ученый рассматривает концепт идентичности в двух аспектах: «Я-идентичность» и социальная идентичность. Первая распадается на две составляющие: органическую, т.е. имеющиеся у человека от природы физиологические особенности, и индивидуальную, основанную на осознании человеком своего Я, уникальности и неповторимости. Социальная идентичность в свою очередь состоит из групповой и психосоциальной идентичности. Групповая идентичность трактуется автором как включенность индивида в те или иные социальные общности и осознание самого себя как часть, принадлежащую социальному организму. Психосоциальная идентичность проявляется в осознании индивидом значимости собственного бытия.

Возможность несоответствия ведет к кризису идентичностей и может выражаться в таких формах общественного бытия, как фрустрация, депрессия, апатия, внутренний конфликт и пр. Тем не менее, с точки зрения автора, кризис идентичности – необходимый этап на пути формирования качественно новой, более зрелой идентичности. Зачастую кризис идентичностей может совпадать с социально-политическим кризисом, когда, находясь в точке бифуркации, индивид вынужден искать новые ориентиры и смыслы для осознания своего места в обществе и мире в целом.

Кроме всего прочего, Э. Эриксон стоял у истоков выделения позитивной и негативной идентичности. Любая групповая идентичность основывается на консолидирующей формуле «мы». Общность «мы» имплицитно предполагает наличие обобщенного другого, позитивно или негативно осознаваемого [11]. Ни одна идентичность не складывается вне сравнения, сопоставления, но только во взаимодействии, при параллельном существовании. Получается, что идентичность одновременно является средством сближения с одними и дистанцирования от других. В этом смысле позитивная идентичность – это единение с позитивно осознаваемыми другими без четко артикулированной дихотомии «мы» – «они». Негативная идентичность – это самоопределение группы «мы» через тотальную оппозицию к негативно воспринимаемым другим («они»). Главное отличие двух видов идентичностей состоит в том, что негативная идентичность не может существовать вне оппозиции, что вызывает угрозу распада идентичности «мы» при утрате внешнего врага, при ослаблении идентичности «они». Чем более полярными и некомплиментарными будут характеристики противпопоставляемых этнических или социальных общностей, тем выше будет социальная мобилизация в данной группе, тем скорее будут легитимизированы новые властные режимы. Эту мысль подтверждают исследования Г. Теджфела, согласно мнению которого, в ситуациях, когда групповое различие становится особенно большим, индивид начинает реагировать не с позиции отдельного индивида, а с позиции группового членства [12].

Позитивная идентичность может смениться на негативную, например, тогда, когда в ее формах индивиды усматривают для себя не потенциал к развитию, но напротив, обман со стороны государства и власть имущих. Результатом этого может стать поддержка народными массами психопатических лидеров, чья власть основывается именно на формировании негативной идентичности и на харизматическом типе лидерства

Сам по себе архетип противопоставления «мы» – «они» относится к одному из самых древних. Например, К. Шмидт в качестве критерия политического выделил некоторую интенсивность противоположности, которая приобретет политический смысл вне зависимости от изначального значения – религиозного, мо-

рального, экономического, этического. Автор отмечает, что «специфическое политическое различение, к которому можно свести политические действия и мотивы, – это различение друга и врага». А само политическое заключается в определяемом этой реальной возможностью поведении, в ясном познании определяемой ею собственной ситуации и в задаче правильно различать друга и врага [13].

Б.В. Поршнев полагал, что это психологическое размежевание, возможно, является отпечатком опыта столкновения первых людей со своими животными предками, которые воспринимались как опасные и враждебные «нелюди» и «полулюди» [14].

На взгляд Ш. Муфф, конструирование «мы» через определение «они» может идти двумя путями: 1) когда «они» – это враги, которых необходимо не только победить, но и уничтожить; 2) «они» – соперники, т.е. те, с чьими идеями мы боремся, но в чьем праве отстаивать их мы не сомневаемся. Тем не менее, Ш. Муфф подчеркивает, что «соперник – это враг, но враг легитимный, враг, с которым у нас есть определенные точки соприкосновения … Но у нас имеются разногласия по поводу значения и осуществления указанных принципов, причем такие разногласия невозможно разрешить путем рационального обсуждения» [15].

По мнению Г. Деланти, чистота и стабильность «нас» гарантируется прежде всего общим именем, затем демонизацией другого и последующим избавлением от него [16]. По словам Т. Парсонса, «мы» с необходимостью предполагает наличие психологической оппозиции «они», поскольку общность «мы» не может быть определена вне значимого другого [17]. Таким образом, вопрос оппозиции позитивной и негативной идентичности поднимался многими учеными, и, на наш взгляд, можно говорить о системном подходе к проблеме.

Рассмотрение социальных аспектов идентичности начинается примерно с середины 1970-х гг. в работах Дж.Г. Мида. Детальный анализ социального аспекта идентичности и, собственно, введение в научный оборот самого понятия социальной идентичности связано с именами А. Тэшфела и Дж. Тернера. Под последней авторы понимали «направление индивидуального знания о принадлежности к определенной социальной группе, имеющее эмоциональное и оценочное значение для индивида и его членства в группе» [18].

Региональная идентичность в системе стратегического анализа территории – фактор территориально-географического, социально-экономического, этнокультурного бытия и элемент государственно-политического структурирования и управления. Она является важным фактором политического процесса [19].

По мнению П.А. Сорокина, «из всех связей, которые соединяют людей, связи по местности являются самыми сильными. Одно и тоже место жительства порождает в людях общность стремлений и интересов … В итоге образуется группа, отмеченная колоритом данного места» [20].

Региональная идентичность – это системная совокупность культурных отношений, связанных с понятием «малая родина». Согласно такому определению, понятие «малая родина» включает в себя собственно аспекты пространства и внутренние составляющие идентичности, которые являются основой формирования местного патриотизма [21].

Механизмом территориальной идентичности, реализующей ее смыслообразующую функцию, может служить ситуативное формирование особого образа «Я – член регионального сообщества», временно выступающего для индивида в роли образа «я». Одним из социально-психологических следствий территориальной дифференциации является тот факт, что индивиды склонны максимально увеличивать воспринимаемые различия между территориальными общностями и минимизировать различия между членами одной и той же общности. Большинство исследователей относит к основным признакам территориальной идентичности общность проживания, сознания и интересов, ощущение сплоченности и солидарности и формирующиеся на этой основе общие представления о территории [22].

Структура региональной идентичности не может быть определена однозначно. Каждый автор выделяет в ней свои уровни и их взаимосвязи. Например, Х. Хутам и А. Лагендик выделили в региональной идентичности три уровня: стратегический, культурный и функциональный. Образно авторы интерпретируют это следующим выводом: «Регион обретает свою идентичность, если он отличается от других регионов политически оформленными стратегическими планами, имеет или производит культурное достоинство и функциональное

строение» [23]. Впрочем, разделение на данные уровни является аналитическим, на практике же все они связаны между собой.

Известный исследователь проблем европейского регионализма М. Китинг также выделял три уровня в структуре региональной идентичности: эмоциональный, когнитивный и инструментальный [24]. Эмоциональный пласт представляет собой способ восприятия людьми своего региона и степень ее актуализации по сравнению с другими основаниями для идентификации; когнитивный – процесс осознания существования региона и наличествующих для него характеристик; инструментальный – набор методов, оставляющих основу для мобилизации, коллективных действий и преследовании общих целей.

Немецкими учеными П. Франкенбергом и Й. Шубаэром также были выделены основные элементы региональной идентичности [25]. Во-первых, это когнитивный аспект – знания граждан о существовании их региона, его особенностях и географических пределах. Второй аспект – аффирмативный, выражающийся в эмоциональной обработке когнитивного компонента, личностном восприятии своего региона, основаниях для формирования идентичности. Наконец, третьим аспектом выступает инструментальный, который заключается в использовании региона как базы для социальной и политической мобилизации населения и совершения коллективных действий. Данные аспекты представляют собой пирамиду и как бы накладываются друг на друга. Складывающаяся на их основе региональная идентичность в известном смысле является выражением восприятия общенациональной идентичности, общенациональных политических процессов. На практике она может выражаться в особом электоральном поведении или складывании особых региональных партийно-политических режимов.

С нашей точки зрения, под региональной идентичностью следует понимать процесс восприятия индивидами себя в качестве носителей преемственности местных общностей, членов регионального сообщества в результате процессов интериоризации и категоризации социального пространства данного регионального сообщества, самоопределение и самосознание данной региональной общности на ментальном, историческом, социокультурном, экономическом и политическом уровнях. Поскольку мы подчеркиваем важность рассмотрения идентичности как динамического процесса, то правильным, на наш взгляд, в предложенном определении использовать термин «процесс».

Мы склонны подходить к рассмотрению региональной идентичности с конструктивистских позиций при изначальном наполнении исследуемого феномена определенной степенью витальности, закладывающей основу формирования местного патриотизма, воли к жизни и развитию на данной территории. Т.е. мы оцениваем региональную идентичность как созидательный и побуждающий фактор для активизации жизнедеятельности индивида на данной территории.

Сущность региональной идентичности не может быть понята вне связи с социокультурными, экономическими, политическими и иными факторами, без агрегирования и оперирования эмпирическим материалом, без анализа практических примеров становления региональной идентичности в России и других странах мира, наконец, без использования наиболее успешных практик.

Литература

1. Рикер, П. Повествовательная идентичность / П. Рикер. – М., 2000.
2. Смирнова, Н.А. Региональная идентичность в условиях современного российского общества : дисс. … канд. социол. наук / Н.А. Смирнова. – М., 2005.
3. Рузавин, Г.И. Научная теория. Логико-методологический анализ / Г.И. Рузавин. – М., 1978. – С. 55.
4. Леви-Строс, К. Лингвистика и антропология / К. Леви-Строс // Личность. Культура. Общество. – М. – 2000. – Т. 2. – С. 178.;
5. Фрейд, З. Психология масс и анализ человеческого «Я» / З. Фрейд. – М. : Современные проблемы, 1926.
6. Ачкасов, В.А. «Взрывающаяся архаичность»: традиционализм в политической жизни России / В.А. Ачкасов. – СПб. : СПбГУ, 1997.
7. Touraine, A. Production de la societe / A. Touraine. – Paris., 1973. – P. 360.

8. Семенов, В. Сумма идентичностей. Как преодолеть общественные разломы сегодня и завтра / В. Семенов // НГ-Сценарии. – 2010. – 30 марта.
9. Гудков, Д. Негативная идентичность. Статьи, 1997–2002 / Д. Гудков. – М., 2004. – С. 271.
10. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон. – М., 1996.
11. Mead, D.G. Men, self and society / D.G. Mead. – Chicago, 1936.
12. Tajfel, H. Social categorization, social identity and social comparison / H. Tajfel // Differentiations between social group. – London, 1973.
13. Шмитт, К. Понятие политического / К. Шмитт // Вопросы социологии. – 1992. Т. 1. – № 1. – С. 40.
14. Поршнев, Б.Ф. Социальная психология и история / Б.Ф. Поршнев. – М., 1979. – С. 83.
15. Муфф, Ш. К антагонистической демократии / Ш. Муфф // Логос. – 2004. – № 2. – С. 194.
16. Delanty, G. Invention Europe: Idea, identity and reality / G. Delanty. – London, 1995. – P. 6.
17. Парсонс, Т. Система современных обществ / Т. Парсонс. – М. : Аспект-Пресс, 1997.
18. Turner, J. The experimental social psychology of intergroup behaviour / Eds. J. Turner, H. Giles // Intergroup Behaviour. – Oxford, 1981. – P. 7.
19. Жаде, З.А. Россия в поисках региональной идентичности / З.А. Жаде // Вестник Московского университета. – М. – 2007. – № 3.
20. Сорокин, П.А. Система социологии / П.А. Сорокин. – М. – 1993. – Т. 2. – С. 213.
21. Крылов, М.П. Российская региональная идентичность как фокус социокультурной ситуации (на примере Европейской России) / М.П. Крылов // Логос. – 2005. – № 1. – С. 276.
22. Морозова, Е.В. Локальная идентичность: форма организации и типы / Е.В. Морозова, Е.В. Улько // Политэкс. – 2008. – № 4.
23. Houtum, H. Contextualizing Regional Identity and Imagination in the Construction of Polycentric Urban Regions: The Cases of the Ruhr Area and the Basque Country / H. Houtum, A. Lagendijk // Urban Studies. – 2001. – Vol. 38. – № 4. – P. 751–752.
24. Китинг, М. Новый регионализм в западной Европе / М. Китинг // Логос. – 2003. – № 6. – С. 93.
25. Бусыгина, И.М. Политическая регионалистика / И.М. Бусыгина. – М. : МГИМО, 2006. – С. 162.
26. Пискорская, С.Ю. Формирование стратегической культуры / С.Ю. Пискорская, Ю.Ю. Городкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2014. – № 4(55). – С. 49.

References

1. Riker, P. Povestvovatel’naja identichnost’ / P. Riker. – M., 2000.
2. Smirnova, N.A. Regional’naja identichnost’ v uslovijah sovremennogo rossijskogo obshhestva : diss. … kand. sociol. nauk / N.A. Smirnova. – M., 2005.
3. Ruzavin, G.I. Nauchnaja teorija. Logiko-metodologicheskij analiz / G.I. Ruzavin. – M., 1978. – S. 55.
4. Levi-Stros, K. Lingvistika i antropologija / K. Levi-Stros // Lichnost’. Kul’tura. Obshhestvo. – M. – 2000. – T. 2. – S. 178.;
5. Frejd, Z. Psihologija mass i analiz chelovecheskogo «Ja» / Z. Frejd. – M. : Sovremennye problemy, 1926.
6. Achkasov, V.A. «Vzryvajushhajasja arhaichnost’»: tradicionalizm v politicheskoj zhizni Rossii / V.A. Achkasov. – SPb. : SPbGU, 1997.
8. Semenov, V. Summa identichnostej. Kak preodolet’ obshhestvennye razlomy segodnja i zavtra / V. Semenov // NG-Scenarii. – 2010. – 30 marta.
9. Gudkov, D. Negativnaja identichnost’. Stat’i, 1997–2002 / D. Gudkov. – M., 2004. – S. 271.
10. Jerikson Je. Identichnost’: junost’ i krizis / Je. Jerikson. – M., 1996.
13. Shmitt, K. Ponjatie politicheskogo / K. Shmitt // Voprosy sociologii. – 1992. T. 1. – № 1. – S. 40.
14. Porshnev, B.F. Social’naja psihologija i istorija / B.F. Porshnev. – M., 1979. – S. 83.
15. Muff, Sh. K antagonisticheskoj demokratii / Sh. Muff // Logos. – 2004. – № 2. – S. 194.
17. Parsons, T. Sistema sovremennyh obshhestv / T. Parsons. – M. : Aspekt-Press, 1997.

19. Zhade, Z.A. Rossija v poiskah regional'noj identichnosti / Z.A. Zhade // Vestnik Moskovskogo universiteta. – M. – 2007. – № 3.

20. Sorokin, P.A. Sistema sociologii / P.A. Sorokin. – M. – 1993. – T. 2. – S. 213.

21. Krylov, M.P. Rossijskaja regional'naja identichnost' kak fokus sociokul'turnoj situacii (na primere Evropejskoj Rossii) / M.P. Krylov // Logos. – 2005. – № 1. – S. 276.

22. Morozova, E.V. Lokal'naja identichnost': forma organizacii i tipy / E.V. Morozova, E.V. Ul'ko // Politjeks. – 2008. – № 4.

24. Kiting, M. Novyj regionalizm v zapadnoj Evrope / M. Kiting // Logos. – 2003. – № 6. – S. 93.

25. Busygina, I.M. Politicheskaja regionalistika / I.M. Busygina. – M. : MGIMO, 2006. – S. 162.

26. Piskorskaja, S.Ju. Formirovanie strategicheskoj kul'tury / S.Ju. Piskorskaja, Ju.Ju. Gorodkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2014. – № 4(55). – S. 49.

Regional Identity: the Concept, Content and Structure

A.A. Alaudinov

Chechen State Pedagogical Institute, Grozny

Key words and phrases: identity; crisis of identity; positive/negative identity; regional identity; region.

Abstract: Regional identity in a sense is an expression of the perception of national identity, national political processes. In practice, it can be expressed in a special electoral behavior or folding specific regional party-political regimes. This paper analyzes the concept of «regional identity» and expresses a different scientific point of view.

© А.А. Алаудинов, 2014

НАШИ АВТОРЫ
List of Authors

Н.А. Комарова – кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры и спорта Мордовского государственного педагогического института имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, E-mail: ninasm@bk.ru

N.A. Komarova – PhD in Biology, Senior Lecturer, Department of Theory and Methods of Physical Education and Sport Mordovia State Pedagogical Institute named after M.E. Evsevyev, Saransk, E-mail: ninasm@bk.ru

О.С. Шубина – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии, географии и методик обучения Мордовского государственного педагогического института имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск, E-mail: o.shubina@mail.ru

O.S. Shubina – Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of Department of Biology, Geography and Teaching Methods Mordovia State Pedagogical Institute named after M.E. Evsevyev, Saransk, E-mail: o.shubina@mail.ru

А.А. Атабекова – доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: aaatabekova@gmail.com

A.A. Atabekova – Doctor of Philology, Professor, Head of Department of Foreign Languages of Law Faculty of Russian Peoples' Friendship University, Moscow, Russia, E-mail: aaatabekova@gmail.com

А.А. Белоусов – доктор исторических наук, профессор, заместитель декана юридического факультета Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: aaatabekova@gmail.com

A.A. Belousov – Doctor of Historical Sciences, Professor, Deputy Dean of Faculty of Law of Russian Peoples' Friendship University, Moscow, Russia, E-mail: aaatabekova@gmail.com

Р.Г. Горбатенко – доцент кафедры иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: aaatabekova@gmail.com

R.G. Gorbatenko – Associate Professor, Foreign Languages Department of Law Faculty of Russian Peoples Friendship University, Moscow, Russia, E-mail: aaatabekova@gmail.com

Т.К. Караулова – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: aaatabekova@gmail.com

T.K. Karaulova – PhD in Philology, Associate Professor, Foreign Languages Department of Law Faculty of Russian Peoples Friendship University, Moscow, Russia, E-mail: aaatabekova@gmail.com

Э.А. Баранова – доктор психологических наук, заведующий кафедрой возрастной, педагогической и специальной психологии Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, E-mail: baranova-ea@yandex.ru

E.A. Baranova – Doctor of Psychology, Chair of Age, Educational and Special Psychology Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, E-mail: baranova-ea@yandex.ru

Н.И. Арсентьева – аспирант Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, E-mail: arsentyeva77ni@yandex.ru

N.I. Arsentyeva – Postgraduate, Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, E-mail: arsentyeva77ni@yandex.ru

И.В. Игнатьева – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина, г. Санкт-Петербург, E-mail: kafmath@yandex.ru

I.V. Ignatyeva – PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Department of Higher Mathematics Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg, E-mail: kafmath@yandex.ru

О.Л. Шепелюк – кандидат химических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Тюменского государственного нефтегазового университета – филиала в г. Сургуте, E-mail: olg308@rambler.ru

O.L. Shepelyuk – PhD in Chemistry, Associate Professor, Department of Natural Sciences Tyumen State Oil and Gas University - branch in Surgut, E-mail: olg308@rambler.ru

Т.И. Эпп – педагог дополнительного образования детско-юношеского центра «Смена», соискатель Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, г. Омск, E-mail: eppti@mail.ru

T.I. Epp – Teacher of Additional Education, Children and Youth Center «Smena», Candidate for PhD degree, Siberian Academy of Physical Culture, Omsk, E-mail: eppti@mail.ru

Г.Н. Пшеничникова – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики гимнастики и режиссуры Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, г. Омск, E-mail: eppti@mail.ru

G.N. Pshenichnikova – PhD in Education, Assistant Professor, Department of Theory and Methodology of Gymnastics and Directing Siberian Academy of Physical Culture, Omsk, E-mail: eppti@mail.ru

В.А. Дегальцева – аспирант Армавирской государственной педагогической академии, г. Армавир, E-mail: degalceva_va@mail.ru

V.A. Degaltseva – Postgraduate, Armavir State Pedagogical Academy, Armavir, E-mail: degalceva_va@mail.ru

Е.П. Звягинцева – старший преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ, г. Москва, E-mail: zv_elena@list.ru

E.P. Zvyagintseva – Senior Lecturer, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow, E-mail: zv_elena@list.ru

Л.В. Валиахметова – старший преподаватель Финансового университета при Правительстве РФ, г. Москва, E-mail: alikval@mail.ru

L.V. Valiakhmetova – Senior Lecturer, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow, E-mail: alikval@mail.ru

Ю.М. Мальцева – ассистент кафедры культурологии Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, E-mail: maltsevajulia@mail.ru

Yu.M. Maltseva – Assistant Lecturer,Department of Cultural Studies, St. Petersburg State University, St. Petersburg, E-mail: maltsevajulia@mail.ru

Е.В. Родионов – аспирант Стерлитамакского филиала Башкирского государственного университета, г. Стерлитамак, E-mail: los-angeles-jx41@list.ru

E.V. Rodionov – Postgraduate, Sterlitamak Affiliate of Bashkir State University, Sterlitamak, E-mail: los-angeles-jx41@list.ru

Д.И. Фадеев – аспирант Ульяновского государственного университета, г. Ульяновск, E-mail: dm.i.fadeev@gmail.com

D.I. Fadeev – Postgraduate, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, E-mail: dm.i.fadeev@gmail.com

Д.В. Орехова – аспирант Российского университета дружбы народов, г. Москва, E-mail: dar.orekhova@gmail.com

D.V. Orekhova – Postgraduate, Russian Peoples Friendship University, Moscow, Russia, E-mail: dar.orekhova@gmail.com

Д.Э. Перекопный – заместитель управляющего сети розничных магазинов «Империал», ООО «Спутник», г. Санкт-Петербург, E-mail: Oitve@inbox.ru

D.E. Perekopny – Deputy Managing Director, Retail Chain ‘‘Imperial’’, Ltd. ‘‘Sputnik’’, St. Petersburg, E-mail: Oitve@inbox.ru

Е.А. Чувильская – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков и межкультурной профессиональной коммуникации гуманитарных направлений Института истории и политических наук Тюменского государственного университета, г. Тюмень, E-mail: ETschuwilskaja@yandex.ru

E.A. Tchuvilskaya – PhD in Linguisitcs, Associate Professor, Department of Foreign Languages and Intercultural Professional Communication for Humanities Institute of History and Political Science, Tyumen State University, Tyumen, E-mail: ETschuwilskaja@yandex.ru

Г.А. Пюкке – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры систем управления Камчатского государственного технического университета, г. Елизово, E-mail: diestrel@gmail.com

G.A. Pyukke – Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Management Systems Kamchatka State Technical University, Elizovo, E-mail: diestrel@gmail.com

Д.С. Стрельников – аспирант Камчатского государственного технического университета, г. Елизово, E-mail: diestrel@gmail.com

D.S. Strelnikov – Postgraduate, Kamchatka State Technical University, Elizovo, E-mail: diestrel@gmail.com

В.С. Симанков – доктор технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и информационной безопасности Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, E-mail: vs@simankov.ru.

V.S. Simankov – Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Computer Technology and Information Security Kuban State Technological University, Krasnodar, E-mail: vs@simankov.ru.

Д.М. Толкачев – аспирант Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар, E-mail: Gendalf373@rambler.ru.

D.M. Tolkachev – Postgraduate, Kuban State Technological University, Krasnodar, E-mail: Gendalf373@rambler.ru.

В.С. Стародубцев – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин филиала Российского государственного социального университета в г. Воронеж, E-mail: starodubtsev@geol.vsu.ru

V.S. Starodubtsev – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department of Natural Sciences Affiliate of the Russian State Social University, Voronezh, E-mail: starodubtsev@geol.vsu.ru

А.С. Фарафонов – ассистент кафедры автоматизированных систем управления Липецкого государственного технического университета, г. Липецк, E-mail: fas@stu.lipetsk.ru

A.S. Farafonov – Assistant Lecturer, Department of the Automated Control Systems Lipetsk State Technical University, Lipetsk, E-mail: fas@stu.lipetsk.ru

С.В. Шибанов – кандидат технических наук, доцент кафедры математического обеспечения и применения ЭВМ Пензенского государственного университета, г. Пенза, E-mail: serega@pnzgu.ru

S.V. Shibanov – PhD in Technical Sciences, Assistant Professor, Department of Mathematical Software

and Computer Application Penza State University, Penza, E-mail: serega@pnzgu.ru

А.И. Фишбейн – аспирант Пензенского государственного университета, г. Пенза, E-mail: vot49tak@yandex.ru

A.I. Fishbein – postgraduate, Penza State University, Penza, E-mail: vot49tak@yandex.ru

Р.С. Бажанов – аспирант Московского финансово-промышленного университета «Синергия», ведущий веб-аналитик, ООО «Веб Ай Ти», г. Москва, E-mail: r.s.bazhanov@gmail.com

R.S. Bazhanov – Postgraduate, Moscow Financial-Industrial University, «Synergy», Leading Web Analyst, LLC «Web IT», Moscow, E-mail: rsbazhanov@gmail.com

Е.А. Кычкина – аспирант кафедры управления промышленными предприятиями Иркутского государственного технического университета, г. Иркутск, E-mail: am_economica@list.ru

E.A. Kychkina – Postgraduate, Department of Management of Industrial Enterprises Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russia, E-mail: am_economica@list.ru

А.А. Кычкин – аспирант кафедры управления промышленными предприятиями Иркутского государственного технического университета, г. Иркутск, E-mail: anna1900000@mail.ru

A.A. Kychkin – Postgraduate, Department of Management of Industrial Enterprises Irkutsk State Technical University, Irkutsk, E-mail: anna1900000@mail.ru

О.А. Попова – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ, E-mail: bced@mail.ru

O.A. Popova – PhD, assistant professor of management, marketing, and commerce of the East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, E-mail: bced@mail.ru

В.Е. Сактоев – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории, мировой и национальной экономики Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ, E-mail: bced@mail.ru

V.E. Saktoev – Doctor of Economics, Professor, Department of Economic Theory, World and National Economy of East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, E-mail: bced@mail.ru

Н.А. Малиновская – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ, E-mail: malinka_nk@bk.ru

N.A. Malinovskaya – PhD in Economics, Assistant Professor, Department of Management, Marketing, and Commerce East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, E-mail: malinka_nk@bk.ru

В.П. Пушкина – соискатель степени кандидата экономических наук Института телевидения бизнеса и дизайна, г. Санкт-Петербург, E-mail: vera150465@yandex.ru

V.P. Pushkina – Candidate for PhD Degree, Television Institute of Business and Design, St. Petersburg, E-mail: vera150465@yandex.ru

Н.П. Веретейнников – доктор экономических наук, профессор кафедры финансов, бухгалтерского учета и управления экономическими системами Мурманского государственного технического университета, г. Мурманск, E-mail: nveretennikov@mail.ru

N.P. Vereteynnikov – Doctor of Economics, Professor, Department of Finance, Accounting and Management of Economic Systems Murmansk State Technical University, Murmansk, E-mail: nveretennikov@mail.ru

М.А. Самков – аспирант Сибирского государственного аэрокосмического университета имени

академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск, E-mail: voqmass@gmail.com

M.A. Samkov – Postgraduate, Siberian State Aerospace University named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia, E-mail: voqmass@gmail.com

И.С. Хорев – соискатель кафедры аграрной экономики Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, г. Санкт-Петербург, E-mail: talas2003@bk.ru

I.S. Khorev – Candidate for PhD degree, Department of Agricultural Economics Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, St. Petersburg, E-mail: talas2003@bk.ru

А.А. Алаудинов – кандидат политических наук, доцент кафедры правовых дисциплин Чеченского государственного педагогического института, г. Грозный, E-mail: apti054@mail.ru

A.A. Alaudinov – PhD in Political Science, Associate Professor, Department of Legal Disciplines Chechen State Pedagogical Institute, Grozny, E-mail: apti054@mail.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ
SCIENCE PROSPECTS
№ 9(60) 2014
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 18.09.14 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 16,97. Уч.-изд. л. 10,43.
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт».