

ISSN 1997-9355

«Глобальный научный потенциал»
научно-практический журнал

№ 7(40) 2014

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Скворцов Николай Генрихович

Тютюнник Вячеслав Михайлович

Омар Ларук

Кузнецов Юрий Викторович

Малинина Татьяна Борисовна

Ляшенко Татьяна Васильевна

Бирженюк Григорий Михайлович

Серых Анна Борисовна

Чамсутдинов Наби Умматович

Осипенко Сергей Тихонович

Петренко Сергей Владимирович

Чукин Владимир Владимирович

Харуби Науфел

Науки о Земле

Педагогика и психология

История, философия, социология

Математические методы и модели

Информационные технологии

Экология и природопользование

Экономические науки

Политология

Санкт-Петербург 2014

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

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

Свидетельство ПИ
№ ФС77-44213.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки
и культуры»

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

Главный редактор
О.В. Воронкова

Выпускающий редактор
М.Г. Карина

Технический редактор
А.Г. Карина

Редактор иностранного
перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию
А.Г. Карина

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

Телефон:
89627223300

E-mail:
nauka-bisnes@mail.ru

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

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

Перепечатка статей возможна только с
разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с
мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, главный редактор, председатель редколлегии; тел.: (84752)63-87-80; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Харуби Науфел – к.т.н., доцент кафедры компьютерных технологий Высшего института технологических исследований (Higher Institute of Technological Studies (ISET) of Kairouan Tunisia (Тунис); тел.: 89052708343 +216-92-489-490, E-mail: knaoufel@yahoo.fr.

Содержание

Науки о Земле

Михайлов Ю.В. Особенности геотермии Урала	5
---	---

Педагогика и психология

Орлова Е.М. В.М. Бехтерев об изучении творческой личности	8
---	---

История, философия, социология

Волков П.М., Михеев М.И. Социальные стереотипы общества потребления как основа подчинения властной идеологии	11
Мороз Е.Ф. Роль образования в обеспечении российской государственности	15
Рассказов Л.Д. Диалектика кризисных явлений сознания в различные исторические эпохи: социально-философский анализ актуальных общественных явлений культуры	18
Симонова М.А. Русская Православная церковь и советское государство в 1960–2000-х гг.: нормативно-правовые основы взаимодействия	21

Математические методы и модели

Макагонова М.А., Макагонов Н.Г. Автоматический анализ систем массового обслуживания	27
Nurgaliev I.S., Valentini R., Vasenev I.I. Turbulent Model of Multi-Component Gaseous Flow in Agro-Ecologic Micrometeorology	30
Хлебобородов Д.С. Эффективные алгоритмы скалярного умножения точки эллиптической кривой без предварительных вычислений	35

Информационные технологии

Симанков В.С., Толкачев Д.М. Методологические аспекты работы со знаниями в системах поддержки принятия решений	42
--	----

Экология и природопользование

Семенютина А.В., Подковыров И.Ю., Таран С.С. Эффективность использования кластерного метода при анализе декоративных достоинств озеленительных насаждений	48
---	----

Экономические науки

Бальчюнене Н.И. Краткий обзор исследований в области экономического и инновационного взаимодействия Республики Карелия с Финляндией	52
Гишкаева Л.Л. Социально-экономические последствия рыночных процессов в России: региональный аспект	56
Grigoreva D.R., Basyrov R.R. The Role, Significance and Influence of Information Technologies on the Economy	61
Зеленина Н.Л. Формирование различных форм и видов собственности	64
Колесникова Ю.Ф. Уточненная классификация экономических кластеров «особых экономических зон»	68
Мелешкина Н.А. Оценка выбранных стратегических направлений развития компаний – основных игроков телекоммуникационного рынка России	71

Политология

Ибрагимов С.Д. Религия в жизни современной России	75
---	----

Contents

Land Sciences

Mikhailov Yu.V. Features of Geothermy of the Urals.....	5
--	---

Pedagogy and Psychology

Orlova E.M. V.M. Bekhterev's Views on the Study of Creative Personality.....	8
---	---

History, Philosophy and Sociology

Volkov P.M., Mikheev M.I. Social Stereotypes of Consumer Society as the Basis of Subordination of the Ideology of Power	11
Moroz E.F. The Role of Education in Ensuring Russian Statehood.....	15
Rasskazov L.D. Dialectics of Crisis Phenomena of Consciousness in Different Historical Epochs: Socio-Philosophical Analysis of Actual Phenomena of Culture	18
Simonova M.A. Russian Orthodox Church and the Soviet State in 1960–2000s: Legal Basis of Interaction.....	21

Mathematical Methods and Models

Makagonova M.A., Makagonov N.G. Automated Analysis of Queuing Systems	27
Нургалиев И.С., Валентини Р., Васенев И.И. Турбулентная модель многокомпонентных газовых потоков в агроэкологической микрометеорологии	30
Khleborodov D.S. Efficient Algorithms for Scalar Multiplication of Points of an Elliptic Curve without Precomputation.....	35

Information Science

Simankov V.S., Tolkachev D.M. Methodological Aspects of Working with Knowledge in Decision Support Systems	42
---	----

Ecology and Nature Management

Semenyutina A.V., Podkovyrov I.Yu., Taran S.S. The Effectiveness of Using a Cluster Method for the Analysis of Benefits of Greening	48
--	----

Economic Sciences

Balchyunene N.I. Overview of Studies on Economic Cooperation and Innovation of Karelia and Finland	52
Gishkaeva L.L. Socio-Economic Consequences of Market Processes in Russia: Regional Perspective	56
Григорьева Д.Р., Басыров Р.Р. Роль, значение и влияние информационных технологий на экономику	61
Zelenina N.L. The Formation of Different Forms and Types of Ownership.....	64
Kolesnikova Yu.F. Refined Classification of Economic Clusters “Special Economic Zones”	68
Meleshkina N.A. Assessment of the Chosen Strategic Directions of Development of the Major Companies in the Telecommunication Market of Russia	71

Political Science

Ibragimov S.D. Religion in the Life of Modern Russia.....	75
--	----

УДК 556.32

Ю.В. МИХАЙЛОВ

Нижнетагильский технологический институт (филиал) ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Нижний Тагил

ОСОБЕННОСТИ ГЕОТЕРМИИ УРАЛА

Урал отнесен к области глубоко охлажденной верхними инфильтрогенными водами (Ф.А. Макаренко и др., 1961). К.Ф. Богородицкий (1964) считает, что для Урала характерны пониженные геотемпературные градиенты, порядка 1,5–2,0 °C / 100 м, т.е. воды с температурой 100 °C и больше могут быть встречены на глубинах 4–5 км. Крайняя ограниченность фактического материала не позволила охарактеризовать гидрогеотермию Урала более обстоятельно. Первая сводка по геотермии Урала выполнена Ю.А. Ежовым в 1966 г. с составлением карт изотерм и ряда геотермических широтных профилей, увязавшим более изученные в геотермическом отношении условия Предуралья и Зауралья [2]. При анализе геотермических условий во внимание принимались основные факторы формирования теплового режима: историко-геологические, структурно-тектонические, литологические и гидродинамические. При этом было установлено, что горная часть Урала отличается пониженными температурами по сравнению с Предуральем и Зауральем. На широте Среднего Урала изотерма 20 °C в Зауралье фиксируется на абсолютных отметках от 400 до 500 м, а в Предуралье от 1 200 до 1 400 м. Температура в горной части Урала еще более понижена [1].

Причину более высоких температур в Зауралье Ю.А. Ежов видит в экранирующем влиянии осадочных мезозойских и кайнозойских отложений. В то же время он частично разделяет взгляды об охлаждающей роли инфильтрогенных вод, но глубину их проникновения ограничивает первыми сотнями метров, а не километрами как у Ф.А. Макаренко. Средний геотермический градиент равен 1,73 °C / 100 м, что обусловлено высокой теплопроводностью дислоцированных пород и выходом на поверхность гипербазитовых массивов, являющихся хорошим проводником тепла из недр в атмосферу.

По сведениям авторов работы [3], обобщивших публикации о плотности теплового потока на Урале, причина низких значений видится в следующем:

1) влияние факторов, действующих в приповерхностных слоях Земли (И.В. Голованова, 2005);

2) значения теплового потока могут быть искажены циркуляцией подземных вод, которая приводит к перераспределению теплового потока или влиянием палеоклимата, что вызывает возмущение геотермического градиента.

Вместе с тем, другие авторы приводят влияние глубинных факторов – низкую теплогенерацию в земной коре (Ю.П. Булашевич и В.А. Шапов (1987); Ю.В. Югай и В.С. Дружинин). В области перехода «кора – мантия» существует мощный слой пород, в котором происходит интенсивный нестационарный процесс преобразования пород с поглощением тепла. Под Уралом по сейсмическим данным выделяют мощную область, а под соседними платформами регистрируется резкая граница Мохо [3].

Ю.А. Шиляев сообщает, что геотермический градиент равен 1,5 °C / 10 м. Температура подземных вод изучалась также при разведке железных руд на месторождениях Северо-Гороблагодатском, Естюнинском, Лебяжинском. Геотемпературные градиенты здесь близки между собой и несколько занижены в интервалах перетоков подземных вод. Этот процесс оказывает значительное влияние на температуру, снижая ее, что характерно для открытых структур. В закрытых структурах (Естюнинское рудное поле) температурный градиент на глубине 1 300–1 400 м равен 1,5–1,6 °C / 100 м. В сверхглубокой скважине СГ-4 температура на глубине 5 009 м составила 75,250 °C. Результаты бурения Уральской сверхглубокой скважины указали на отсутствие гравитационных подземных вод ниже глубин 3 км. Современные кон-

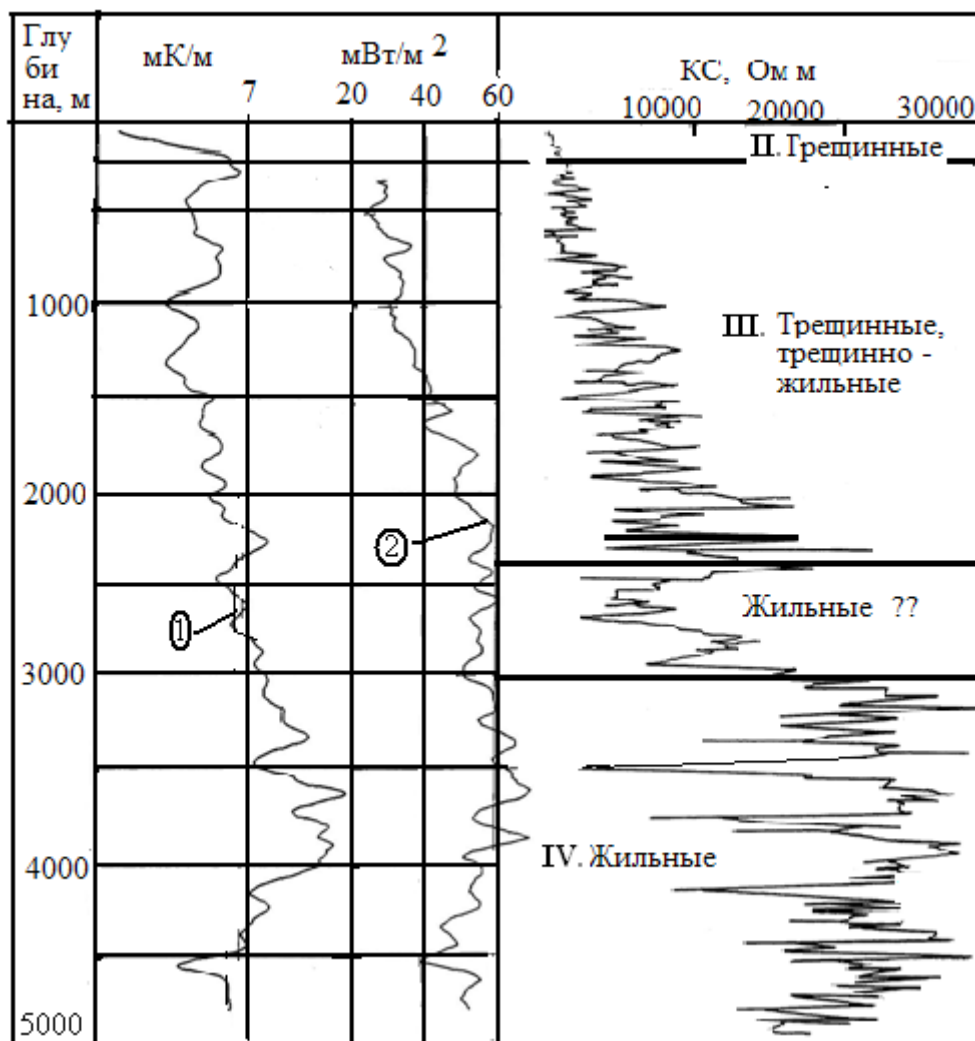


Рис. 1. Изменение термоградиента (мК/м), плотности теплового потока (мВт/м²) по [4, с. 82] и удельного электрического сопротивления по СГ-4 с глубиной: 1 – изменение термоградиента; 2 – изменение плотности теплового потока. Зоны трещиноватости и распространенность подземных вод: II – регионально-трещинные; III – промежуточной (переходной) трещинные и трещинно-жильные; IV – локальных трещин – жильные воды

тинентальные воды проникают до этих глубин и оказывают прямое влияние на температурный режим глубоких горизонтов, подтверждая правоту Ф.А. Макаренко об охлаждающей роли инфильтрационных вод. Тепловой поток, измеренный в районе СГ-4 в скважинах неглубокого бурения равен 21–37 мВт/м². Измерение температур происходит в трех интервалах разреза:

- 1) 300–2 500 м, градиент возрастает от 7–9 до 14–17 мК/м;
- 2) 2 500–3 700 м, градиент относительно постоянный – 14–17, мК/м;
- 3) 3 700–4 600 м, градиент уменьшается до 12,5–15 мК/м.

Расчет плотности кондуктивного потока

(Ю.А. Попов и др., 1999) проводился по закону Фурье $g = \lambda G$, где g – плотность теплового потока; λ – теплопроводность, G – термоградиент. Отмечается устойчивое увеличение теплового потока с глубиной с переменными значениями интенсивности роста в отдельных интервалах. Ю.А. Попов и др. справедливо ставят вопрос о причинах резкого снижения теплового потока от 55–70 мВт/м² в глубоких горизонтах до 21–32 мВт/м² в верхах разреза. Полное понижение g в интервале 100–3 800 м оценивается в 30–42 мВт/м². Палеоклимат, рефракция теплового потока исключаются как возможные причины такого понижения. Главный вывод сделан о том, что механизм переноса энергии

обусловлен движением флюидов. Это означает, что многие авторы работ все более склоняются к мнению о влиянии подземных вод на температурные условия Урала [4]. Однако они не учитывают трещиноватость пород и их водоносность, т.к. относят трещины-жилы к водоносным горизонтам, что крайне некорректно [4]. Массивы обладают двойной пористостью: основной объем вод содержится в малых трещинах, приравниваемых к порам, а крупные трещины служат проводниками вод. До глубин 2 300–2 500 м трещиноватость пород уменьшается, кажущееся удельное сопротивление пород растет. С указанных глубин происходит резкое снижение плотности теплового потока и основную роль в этом выполняют подземные воды. Интервалы изменения удельного электрического сопротивления и плотности теплового потока совпадают (рис. 1). Подошва зоны (III) водоносных трещин теряется в флишеидной толще и ниже нее рас-

пространены только трещины-жилы, содержащие воду при отсутствии гидравлической связи и имеющие тенденцию к затуханию. Поэтому следует предположить, что к глубине 6 000 м массив окажется без трещин-жил, а перенос тепла полностью становится кондукционным. Подземный поток разгружается в Западно-Сибирский артезианский бассейн. Перекрывающие мезозойские и кайнозойские отложения и слабо трещиноватые кристаллические породы фундамента создают подпор потоку, который приобретает напорный характер.

Попутно эти воды разгружаются в сквозных трещинных зонах в виде термальных родников. Концентрирующийся тепловой поток вызывает подъем изотерм к поверхности. Так, поисковые скважины на Понилских аномалиях (к северо-востоку от г. Серова) кроме руды под мезозойскими и кайнозойскими отложениями вскрыли термальные напорные воды с температурой более +4.

Список литературы

1. Прейс, В.Ф. Гидрогеология СССР. Урал / Под ред. В.Ф. Прейс. – М. : Недра. – 1971. – Т. XIV. – 648 с.
2. Ежов, Ю.А. Основные черты геотермии Урала и его сопредельных территорий. Глубинное строение Урала. Уральская сессия научного совета по комплексным исследованиям земной коры и верхней мантии / Ю.А. Ежов. – М. : Наука, 1968. – С. 314–323.
3. Лисенков, А.Б. Гидрогеологическая интерпретация геотермических аномалий в районе бурения Уральской сверх глубокой скважины СГ-4 / А.Б. Лисенков, О.А. Лиманцева, К.В. Белов // Разведка и охрана недр. – 2012. – № 4. – С. 47–53.
4. Результаты бурения и исследований Уральской сверхглубокой скважины (СГ-4). Сб. науч. тр. – Ярославль, 1999.

References

1. Prejs, V.F. Hidrogeologija SSSR. Ural / Pod red. V.F. Prejs. – M. : Nedra. – 1971. – T. HIV. – 648 s.
2. Ezhov, Ju.A. Osnovnye cherta geotermii Urala i ego sopredel'nyh territorij. Glubinnoe stroenie Urala. Ural'skaja sessija nauchnogo soveta po kompleksnym issledovanijam zemnoj kory i verhnej mantii / Ju.A. Ezhov. – M. : Nauka, 1968. – S. 314–323.
3. Lisenkov, A.B. Hidrogeologičeskaja interpretacija geotermičeskikh anomalij v rajone burenija Ural'skoj sverh glubokoj skvazhiny SG-4 / A.B. Lisenkov, O.A. Limanceva, K.V. Belov // Razvedka i ohrana neдр. – 2012. – № 4. – S. 47–53.
4. Rezul'taty burenija i issledovanij Ural'skoj sverhglubokoj skvazhiny (SG-4). Sb. nauch. tr. : Vyp. 5. – Jaroslavl', 1999.

© Ю.В. Михайлов, 2014

В.М. БЕХТЕРЕВ ОБ ИЗУЧЕНИИ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ

Попытки исследования и осмысления вопросов психологии искусства и художественного творчества осуществлялись с различных теоретико-методологических позиций философами и педагогами, психофизиологами и психологами, художниками, артистами и музыкантами. Так, Ж.М. Шарко рассматривал влияние произведений искусства с психотерапевтической точки зрения. В. Вундт в своих работах анализировал вопросы психологии искусства и происхождения музыки. Теории психологии искусства и творчества во второй половине XIX – начале XX в. разрабатывали А.А. Потебня, М.И. Владиславлев, И.Д. Ермаков, А.К. Воронский, Д.Н. Овсяннико-Куликовский, Л.С. Выготский и др. С естественнонаучной, рефлексологической точки зрения [2] к вопросам психологии творчества (как научно-технического, так и художественного) обращался выдающийся отечественный ученый В.М. Бехтерев. Несмотря на имеющийся интерес к трудам ученого, данная область его научных изысканий оказалась все же не столь известной.

В понимании В.М. Бехтерева творческий процесс представляет собой сложный акт наступательного характера, высшую приспособительную деятельность, состоящую из сложных цепей высших сочетательных рефлексов и направленную на достижение с помощью анализа и синтеза определенной цели. Как творческий человек и многогранный ученый, В.М. Бехтерев становился центром притяжения таких же творческих и многогранных людей. «Талантливость и трудоспособность – вот качества, по которым он выделял и выдвигал своих учеников» [9, с. 452]. Ученый увлекался поэтическим творчеством, публиковал свои произведения под псевдонимом В. Тихобережский. Он инициировал многие оригинальные исследования, в том числе изучение влияния музыки на организм, разрабатывал вопросы художественной рефлексологии [1; 2; 4; 5; 7]. В.М. Бехтерев рассматривал процесс творчества как деятельность, проявляющуюся в форме создания нового результата. Старший брат ученого

Н.М. Бехтерев писал об исключительной трудоспособности В.М. Бехтерева, его способности к двойному сосредоточению и тонком восприятии природы: «Все знали, что Владимир Михайлович, как никто, умел любить и чувствовать красоту природы. Владимир Михайлович был поэтом в душе и красоты природы вызывали в нем смутные порывы к поэтическому творчеству» [8].

Отвечая на вопрос «что же такое сам художник, как личность?», В.М. Бехтерев отмечал, что для творческой личности характерно тонкое восприятие окружающей действительности. В структуре творческой личности В.М. Бехтерев выделял статический, динамический тип, а так же переходные типы. Статический тип, согласно ученому, предпочитает в речи страдательные формы глаголов, глаголы покоя, а также слова, выражающие созерцательное отношение к происходящему. Динамический тип предпочитает глаголы действия, активного участия в событии. Для определения сенсорных предпочтений, принадлежности художника к статическому или динамическому типу, а также выявления переходных типов, в лаборатории В.М. Бехтерева использовались, в том числе и проективные тесты [1]. Высказываясь о значении сознания, которое «не только открывает человеку его внутренний мир» и «может быть уподоблено яркому светильнику», В.М. Бехтерев указывает на существенную роль бессознательного в творческой деятельности: «Равным образом и великие творчества мысли обязаны гораздо более бессознательной, нежели сознательной сфере» [6, с. 299].

Возбудителем творчества с рефлексологической точки зрения является проблема или цель, а рядом ответных рефлексов – творческая деятельность. Продукт же творчества предстает как результат окончательного разрешения всей сложной совокупности рефлексов. В художественном творчестве, согласно ученому, ответ на проблему как раздражитель происходит преимущественно в безотчетной (интуитивной) форме. В.М. Бехтерев отмечал, что для той

или иной творческой деятельности (в том числе и музыкальной) необходима определенная степень одаренности и предрасположенности к ней. В воспитании сложных навыков большую роль играют упражнения. Ученый также указывал на то, что одаренность и связанная с ней профессиональная деятельность может отражаться на структуре и функциональной организации мозговой коры. В качестве доказательств В.М. Бехтерев приводит свои наблюдения мозга пианиста А. Рубинштейна, у которого он констатировал «богатое развитие первой височной извилины как в левом, так и в правом полушарии мозга» [3, с. 839]. В.М. Бехтерев указывал у творческих людей как на наследственную, так и на воспитанную предрасположенность к сосредоточению на различных объектах окружающей среды, природы, культуры. Он обращал внимание на специфическую особенность их воспринимающих органов (слуховую у музыкантов, зрительную у художников, мышечную у танцоров и проч.). В исследовании этих различий В.М. Бехтерев видел ценность, прежде всего, потому, что «тип как бы определяет характер одаренности» [1, с. 33–34].

Рассматривая вопросы психологии творчества, В.М. Бехтерев обращал внимание на то, что до сих пор как оценка произведений художественного творчества, так и понимание самого творчества происходит с субъективно-психологической точки зрения, с использованием понятий «интуиция», «озарение», «вдохновение». Данное положение, согласно ученому, не может отвечать требованиям конкретного научного подхода [1, с. 25]. Дальнейший путь развития психологии творчества ученый видел в необходимом ее переходе от субъективно-метафизических предпосылок к основам объективной психологии и рефлексологии. Можно сказать, что рефлексология, как наука, изучающая отношения личности с окружающей ее средой, в области художественного творчества должна была решать задачи всестороннего выявления экспериментальным путем наиболее полезных для творчества внутренних и внешних условий, содействовать их необходимому развитию.

Изучение особенностей и проявлений твор-

чества больной личности (в частности, больной творческой личности) также находилось в сфере внимания В.М. Бехтерева как врача и исследователя. Образцы творчества пациентов были собраны ученым в музее его клиники душевных болезней, а также в музее Института по изучению мозга и психической деятельности. Творчество больной личности (литературно-поэтическое, изобразительное, музыкальное) рассматривалось В.М. Бехтеревым как способ самовыражения больным своего состояния и мыслей. Ученым исследовались различные особенности творчества пациентов (сюжеты, цвета и формы изображений, изменения в музыкальных проявлениях, возникшие вследствие болезни и др). Также центром внимания становилось изучение терапевтических возможностей творческой активности. В.М. Бехтеревым отмечалось, что болезнь не всегда лишает творца способностей к творчеству (за исключением тяжелых случаев органических поражений мозга). По мнению ученого, болезнь даже наоборот может способствовать раскрытию новых способностей, не проявленных до этого в жизни больного. Согласно клиническим наблюдениям В.М. Бехтерева, некоторые болезненные состояния, проявляющиеся в подъеме общего тонуса организма, способны активизировать и творческие проявления [7].

Отмечая, что субъективная психология не смогла дать ответов на вопрос, что такое гениальность, В.М. Бехтерев видел возможности в решении задач объективного исследования гениальности в создаваемой им комплексной науке о человеке – рефлексологии. На наш взгляд, идеи и разработка В.М. Бехтеревым целостного учения о человеке, являющегося синтезом целого ряда дисциплин и решающего задачи изучения, лечения и воспитания человека оказываются в некоторой степени созвучными с идеями современной мета-науки – нейролингвистическим программированием. Цели и задачи данной науки, также являющейся синтезом целого спектра научных знаний, состоят в изучении структуры и динамики человеческого опыта, в моделировании эффективных стратегий поведения и деятельности, в том числе и творчества.

Список литературы

1. Бехтерев, В.М. Личность художника в рефлексологическом изучении / В.М. Бехтерев // Арена : театральные альманахи. – Пг. : Время. – 1924. – С. 23–44.

2. Бехтерев, В.М. Общие основы рефлексологии человека; 2-е изд. / В.М. Бехтерев, 1923.
3. Бехтерев, В.М. Одаренность, гениальность и мозг / В.М. Бехтерев // Вестник Знания. – 1927. – № 4. – С. 833–844.
4. Бехтерев, В.М. О творчестве с рефлексологической точки зрения / В.М. Бехтерев; Грузенберг, С.О. Гений и творчество / С.О. Грузенберг. – Л. : Изд-во П.П. Сойкина. – 1924. – С. 228–233.
5. Бехтерев, В.М. Перспективы рефлексологии человека / В.М. Бехтерев // Будущее психиатрии : введение в патологическую рефлексологию. – СПб. : Наука. – 1997. – С. 303–305.
6. Бехтерев, В.М. Сознание и его границы / В.М. Бехтерев // Психика и жизнь. – М. : Книжный Клуб Книговек. – 2012. – С. 273–302.

References

1. Behterev, V.M. Lichnost' hudozhnika v refleksologicheskom izuchenii / V.M. Behterev // Arena: teatral'nyj al'manah. – Pg. : Vremja. – 1924. – S. 23–44.
2. Behterev, V.M. Obshhie osnovy refleksologii cheloveka; 2-e izd. / V.M. Behterev, 1923.
3. Behterev, V.M. Odarennost', genial'nost' i mozg / V.M. Behterev // Vestnik Znaniya. – 1927. – № 4. – S. 833–844.
4. Behterev, V.M. O tvorchestve s refleksologicheskoy tochki zrenija / V.M. Behterev; Gruzenberg, S.O. Genij i tvorchestvo / S.O. Gruzenberg. – L. : Izd-vo P.P. Sojkina. – 1924. – S. 228–233.
5. Behterev, V.M. Perspektivy refleksologii cheloveka / V.M. Behterev // Budushhee psihiatrii : vvedenie v patologicheskuyu refleksologiju. – SPb. : Nauka. – 1997. – S. 303–305.
6. Behterev, V.M. Soznanie i ego granicy / V.M. Behterev // Psihika i zhizn'. – M. : Knizhnyj Klub Knigovek. – 2012. – S. 273–302.

© Е.М. Орлова, 2014

УДК 316.344; 323.2; 070

П.М. ВОЛКОВ, М.И. МИХЕЕВ

ФГБОУ ВПО «Тверской государственный технический университет», г. Тверь

СОЦИАЛЬНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ ОБЩЕСТВА ПОТРЕБЛЕНИЯ КАК ОСНОВА ПОДЧИНЕНИЯ ВЛАСТНОЙ ИДЕОЛОГИИ

Большинство исследователей, занимающихся вопросами функционирования властных отношений в обществе, такие как Ж. Деррида, М. Фуко, Р. Барт, Ж. Бодрийар, Ж. Делез сходятся на том, что в описании современного властного дискурса наблюдается потеря объективности. Существует множество вопросов по поводу источника власти, ее легитимности и самого объекта ее приложения. Так, например, вышеназванные исследователи указывают на огромную разницу между декларируемыми и реальными проявлениями власти. Эту смысловую вилку М. Фуко обозначает как диспозитив. Абсолютные источники власти в виде трансцендентного или некоего общественного договора также прошли девальвацию при помощи науки и скептицизма. Да и сам объект власти как полноправный участник отношений господства/подчинения был существенно размыт амбивалентным существованием общества в виде массы и индивидуума. Ведь у массы потребность в приложении к себе некоего принуждения существует сама по себе [4, с. 17–23], в то время как индивидуум, будучи самодостаточным, требует совершенно иных технологий управления и тут в ход идут различные репрессивные практики [6, с. 447].

Однако, несмотря на отсутствие четких механизмов описания и самоописания, отрицать самоочевидный факт наличия властных отношений в обществе нельзя. В этой связи следует еще раз отметить изменения в характере власти в современную нам эпоху. Власть более не является иерархичной, не исходит из одного центра [5, с. 192], не имеет четкой локализации и персонификации [5, с. 194]. Сегодня властные отношения – скорее механизм по распавлению отношений подчинения в обществе в виде определенной социальной дисперсии [5, с. 192].

Наиболее распространенным инструментом дисперсии власти в современном мире являются средства массовой информации (СМИ). Именно они формируют стереотипы поведения, психологические паттерны и архетипы социального мышления. Особая эффективность данного инструмента достигается за счет его интериорной обусловленности. Этот механизм создания некоего идеального референта, которому пытаются соответствовать индивид, позволяет власти самой формировать объект своего воздействия, тем самым увеличивая степень собственной результативности.

Основой этой системы интериорного распространения доминирующей системы ценностей (идеологии) является с одной стороны мифопорождение (создание дискурса натурализирующего и обезвреживающего противоречия внутри общества) [1, с. 19], с другой – навязывание индивиду определенных желаний, которые удовлетворяет существующий строй в обмен на подчинение индивида «правилам игры» данного строя [3, с. 207, 218, 402].

В данной статье, анализируя ряд журналов, позиционируемых как «мужские» и «женские»: «MAXIM», «XXL», «Cosmopolitan», «Ooops», «FHM», мы постараемся сначала выделить основные мифологемы, представленные в их материалах, а потом определить, выработку каких желаний стимулируют данные мифологемы для обмена их на покорность индивида существующей системе власти.

Наш анализ будет включать в себя весь материал, представленный в данных изданиях, в силу того, что носителем мифа как коммуникативной системы может служить «не только письменный дискурс, но и фотография, реклама» [1, с. 266].

Стоит отметить, что весь контент рассмотренных нами журналов крайне натуралисти-

чен: визуальные ряды и текстовое наполнение журналов не оставляет у читателя и тени сомнения в счастье и успешности изображаемых там людей. Блеск и «самоочевидность» этих образов отключает у неподготовленного читателя функцию верификации получаемой информации. И вот он уже беззаветно уверен, что покупка того или иного предмета, поездка за границу или использование именно этой косметики избавит его от всех проблем и непременно сделает таким же счастливым, как люди, смотрящие на него с обложки модного журнала. Налицо явное создание целой системы мифологических комплексов, основой которых выступает нарочитая естественность преподносимой информации. И хотя большинство этих мифологем не выдерживают и самого простого критического разбора, их натуралистичность (кстати, основной признак мифа по Р. Барту [1, с. 19]) бьет любую логику. Вот так и создается система мифов, которая поддерживает существующий порядок вещей путем навязывания индивиду определенных моделей поведения, реализация которых строго регламентирована социальной действительностью и изменению не подлежит, что, в свою очередь, и обеспечивает подчинение индивида, а следовательно, и власть над ним.

Иными словами, раз цели индивида определены доминирующей идеологией в рамках существующих в данном обществе экономических и социальных возможностей, вполне логично наличие у нее готовых рецептов по достижению этих целей, которые служат поддержанию и функционированию этой самой доминирующей идеологии. Круг замкнулся. Эта ситуация, по словам Ж. Бодриера, во многом стала возможна вследствие того, что товар и потребность в современном нам мире рождаются одновременно [2, с. 103].

После небольшой теоретической части следует, однако же, обратиться к практическим данным. Так, основными мифологическими комплексами, выявленными нами в мужских журналах являются: новинки автопрома (11,8 %), цифровая техника (10,5 %), истории успеха известных мужчин (9,1 %), косметика (8,6 %), главным образом, парфюмерия, спорт и путешествия (8,5 %). Данная тематика составляет порядка 48,5 % от всей совокупности журналов.

Далее с незначительным отставанием идут

темы взаимоотношения полов и советы по увеличению разнообразия сексуальной жизни, алкоголь и сигареты. В то время, как нарочито заявленные на обложке изображения обнаженных женщин занимают в среднем лишь 4 % от всего журнала, что позволяет сделать вывод о привлекающей роли данных иллюстраций. По сути, обращаясь к самым низменным инстинктам человека, издательства данных журналов идут в основном тренде развития современной рекламы. Однако, исходя из контекста всего журнала, у неподготовленного читателя создается впечатление, что только следуя советам данного издания он сможет стать обладателем подобной женщины, являющейся неотъемлемой частью всего того престижного образа жизни, который он проповедует. Женщина же эта не что иное, как очередной миф, вписанный в систему мифа более обширного – мифа о счастье. Счастье – ключевое понятие в основе функционирования общества потребления [2, с. 73], оно измеряется количеством престижных атрибутов социальной дифференциации [2, с. 87]. Средством же достижения идеально красивой и счастливой жизни становится сведение собственных желаний к довольно узкому перечню потребляемого, данного в виде катехизиса журналами «MAXIM», «XXL» и т.д.

Женские журналы, в свою очередь, тоже не отличаются достаточной поливариантностью. Основными мифологическими комплексами здесь являются: декоративная и гигиеническая косметика (26,5 %), модная одежда и аксессуары (21,1 %), истории успеха (10 %), здоровье (8,5 %), психология личности и отношений (5,5 %), секс (3,8 %), рекреационные путешествия (3,2 %). Эта информация в совокупности составляет 78,6 % объема всего журнала.

Можно сказать, что данные журналы проповедуют культ красоты и вечной молодости, одетый в одежду бюджетных брендов (*Zara*, *Finn Flare*, *Sela*, *Cazadei* и пр.). Основными качествами женщины здесь выступают умение доставить мужчине сексуальное удовольствие и решать любые конфликтные ситуации с максимальным психологическим спокойствием обоих индивидов.

Характерным приемом воздействия на читателя здесь является обращение к женскому чувству моногамности, поэтому, в отличие от мужских журналов, обнаженность рисуется всегда парно-гетеросексуальной. То

есть, желание обладать «такой» женщиной заменяется здесь мифом о «такой» комфортной романтично-страстной близости с мужчиной.

Однако, за исключением некоторых частностей, можно сделать вывод о сходном механизме формирования в голове женщины-читателя определенных стереотипов поведения консьюмеристической направленности и саморепрезентации посредством ряда мифов, основанных на навязывании определенных стандартов красоты и социально-запрограммированном желании женщины создать семью.

Подводя итог вышесказанному, мы можем выявить наиболее общие способы воздействия СМИ на процесс формирования социальных паттернов в современном обществе. Сначала перед человеком визуализируются идеалистичные картины его возможного будущего, полного удовольствий, признания и исполнения всех гендерно-обусловленных желаний, а потом данное пространство раскладывается на со-

ставляющие, коими оказываются совершенно определенные вещи, модели поведения, места пребывания и внешний вид.

Таким образом, читатель получает идеального референта, соотнося себя с которым, как правило, не в свою пользу, испытывает чувство неудовлетворенности собой (но не фрустрации), что еще более толкает его по пути бесконечного вожделения и потребления. Так реализуется основной механизм властвования в современном обществе – создание искусственного дефицита доступа к ресурсам и доминирующая система ценностей, основанная на одном принципе – стяжании. Или, выражаясь словами Ж. Делеза, капитализм, подобно шизофрении, сначала навязывает индивиду определенные желания, а потом сам же и удовлетворяет их [3, с. 646] в обмен на исполнение им неких действий или следование неким правилам, то есть, подчинению существующему порядку вещей.

Список литературы

1. Барт, Р. Мифологии / Р. Барт; пер., вступ. ст. и коммент. С.Н. Зенкина. – М. : Академический проект, 2010. – 351 с.
2. Бодрийяр, Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / Ж. Бодрийяр; пер. Е.А. Самарской. – М. : Республика, 2006. – 269 с.
3. Делез, Ж. Анти-Эдип: Капитализм и шизофрения / Ж. Делез, Ф. Гваттари; пер. с фр. и послесл. Д. Кралечника; науч. ред. В. Кузнецов. – Екатеринбург : У-Фактория, 2008. – 672 с.
4. Ортега-и-Гассет, Х. Восстание масс. Дегуманизация искусства. Бесхребетная Испания / Х. Ортега-и-Гассет; сб. пер. с исп. – М. : АСТ, 2008. – 347 с.
5. Фуко, М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет / М. Фуко; пер. с фр. – М. : Касталь, 1996. – 448 с.
6. Фуко, М. Надзирать и наказывать / М. Фуко; пер. с франц. В. Наумов. – М. : «Ad Marginem», 1999. – 480 с.
7. Волков, П.М. Анализ генезиса структуралистской философии / П.М. Волков, М.И. Михеев // Глобальный научный потенциал. – 2012. – № 7(16). – С. 32–37.
8. Воронкова О.В. Формирование социального партнерства и социальной идентичности / О.В. Воронкова // Сборник 6-ой международной научно-практической конференции «Наука и устойчивое развитие общества. Наследие В.И. Вернадского». – 2011. – № 9. – С. 3–5.

References

1. Bart, R. Mifologii / R. Bart; per., vstup. st. i komment. S.N. Zenkina. – M. : Akademicheskij projekt, 2010. – 351 s.
2. Bodrijar, Zh. Obshhestvo potreblenija. Ego mify i struktury / Zh. Bodrijar; per. E.A. Samarskoj. – M. : Respublika, 2006. – 269 s.
3. Delez, Zh. Anti-Jedip: Kapitalizm i shizofrenija / Zh. Delez, F. Gvattari; per. s fr. i poslesl. D. Kralechnika; nauch. red. V. Kuznecov. – Ekaterinburg : U-Faktroija, 2008. – 672 s.
4. Ortega-i-Gasset, H. Vosstanie mass. Degumanizacija iskusstva. Beshrebetnaja Ispanija / H. Ortega-i-Gasset; sb. per. s isp. – M. : AST, 2008. – 347 s.

5. Fuko, M. Volja k istine: po tu storonu znaniya, vlasti i seksual'nosti. Raboty raznyh let / M. Fuko; per s fr. – M. : Kastal', 1996. – 448 s.
6. Fuko, M. Nadzirat' i nakazyvat' / M. Fuko; per. s franc. V. Naumov. – M. : «Ad Marginem», 1999. – 480 s.
7. Volkov, P.M. Analiz genezisa strukturalistskoj filosofii / P.M. Volkov, M.I. Miheev // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2012. – № 7(16). – S. 32–37.
8. Voronkova O.V. Formirovanie social'nogo partnerstva i social'noj identichnosti / O.V. Voronkova // Sbornik 6-oj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Nauka i ustojchivoe razvitie obshhestva. Nasledie V.I. Vernadskogo». – 2011. – № 9. – S. 3–5.

© П.М. Волков, М.И. Михеев, 2014

УДК 378

Е. Ф. МОРОЗ

Сибирская пожарно-спасательная академия – филиал ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Железногорск

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Как социальный институт образование играет незаменимую важнейшую роль в вопросе обеспечения национальной безопасности. В этой системе оно занимает двоякое место. Во-первых, потенциал образования существует в ряду других потенциалов государства. Во-вторых, образовательный потенциал является неотъемлемой частью любого другого потенциала, является инкорпорированным в них: от степени и уровня его развитости непосредственно зависят показатели остальных видов ресурсов.

Вероятно, нет ни политиков, ни исследователей, не признающих стратегического значения образования в деле обеспечения национальной безопасности и не относящих к ряду важнейших проблем задачу сохранения и защиты духовных ценностей. Их игнорирование приводит к ущербу любых политических функций и стратегических доктрин.

Сложный многомерный характер национального состава российского социума ставит перед образовательной системой два рода проблем. Во-первых, необходимость формирования в целостной и единой структуре системы таких учреждений, которые реализуют общеобразовательные программы с национально-региональным (этнокультурным) компонентом. При этом обучение производится в тех или иных объемах как на родном (нерусском), так и на неродном (русском) языках, с гуманитарной составляющей образования, которая выстроена на культуре, отличной от русской [3, с. 52]. Еще одна проблема, обусловленная полиэтничностью российского социума, заключается в необходимости включения в ряд основных приоритетов образования функцию духовной консолидации многочисленных народов, населяющих Россию, в общую политическую

нацию. Решение этой задачи послужит обеспечению устойчивости политическо-этнического общества, сплоченного в согражданство, которое объединено и сцементировано общечеловеческими ценностями гражданского общества. Реализуя образовательные программы с включенным в них национально-региональным компонентом, образовательные учреждения, выполняющие роль ретрансляторов культур и языков, объективно должны выступать не только консолидирующим, но и системообразующим фактором как для отдельных этносов, так и для общества в целом. Такое функциональное единство предполагает гармоничное сопряжение этнонациональных аспектов политики в сфере образования с принципами и задачами государственной национальной политики России в целом [5, с. 110].

Актуальность и важность усилий системы образования в этой сфере обусловлены тем, что Россия, занимающая значительный массив евразийского материка, ввиду своего геополитического положения была и остается под пристальным вниманием различных внешних сил. Многие в ней видели не только объект для притязаний, но и преграду, стоящую на пути экспансионистских устремлений. Поэтому на протяжении многовековой истории не прекращаются попытки нарушить целостность России, раздробив ее на слабые разрозненные государственные образования, неспособные к полноценному самостоятельному существованию.

Например, в Соединенных Штатах есть закон «О поработанных нациях», принятый во время холодной войны 17 июля 1959 г. В тексте закона говорится о том, что в результате политики Коммунистической партии Советского Союза оказались лишены национальной

независимости и поработены Белоруссия, Грузия, Армения, Украина, Латвия, Литва, Эстония и т.д., то есть, все союзные республики. Согласно тексту закона, США официально обязуются поддерживать освободительную борьбу не только народов Прибалтики, но и Белоруссии, Украины, «Идель-Урала» и «Казаккии». И даже после распада Советского Союза этот закон продолжает действовать [1, с. 216]. Многонациональное государство лишь тогда жизнеспособно, когда опирается на солидарную поддержку и понимание полиэтнической общности. Разрушение или сохранение национального своеобразия народов, в свою очередь, зависит самым непосредственным образом от политики и характера государства. Эту естественную взаимосвязь можно нарушить двояким образом. Так, с одной стороны, не всегда нация может адекватно осознать свои действительные интересы, свою роль и предназначение в мире. Отечественная история знает примеры, подтверждающие мнение В.С. Соловьева о том, что не всегда общественное мнение нации верно, и нельзя говорить о том, что тот или иной народ по определению «не может заблуждаться». С другой стороны, зачастую бывает так, что государством, его лидерами и властными структурами проводится курс, который противоречит национальным интересам. Для предупреждения подобных деформаций и необходима выработка некоей идеи, которая содержит в себе взаимополагающее единство государственного и национального начал.

Под социальной солидарностью, которая лежит в основе социальной сплоченности, понимается достаточно высокий уровень внутригрупповой близости и контактности, совместная реакция на одинаковые явления и т.д. Глубокий анализ феномену солидарности был произведен Э. Дюркгеймом. Поясняя ее природу, он отмечал, что связи, существующие между отдельными сегментами социума, тем теснее, чем интенсивнее, «плотнее» коллективные формы сознания. Однако теснота этих связей обусловлена, не в последнюю очередь, равным доступом людей к образованию. Иначе общество окажется перед угрозой раскола по образовательному признаку на взаимно отчужденные, непонимающие одна другую группы [4, с. 175].

Находясь на посту Генерального секретаря ООН, Б. Гали говорил о том, что польза от инвестиций в человека заключается не столько в

повышении производительности труда, сколько в том, что хорошо образованные, здоровые граждане придают динамизм всем аспектам культуры и жизни, а также способствуют консолидации общества в своей стране [2, с. 108].

Показательным подтверждением тесной взаимосвязи между национальной безопасностью и состоянием образования может служить факт принятия в 1958 г. в США «Закона об образовании в целях национальной обороны». Позже, когда Президент Д. Кеннеди выдвинул лозунг «Нация в опасности», была разработана программа реформирования американской школы, что повлекло значительный рост затрат на модернизацию материально-технической базы высших учебных заведений, стипендии аспирантам и студентам, подготовку преподавательского корпуса [7, с. 63].

С этого времени все американские президенты уделяли образованию много внимания. Военным потенциалом государства является его возможность по мобилизации и использованию военной мощи, формированию и содержанию военных структур, ведению войны. Как особо подчеркивают военные специалисты, военный потенциал аккумулирует в себя военные составляющие других потенциалов государства, а не существует обособленно от них. Значительная часть элементов военного потенциала является составляющими других потенциалов, привнесенных в него, а не обладает собственной природой. И поскольку такими слагаемыми выступают, среди прочих, военно-научные и военно-демографические возможности, а от общего политического, духовного, социального развития государства непосредственно зависит степень их реализации, очевидно, что образование, определяемое как институт, и образование, как результат его деятельности, отраженный в качествах людей, является чрезвычайно мощным фактором, который определяет военные возможности страны в вопросах обеспечения своей безопасности.

Отечественная военная школа всегда была предметом особого внимания и заботы со стороны общества и государства. Развиваясь как неотъемлемая составляющая отечественной образовательной системы, она впитала лучшие достижения техники, науки и культуры. Отечественная военная школа по уровню подготовки выпускников и научно-педагогическому потенциалу всегда занимала ведущие позиции

среди социальных институтов общества и государства, пользуясь заслуженным авторитетом и уважением всех слоев населения России [6, с. 15]. Образование, с его органичной, неразрывной связью с наукой в современной России, становится мощной силой, способ-

ствующей экономическому росту, повышению конкурентоспособности и эффективности народного хозяйства, являясь одним из самых важных факторов благосостояния страны, ее национальной безопасности, благополучия граждан.

Список литературы

1. Бермус, А.Г. Модернизация образования: философия, политика, культура : научная монография / А.Г. Бермус. – М. : «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008. – С. 216.
2. Васильев, М.В. Проблемы развития сферы образования / М.В. Васильев // США: ключевые сферы и направления социальной политики. – М. : Институт США и Канады РАН, 2008. – С. 108.
3. Демченко, С.В. Национальная безопасность и образовательная политика в современной России : монография / С.В. Демченко. – Москва-Орел. : издательство ОРАГС, 2008. – С. 52.
4. Дюркгейм, Э.О. разделении общественного труда / Э.О. Дюркгейм // Западно-европейская социология XIX – начала XX веков. – М. : Книжный дом «Университет», 1996. – С. 175.
5. Нестерчук, О.А. Государственная политика развития конкурентоспособности подготовки профессиональных кадров в современной России / О.А. Нестерчук. – М. : РГСУ, АПКППРО, 2008. – С. 110.
6. Фрумин, И.В. Российское образование 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях / И.В. Фрумин. – М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – С. 15.
7. Якунин, В.И. Образование как фактор экономического развития : монография / В.И. Якунин, С.С. Сулакшин, В.Э. Багдасарян, М.С. Нетесова. – М. : Научный эксперт, 2008. – С. 63.

References

1. Bermus, A.G. Modernizacija obrazovanja: filosofija, politika, kul'tura : nauchnaja monografija / A.G. Bermus. – M. : «Kanon+» ROOI «Reabilitacija», 2008. – S. 216.
2. Vasil'ev, M.V. Problemy razvitija sfery obrazovanja / M.V. Vasil'ev // SShA: ključevye sfery i napravlenija social'noj politiki. – M. : Institut SShA i Kanady RAN, 2008. – S. 108.
3. Demchenko, S.V. Nacional'naja bezopasnost' i obrazovatel'naja politika v sovremennoj Rossii : monografija / S.V. Demchenko. – Moskva-Orel. : izdatel'stvo ORAGS, 2008. – S. 52.
4. Djurkgejm, Je.O. razdelenii obshhestvennogo truda / Je.O. Djurkgejm // Zapadno-evropejskaja sociologija XIX – nachala XX vekov. – M. : Knizhnyj dom «Universitet», 1996. – S. 175.
5. Nesterchuk, O.A. Gosudarstvennaja politika razvitija konkurentosposobnosti podgotovki professional'nyh kadrov v sovremennoj Rossii / O.A. Nesterchuk. – M. : RGSU, APKiPPRO, 2008. – S. 110.
6. Frumin, I.V. Rossijskoe obrazovanie 2020: model' obrazovanja dlja jekonomiki, osnovannoj na znanijah / I.V. Frumin. – M. : Izd. dom GU VShJe, 2008. – S. 15.
7. Jakunin, V.I. Obrazovanie kak faktor jekonomičeskogo razvitija : monografija / V.I. Jakunin, S.S. Sulakshin, V.Je. Bagdasarjan, M.S. Netesova. – M. : Nauchnyj jekspert, 2008. – S. 63.

© Е.Ф. Мороз, 2014

Л.Д. РАССКАЗОВ

ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации», г. Красноярск

ДИАЛЕКТИКА КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ СОЗНАНИЯ В РАЗЛИЧНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭПОХИ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ КУЛЬТУРЫ

Современное общество XXI в. оказалось перед выбором. Если идти по известному пути, то неизбежны войны, конфликты, голод, катастрофы. Напротив, выбирая желаемый путь, значит подвергаться риску, экспериментируя в сфере взаимоотношений «человек – общество – природа». Отсюда проблема: как перейти от уже известного исторического опыта к обществу желаемого будущего, если в любом случае мы оказываемся в ситуации сознаваемого культурного риска? Культура XXI в. испытывает кризис: возврата в прошлое нет, а будущее неизвестно. Современный человек подвержен влиянию культурного исторического наследия, а также воздействию современных факторов. Однако природа любых культурных изменений общества и его стабильности всегда зависела от сознания человека.

С одной стороны, культура, как сознательная деятельность, служит воспроизводству человека, встроенного в природу и отвоёвывающего у природы жизненно необходимое пространство; с другой – культура служит сознательному воспроизведению самой культуры как виду деятельности. Развитие сознания в классической философской интерпретации исходит из его природы: отражать объект (материю, физический мир) и различать внутреннее и внешнее (я и не-я, материальное и идеальное, психическое и физическое). Человек, наделенный сознанием, стремится к формированию такого мироустройства системы «человек – общество – природа», которое функционирует, воспроизводится и развивается, с одной стороны, естественно-биологическим путем, с другой – искусственно-технологическим. До середины XX в. общество не задумывалось

о технико-гуманитарном балансе и не стремилось свести к минимуму вред окружающей среде. Но уже в 1968 г. был создан Римский клуб, поставивший своей целью изучение глобальной проблематики и поиск путей решения общечеловеческих проблем. В первой четверти XXI в. круг общечеловеческих проблем составили вопросы жизни человека как биологического вида, сохранение окружающей среды и разумное техническое оснащение экономической деятельности по удовлетворению насущных потребностей за счет природных ресурсов. В прежние эпохи были, по сути, те же вопросы, но в меньших масштабах и более медленной скорости протекания событий, чем сегодня. Но во все времена спасением человечества было его сознание, сознательная деятельность, направленная во внешнюю среду и на самого себя. Предполагается, что сегодня человечество подошло к четвертому – глобализационному (планетарному) этапу сознательной культурной жизни.

История знает три эпохальных этапа в развитии культуры, связанных непосредственно с диалектикой сознания. К ним относятся мифологическое сознание, которое выделило человека из природы и религиозное сознание, утвердившее человечество в его божественной автономии. Наконец, научное сознание, многократно усилив человеческий разум своими открытиями в области законов природы и человеческого сознания, закрепило за обществом лидерство среди всех других обитателей природы. Однако и в XXI в. остается актуальным вопрос о том, как возможна жизнь на Земле человека разумного и создавшего свою культуру? На него, как и в прежние времена, может дать

ответ только сознание. В русском языке «сознание» отмечено в словарях только с 1822 г. и его поздняя русская калька лат. *conscientia*, производного имени от глагола *consciere* «знать что-либо, сознавать что-либо».

Сегодня ряд современных философов выдвигают следующие актуальные проблемы культуры. Например, А.Н. Токмаков пишет о том, что «для аккультурации культурного наследия необходимо решить проблемы адекватного понимания этого объекта и культурной среды его существования» [6, с. 48]. В.П. Старостин отмечает культурный феномен «страдания», полагая, что «страдающий человек будет находить утешение в человеческой солидарности» [5, с. 44]. В.В. Буланов полагает, что исследование культуры «возможно одновременно через систематизацию и классификацию феноменов духовной культуры в рамках сферы ценностей» [2, с. 18]. А.В. Волков поднимает проблему «так называемой «бессубъектной» методологии и необходимости преодоления абстрактно-гносеологического подхода к познанию и стремлении рассматривать познание в его антропологических аспектах и смыслах» [3, с. 29]. Но перечень подходов философов расширяется и требует открытия общего основания, объясняющего природу культурной сознательной деятельности человека.

Будет уместно обратиться к творческому наследию В.И. Вернадского, изложенному в статье «Автотрофность человечества», в которой он пишет: «Существуют организмы, обладающие автотрофными свойствами, потому что они в своем питании ни от кого не зависят» [1, с. 289–290]. Гетеротрофными он назвал те организмы, которые в своем питании зависят от существования других организмов. Такой подход многое объясняет в структуре отношений «человек – общество – природа», где можно наблюдать «войну всех против всех», если учесть, что человек отчасти существо биологическое, т.е. природное, отчасти – социальное. Сегодня его учение можно развить через понимание общества XXI в., представленного двумя его типами: техногенным и традиционным. К первому, наиболее активному типу общества, относятся страны северного атлан-

тического альянса – Англия, США и др. Этот тип общества влияет через технологии и потребительские мировые стандарты на культурную сознательную жизнь другого типа общества – традиционного. К традиционному типу общества относятся наиболее влиятельные страны на мировой арене: Россия, Китай, Индия, Иран др. Следовательно, сегодня происходит противоборство этих типов общества и двух типов сознания, которые постепенно трансформируются в глобализационное сознание и задают вектор развития общества в целом. Но в переходный период оно становится кризисным сознанием и как «одна из форм проявления сознания, обладает многообразием своего существования в различных сферах общественного сознания» [4, с. 85]. Культура общества формируется сознательной деятельностью человека и развивается в условиях двух мировоззренческих тенденций общества – прогрессивной и регрессивной. Прогрессивная тенденция характеризует общество техногенного типа, регрессивная – традиционного типа.

Сознание как ядро культуры проявляет противоречивый характер. С одной стороны, оно осваивает достижения техногенного общества; с другой – сознание стремится к естественному, биологическому и историко-социальному основанию. В контексте культуры сознание общества, находясь в переходном состоянии, обретает качественно новые основания – глобализационные. С точки зрения культурной картины мира, сознание не интегрируется и не дифференцируется, но, в очередной раз переживая кризис, являет в культурном развитии общества свои возможности и стремится уравновесить прогрессивно-регрессивные тенденции через мировоззрение с новыми ценностями, способными урегулировать отношения в системе «человек – общество – природа».

Таким образом, сознание, представленное двумя культурными типами общества, в очередной раз в истории человечества, вступившего в эпоху глобализации, стремится проявить свои возможности и явить миру спасение, образуя новый тип культурного сознательного общества – глобальное.

Список литературы

1. Вернадский, В.И. Автотрофность человечества. Русский космизм: антология философской мысли / В.И. Вернадский. – М. : Педагогика-Пресс, 1993. – 368 с.

2. Буланов, В.В. К вопросу о ценностном подходе к исследованию культуры / В.В. Буланов // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 4(25). – С. 18–20.
3. Волков, А.В. К вопросу о специфике субъекта современного научного познания / А.В. Волков // Глобальный научный потенциал. – 2012. – № 8(17). – С. 29–32.
4. Рассказов, Л.Д. Кризисное сознание в контексте глобализационных процессов : монография / Л.Д. Рассказов. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2013. – 180 с.
5. Старостин, В.П. Основы отечественной этической мысли / В.П. Старостин // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 3(24). – С. 44–46.
6. Токмаков, А.Н. Методологические проблемы аккультурации в наследнической деятельности / А.Н. Токмаков // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 3(24). – С. 47–48.

References

1. Vernadskij, V.I. Avtotrofnost' chelovechestva. Russkij kosmizm: antologija filosofskoj mysli / V.I. Vernadskij. – М. : Pedagogika-Press, 1993. – 368 s.
2. Bulanov, V.V. K voprosu o cennostnom podhode k issledovaniju kul'tury / V.V. Bulanov // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 4(25). – S. 18–20.
3. Volkov, A.V. K voprosu o specifike sub#ekta sovremennogo nauchnogo poznaniya / A.V. Volkov // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2012. – № 8(17). – S. 29–32.
4. Rasskazov, L.D. Krizisnoe soznanie v kontekste globalizacionnyh processov : monografija / L.D. Rasskazov. – Krasnojarsk : Sibirskij federal'nyj un-t, 2013. – 180 s.
5. Starostin, V.P. Osnovy otechestvennoj jeticheskoj mysli / V.P. Starostin // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 3(24). – S. 44–46.
6. Tokmakov, A.N. Metodologicheskie problemy akkul'turacii v naslednicheskoj dejatel'nosti / A.N. Tokmakov // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 3(24). – S. 47–48.

© Л.Д. Рассказов, 2014

УДК 94(47)

М.А. СИМОНОВА

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

РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ И СОВЕТСКОЕ ГОСУДАРСТВО В 1960–2000-х гг.: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

При сохранении прежней стратегической задачи в отношении борьбы с религией в СССР в середине 1960-х гг. возникла тенденция к созданию юридической защиты прав религиозных объединений. С этой целью в 1965 г. путем объединения Советов по делам Русской Православной Церкви (РПЦ) и религиозных культов в единый орган создан Совет по делам религий при Совете Министров СССР, главной функцией которого был контроль над религиозными организациями, в т.ч. в части соблюдения законодательства [3, д. 302, л. 30; 16, с. 4–8].

В этот период началось широкое обсуждение вопроса о разработке открытого общесоюзного законодательства, регулирующего вопросы взаимодействия государства и религиозных объединений. Многие религиозные и общественные деятели констатировали изменения в СССР в отношении к церкви и к верующим [12, с. 3].

Новый этап церковно-государственных отношений отличался противоречивостью, активизацией деятельности РПЦ, открытым проявлением религиозного инакомыслия как представителей церкви, так и мирян, которое рассматривалось в контексте, прежде всего, диссидентского движения, составлявшего оппозицию власти.

На Поместном Соборе РПЦ 1971 г. было принято решение о необходимости пересмотра социально-политических и социально-этических положений православного вероучения, даны ориентиры применительно к характеру и способам взаимодействия с секулярным государством [17, д. 89, л. 7].

В 1970-х гг. деятельность РПЦ активизировалась в контексте не только внутренней, но и внешней политики СССР.

К 1975 г. широкое обсуждение необходи-

мости открытого общесоюзного религиозного законодательства закончилось опубликованием Указа Президиума Верховного Совета РСФСР «О внесении изменений и дополнений в постановление ВЦИК и СНК РСФСР от 8 апреля 1929 г. «О религиозных объединениях» [4, д. 718, л. 61], подготовленного на основе секретных законодательных актов 1960–1970-х гг.

При сохранении доктринальной установки об отсутствии будущего у религии в социалистическом государстве, церковь получила правовой статус «ограниченного юридического лица».

По-прежнему на официальном уровне отрицалось наличие в СССР какого-либо давления на церковь, гонений на религию. Примером двойственности политики в религиозной сфере являлось наличие положения о свободе совести в Конституции СССР 1977 г. и установок по усилению атеистического воспитания детей и молодежи в постановлениях ЦК КПСС [14, с. 324].

В первой половине 1980-х гг. на пленумах ЦК КПСС традиционно имела место атеистическая риторика, верующие рассматривались как специфическая группа населения, а атеистическое воспитание населения – как одно из основных направлений деятельности партии и государства [13].

К середине 1980-х гг. стало очевидным, что курс государственного руководства на сдерживание воспроизводства религиозного сознания и деятельности церкви привел к накоплению проблем, связанных прежде всего с ее правовым статусом. Отсутствие необходимого законодательства приводило к углублению проблем, связанных с передачей РПЦ пустующих церковных и монастырских комплексов, увеличением тиража церковной литературы, возмож-

ностью осуществления благотворительной деятельности и т.п.

В условиях перестройки, которые определили для церкви совершенно новые возможности в отношении с государством, диссонанс между социальной ролью и правовыми возможностями РПЦ стал особенно заметен.

Ответом на изменения перестроечного периода стал созыв Поместного Собора 1988 г., на котором в том числе обсуждались вопросы относительно возможности предоставления церкви прав юридического лица, вероисповедных прав верующих и духовенства, церковной собственности. По новому Уставу об управлении РПЦ, заменившему Положение об управлении РПЦ 1945 г., устанавливалась новая система церковного управления, в которой курс церкви в государстве могла определять только Патриархия. При этом большая роль отводилась мирянам в делах общины, что свидетельствовало о нормативном закреплении двух тенденций в деятельности РПЦ: централизации системы церковного управления в сочетании с демократизацией церковной деятельности.

В примечании к Уставу оговаривалось его соответствие действующему законодательству, что не соответствовало действительности вплоть до принятия в 1990 г. Закона «О свободе вероисповеданий». Данный факт свидетельствовал об изменениях в сфере государственно-церковных отношений так же, как и рост числа зарегистрированных религиозных объединений: по состоянию на 1985 г. их количество у РПЦ составляло 6 806, в 1990 г. – 10 110 (увеличение на 32,7 %) [10, с. 585].

Изменения в нормативно-правовой базе государства оказывали непосредственное влияние на определение приоритетов в деятельности церкви. Так, в ст. 39 Закона о выборах народных депутатов СССР 1988 г. оговаривалось, что общественные организации могли выдвигать кандидатов в народные депутаты также из числа священнослужителей [6].

Представители церкви как депутаты республиканских, областных, местных советов активно включались в общественно-политическую деятельность. Широкий общественный резонанс в СССР и за рубежом получил факт избрания Патриарха Пимена, митрополита Алексия (Ридигера) и митрополита Питирима (Нечаева) народными депутатами СССР. Данный период массового участия священнослужителей в выборах и, соответственно, в зако-

нотворческой деятельности продолжался до октября 1989 г., когда на Архиерейском Соборе РПЦ было принято решение о необходимости участия священнослужителей в данной деятельности исключительно с согласия священноначалия. Это объяснялось очевидной угрозой подрыва авторитета церкви, т.к. участие ее представителей в общественно-политической деятельности приводило к тому, что РПЦ вынуждена была нести ответственность за все принимаемые в тот период политические решения в условиях нараставшего системного кризиса в государстве.

В 1990-х гг. решениями Архиерейских Соборов были установлены санкции к тем священнослужителям, которые продолжили заниматься политической деятельностью. РПЦ исключила политическую деятельность из числа своих приоритетов и заявила о намерении стать консолидирующей силой в стране.

В этот период представители РПЦ приняли активное участие в корректировке проекта Закона СССР о свободе совести и религиозных организациях [7].

В Законе СССР о свободе совести и религиозных организациях и Законе РСФСР «О свободе вероисповеданий» за приходами, церковными учреждениями закреплялись права юридических лиц [8; 9, с. 36–71].

С появлением данных законов религиозные организации получали возможность защищать свои интересы в суде, иметь в собственности недвижимость, участвовать в общественной жизни. Однако новая нормативно-правовая база была весьма противоречивой в отношении деятельности церкви в сфере образования.

По ст. 6 Закона СССР религиозным организациям, имеющим зарегистрированные в установленном порядке уставы, предоставлялось право создавать как учебные заведения, так и учебные группы, организовывать обучение детей в иных формах. Законом РСФСР предоставлялось право преподавания Закона Божьего не только в церковных школах, при храмах, но и в государственных образовательных учреждениях на факультативной основе. Кроме того, теперь религиозно-педагогические, религиозно-познавательные и религиозно-философские дисциплины могли наряду с традиционными общеобразовательными дисциплинами составлять учебную программу государственных учебных заведений.

Новое законодательство, упразднившее

Совет по делам религий, вызвало волну критики со стороны многих религиоведов и политиков. Речь шла о том, что наличие органа государственного управления, занимающегося религиозными вопросами, априори позволит устранять и оперативно решать все проблема во взаимодействии государства и церкви. Примечательно, что РПЦ в 1990-х гг. активно противостояла всем попыткам создать подобный государственный орган, тем более, что принятое законодательство создавало благоприятные условия для активного участия церкви в масштабной социальной деятельности. В свою очередь, государство, находясь в состоянии системного политического и экономического кризиса, актуализирует политику невмешательства в дела церкви.

Функции взаимодействия государственных органов исполнительной власти и религиозных организаций были возложены на Экспертно-консультативный совет при Комитете по свободе совести, а впоследствии переданы Комиссии по вопросам религиозных объединений при Правительстве Российской Федерации.

В то же время церковь нуждалась в нормативно-правовых доминантах взаимодействия с государством. Конституция Российской Федерации 1993 г. и Закон «О свободе вероисповедания» создавали только возможность формирования системной законодательной базы в сфере государственно-церковных взаимоотношений: в Российской Федерации как светском государстве никакая религия не могла устанавливаться в качестве государственной или обязательной; религиозные объединения были отделены от государства и равны перед законом; каждому гарантировалась свобода вероисповедания, включая право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними.

Отсутствие федерального законодательства по актуальным вопросам аккумулировало инициативы в данной сфере в субъектах Российской Федерации. Во многих регионах появились законы, направленные против религиозных деструктивных объединений. В региональных законах, вопреки федеральным, вводится новая терминология, характеризующая данные объединения, регламентируется порядок их регистрации и деятельности.

Следствием устранения федеральной власти от решения вопросов религиозной сферы явился тот факт, что во всех субъектах Российской Федерации функционировали соответствующие органы государственного управления (советы или департаменты по делам религии, отделы по связям с религиозными организациями, комиссии по контролю за исполнением Закона о свободе вероисповеданий и др.) со специалистами по связям с религиозными организациями.

В 1994 г. был направлен «Меморандум РПЦ о рассмотрении в Государственной Думе ФС РФ вопроса о совершенствовании законодательства о свободе совести» о необходимости внесения изменений в законодательство Российской Федерации. Данный шаг РПЦ, как и ответное бездействие Государственной Думы РФ, свидетельствовали об углублении проблем во взаимодействии государства и церкви.

Перелом ситуации наметился после решений Архиерейского Собора 1994 г., на котором были четко обозначены приоритеты РПЦ в отношениях с государством с учетом аполитичной позиции первой, указано, что «...государство ... не предпринимает правовых мер, чтобы защитить духовно-культурную идентичность народа, и вся тяжесть борьбы ложится на Церковь» [1, с. 31].

По итогам работы Архиерейского Собора были направлены соответствующие обращения Президенту Российской Федерации, в Государственную Думу Российской Федерации. Кроме того, 14 апреля 1995 г. Патриарх Алексий II обратился с открытым письмом к председателю Государственной Думы Российской Федерации, в котором отмечалось, что «поставленные проблемы настоятельно требуют скорейшего пересмотра всего комплекса российского законодательства о свободе совести и религиозных организациях». Речь шла о качественно новой ситуации, сложившейся в сфере отношений государства и церкви к середине 1990-х гг. За 5 лет действия Закона «О свободе вероисповеданий» в условиях отсутствия корректировки его положений, принятия подзаконных нормативных актов в России появились деструктивные религиозные объединения, запрещенные во многих странах мира. Наличие системной законодательной базы в сфере государственно-церковных взаимоотношений теперь рассматривалось как необходимое условие защиты общества от тоталитарных сект.

В контексте развития гражданского об-

щества это означало корреляцию между наличием развитого законодательства в сфере государственно-церковных взаимоотношений и формированием правового государства. РПЦ как важный сегмент данного общества вправе была рассчитывать на выполнение обязательств государства по защите в рамках правового поля [5, с. 201].

Важным этапом во взаимодействии государства и церкви стало создание Совета по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте России [15].

Функционально Совет являлся консультативным органом, обеспечивающим предварительную проработку вопросов и подготовку предложений в сфере взаимодействия Президента РФ с религиозными объединениями. Кроме того, создание Совета было закономерным шагом в деле разработки новой концепции взаимодействия государства и религиозных организаций. Период устранения государственной власти от решения проблем в данной сфере завершился.

На Архиерейском Соборе 1997 г. было отмечено конструктивное развитие государственно-церковных отношений. Подтверждалась готовность РПЦ выступать в роли гаранта духовного развития нации, активного участника гражданского общества. Вновь рассматривался вопрос о необходимости совершенствования законодательства в области религии. В письме участников Архиерейского Собора в Государственную Думу Российской Федерации речь шла о ключевых направлениях изменений нормативно-правовой основы взаимодействия государства и РПЦ: регламентации религиозной деятельности иностранных граждан и организаций на территории Российской Федерации, механизмах защиты личности и общества от деструктивных религиозных объединений, возможности выполнения функции РПЦ в армии и образовательных учреждениях, а также о внесении изменений в налоговое законодательство [2, с. 30–31].

Острую дискуссию среди правоведов и религиоведов вызвало принятие в 1997 г. Федерального Закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» [18, с. 4].

Предметом дискуссии стали приоритеты, обозначенные государством: во-первых, особая роль в развитии общества и государства отводилась традиционным религиям (православию, исламу, буддизму, иудаизму), во-вторых,

устанавливался контроль государства за религиозными процессами, в-третьих, создавался комплекс условий для активной социальной деятельности РПЦ.

Основные возражения против Закона звучали в контексте «опасности» появления государственной религии с апелляцией к нормам международного права. Сторонники Закона основывали свою позицию на демонстрации применения норм нового Закона как исключительно действенного «социокультурного фильтра» [10, с. 531].

В соответствии с новым Законом во многих субъектах Российской Федерации были разработаны и приняты собственные законы, регулирующие взаимодействие органов власти и религиозных организаций. Зачастую они сохраняли нормы, не заложенные в федеральном законодательстве, направленные против религиозных деструктивных объединений. Недостаточная отлаженность координации действий федеральных и региональных органов власти по отношению к религиозным организациям объяснялась не только отсутствием единого банка данных религиозных организаций, проблемами в сфере подготовки кадров, но и несформированностью нормативно-правовой базы в сфере государственно-церковных отношений. В этот период возникла острая потребность в качественно новой концепции государственно-церковных взаимоотношений.

С 2001 г. было разработано несколько проектов концепций государственно-церковных взаимоотношений. Как правило, данные проекты разрабатывались специалистами вузов, сотрудниками Главного управления Министерства юстиции Российской Федерации [11].

Общими в проектах были принципы и подходы в сфере государственно-церковного взаимодействия: принцип светского характера государства, принцип разделения государства и церкви. Общественное обсуждение данных проектов выявило ставшую традиционной к этому времени дискуссионность проблем противодействия деструктивным религиозным организациям, создания федерального органа по делам религиозных объединений. Речь идет о начале качественно нового этапа во взаимодействии государства и церкви.

Таким образом, в 1960–2000-х гг. значительно изменялись приоритеты в сфере законодательства, определявшего основные направ-

ления взаимодействия церкви и государства. Результатом деятельности церкви и государства к началу XXI в. можно считать серьезный конструктивный диалог по вопросам контроля за исполнением законодательства в сфере государственно-церковных отношений и созданию условий для реализации прав граждан. Государство заинтересовано в активизации участия

конфессий в моральном воспитании россиян в духе уважения традиций и толерантности. В свою очередь, церковь рассматривает государство как партнера, способного обеспечить эффективную защиту интересов верующих, оказать содействие в реализации различных программ, направленных на улучшение условий их деятельности.

Список литературы

1. Архиерейский Собор Русской Православной церкви. 29 ноября – 2 декабря 1994 года. Документы. Доклады. – М., 1995.
2. Архив Московской Патриархии. Архиерейский Собор 1997 года. Доклад Патриарха Московского и всея Руси Алексия II.
3. Государственный архив Российской Федерации. – Ф. 6991. – Оп. 2.
4. Государственный архив Российской Федерации. – Ф. 6991. – Оп. 6.
5. Григорьева, Н.А. Государственная политика и практика развития гражданского образования в России (1958–2006 гг.) / Н.А. Григорьева. – М. : АПК и ППРО, 2007.
6. Закон СССР о выборах народных депутатов СССР от 1 декабря 1988 года // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1988. – № 49. – Ст. 729.
7. Закон СССР о свободе совести и религиозных организациях : проект // Известия. – 1990. – 5 июня.
8. Закон СССР о свободе совести и религиозных организациях // Известия. – 1990. – 1 октября.
9. Закон РСФСР «О свободе вероисповеданий» // Религия и закон. Сборник правовых актов с комментариями. – М., – 1996.
10. История религий в России / под общей ред. Н.А. Трофимчука. – М., 2001.
11. Концептуальные основы государственно- церковных отношений в Российской Федерации (проект); Концепция государственной политики в сфере отношений с религиозными объединениями Российской Федерации; Концепция вероисповедной политики России (проект) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.state-religion.ru.
12. Коллективное руководство и Церковь // Новое русское слово. – Нью-Йорк. – 1966. – № 19589. – С. 3.
13. Материалы пленума ЦК КПСС 14–15 июня 1983 г. – М. : Политиздат, 1983.
14. О дальнейшем улучшении идеологической, политико- воспитательной работы : постановление ЦК КПСС от 26 апреля 1979 г. Об идеологической работе КПСС : сб. документов. – М. : Изд-во полит. литературы, 1983.
15. Об утверждении Положения о Совете по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте Российской Федерации : распоряжение Президента Российской Федерации от 2 августа 1995 г. № 357-рп. СЗ РФ. – 1995. – № 32. – Ст. 3294.
16. Положение о Совете по делам религий при Совете Министров СССР. Законодательство о религиозных культах. – М. : Юридическая литература, 1971.
17. Российский государственный архив новейшей истории. – Ф. 5. – Оп. 63.
18. Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» // Религия и право. – 2003. – № 1(29).

References

1. Arhierejskij Sobor Russkoj Pravoslavnoj cerkvi. 29 nojabrja – 2 dekabrja 1994 goda. Dokumenty. Doklady. – M., 1995.
2. Arhiv Moskovskoj Patriarii. Arhierejskij Sobor 1997 goda. Doklad Patriarha Moskovskogo i vseja Rusi Aleksija II.

3. Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii. – F. 6991. – Op. 2.
4. Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii. – F. 6991. – Op. 6.
5. Grigor'eva, N.A. Gosudarstvennaja politika i praktika razvitija grazhdanskogo obrazovanija v Rossii (1958–2006 gg.) / N.A. Grigor'eva. – M. : APKiPPRO, 2007.
6. Zakon SSSR o vyborah narodnyh deputatov SSSR ot 1 dekabnja 1988 goda // Vedomosti Verhovnogo Soveta SSSR. – 1988. – № 49. – St. 729.
7. Zakon SSSR o svobode sovesti i religioznyh organizacijah : proekt // Izvestija. – 1990. – 5 ijunja.
8. Zakon SSSR o svobode sovesti i religioznyh organizacijah // Izvestija. – 1990. – 1 oktjabnja.
9. Zakon RSFSR «O svobode veroispovedanij» // Religija i zakon. Sbornik pravovyh aktov s kommentarijami. – M.. – 1996.
10. Istorija religij v Rossii / pod obshej red. N.A. Trofimchuka. – M., 2001.
11. Konceptual'nye osnovy gosudarstvenno- cerkovnyh otnoshenij v Rossijskoj Federacii (proekt); koncepcija gosudarstvennoj politiki v sfere otnoshenij s religioznymi ob#edinenijami Rossijskoj Federacii; koncepcija veroispovednoj politiki Rossii (proekt) [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.state-religion.ru.
12. Kollektivnoe rukovodstvo i Cerkov' // Novoe russkoe slovo. – N'ju-Jork. – 1966. – № 19589. – S. 3.
13. Materialy plenuma CK KPSS 14–15 ijunja 1983 g. – M. : Politizdat, 1983.
14. O dal'nejšem uluchshenii ideologicheskoi, politiko- vospitatel'noj raboty : postanovlenie CK KPSS ot 26 aprelja 1979 g. Ob ideologicheskoi rabote KPSS : sb. dokumentov. – M. : Izd-vo polit. literatury, 1983.
15. Ob utverzhenii Polozhenija o Sovete po vzaimodejstvu s religioznymi ob#edinenijami pri Prezidente Rossijskoj Federacii : rasporyazhenie Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 2 avgusta 1995 g. № 357-rp. SZ RF. – 1995. – № 32. – St. 3294.
16. Polozhenie o Sovete po delam religij pri Sovete Ministrov SSSR. Zakonodatel'stvo o religioznyh kul'tah. – M. : Juridicheskaja literatura, 1971.
17. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv novejshej istorii. – F. 5. – Op. 63.
18. Federal'nyj zakon «O svobode sovesti i o religioznyh ob#edinenijah» // Religija i pravo. – 2003. – № 1(29).

© М.А. Симонова, 2014

УДК 004.272.45

М.А. МАКАГОНОВА, Н.Г. МАКАГОНОВ

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»,
г. Пермь

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Введение

Проблема систем массового обслуживания сегодня стоит достаточно остро. Во многих областях жизни человека мы сталкиваемся с необходимостью пребывания в состоянии ожидания: очереди в билетных кассах магазинов, банков, автомобильные пробки. Также в состоянии ожидания находятся письма и разнообразные грузы, ожидающие сортировки на почте и грузовых станциях и т.д. Во всех перечисленных случаях имеем дело с массовостью и обслуживанием. Чаще всего продолжительность пребывания в таких очередях напрямую зависит от правильности выбора параметров системы обслуживания. Имитационные модели и многочисленные эксперименты с ними при различных входных параметрах позволяют оптимизировать выбор параметров систем массового обслуживания (СМО). Авторами была разработана программа, автоматически выполняющая анализ имитационной модели, т.е. проведение многочисленных экспериментов происходит в автоматическом режиме без участия человека. Анализируемая имитационная модель является СМО с ограниченной очередью и обратной связью.

Выбор среды разработки

Для решения данной задачи авторами в качестве среды программирования (в очередной раз [1; 2]) была выбрана система *MATLAB*. В настоящее время *MATLAB* является мощным и универсальным средством решения задач, возникающих в различных областях человеческой деятельности. Спектр проблем, решение которых может быть осуществлено при помощи *MATLAB* и его расширении (*Toolbox*), охватывает: матричный анализ, обработку сигналов и изображений, задачи математической

физики, оптимизационные задачи, финансовые задачи, обработку и визуализацию данных, работу с картографическими изображениями, нейронные сети, нечеткую логику и многое другое. А также *MATLAB* является мощной средой разработки программных продуктов. Программный пакет *MATLAB* включает в себя множество средств создания моделей в самых разных областях науки. Одним из таких средств является инструмент *SimEvents*, входящий в состав комплекса *Simulink*. *SimEvents* – это библиотека, предназначенная для моделирования СМО. Эта библиотека обладает следующими важными для решения поставленной задачи свойствами и функциями:

- в состав библиотеки входят блоки, имитирующие очереди с различными алгоритмами обслуживания (в т.ч. с атрибутами);
- для описания заявок библиотека предусматривает особый тип данных;
- транзакты, которые позволяют рассматривать каждую заявку как самостоятельный объект, наделенный особыми свойствами (атрибутами).

Таким образом, авторы выбрали библиотеку *SimEvents* в качестве основного инструмента для решения поставленной задачи.

Возможности и особенности предложенного программного продукта

Суть анализа заключается в проведении серии из нескольких испытаний разработанной СМО в автоматическом режиме при различных входных параметрах и получении информации о состоянии системы по окончании, причем каждому входному параметру соответствует шаг его изменения (величина, на которую меняется входной параметр при переходе от предыдущего испытания к последующему). Соответственно, для наглядности

Рис. 1. Графический интерфейс программы

результат отображается в виде графиков зависимости выходных параметров от входных (одному испытанию соответствует одна точка графика), что позволяет наблюдать параметры системы в динамике.

Для эксперимента с моделью необходимо предусмотреть возможности задания следующих параметров:

- количество заявок, подаваемых на вход СМО;
- интенсивность потока заявок;
- максимальный вес заявки;
- вероятность возврата заявки в очередь по обратной связи.

По окончании эксперимента данное приложение представляет следующие результаты:

- абсолютную пропускную способность системы;
- среднее время пребывания заявки в системе;
- среднюю длину очереди;

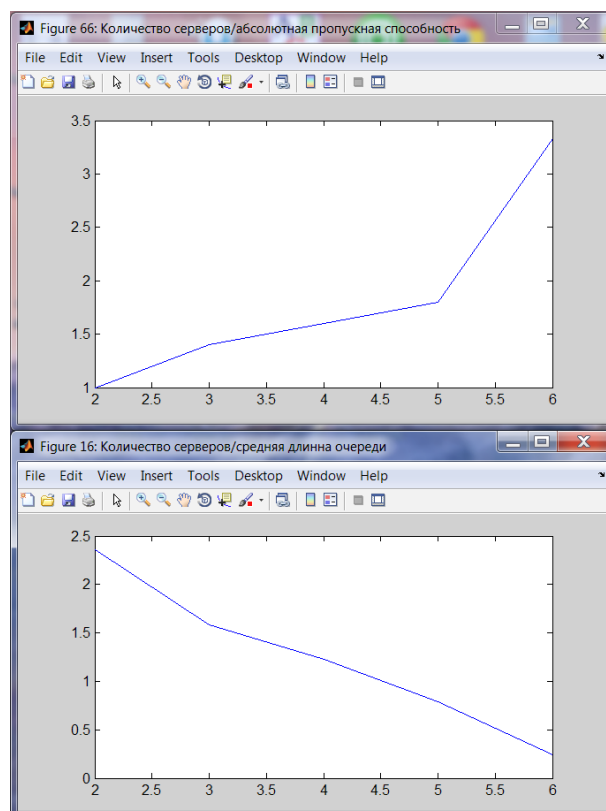


Рис. 2. Примеры графиков зависимостей

- коэффициент загрузки системы;
- и многие другие.

Приложение имеет удобный и понятный интерфейс для задания параметров и снятия результатов. Данная задача также была решена с помощью *Matlab*. Разработанный графический интерфейс (рис. 1) включает в себя окна для ввода начальных значений входных параметров, перечисленных выше, также рядом с каждым окном для ввода начального значения параметра находится окно для ввода шага изменения соответствующего параметра. Предусмотрен ввод количества испытаний.

Вывод результатов происходит в отдельных окнах (рис. 2), которые в совокупности отображают все возможные виды зависимостей выходных параметров от входных.

Таким образом, данный программный продукт упрощает работу с моделью по оптимизации ее параметров и сокращает временные затраты на принятие решений.

Список литературы

1. Макагонова, М.А. Архитектура интеллектуальной охранной системы / М.А. Макагонова, Н.Г. Макагонов // Вестник Пермского Университета. – Пермь. – 2012. – Вып. 2(10). – С. 60–62.

2. Макагонова, М.А. Использование нейросетевых методов при классификации объектов / М.А. Макагонова, Н.Г. Макагонов // Международная научно-практическая конференция. – Пермь : РГТЭУ. – Ноябрь 2012. – Том 2. – С. 86–90.

References

1. Makagonova, M.A. Arhitektura intellektual'noj ohrannoj sistemy / M.A. Makagonova, N.G. Makagonov // Vestnik Permskogo Universiteta. – Perm'. – 2012. – Vyp. 2(10). – S. 60–62.
2. Makagonova, M.A. Ispol'zovanie nejrosetevyh metodov pri klassifikacii ob#ektov / M.A. Makagonova, N.G. Makagonov // Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija. – Perm' : RGTJeU. – Nojabr' 2012. – Tom 2. – S. 86–90.

© М.А. Макагонова, Н.Г. Макагонов, 2014

Turbulent Model of Multi-Component Gaseous Flow in Agro-Ecologic Micrometeorology

1. Rationale

Modeling carbon dioxide and other greenhouse gases (GHG) at the local, regional and global scale is a fundamental task for understanding the current and future behavior of the climate cycles and working out strategies in the decision-making for sustainable development [1]. Mathematical models are effective and often the only available tools and instruments for testing the claims of GHG emission reduction. Building adequate models, especially in the presence of complex phenomena such as turbulence is a big challenge [2]. Further complications may be introduced by the variability of flows in mixed landscapes, by the physical aspects in measuring covariance of flows and complex atmospheric layer dynamics, as well as the problem of interpretation, gap filling, footprint identification and data aggregation. Therefore, despite the fact that many investigators are producing estimates of annual carbon exchange, it is imperative to clarify and to account for the key limiting factors imposed to the eddy covariance method. For example, well written just recently published book by Dr. George Burba [3], as well as his previous multiple publications, as an instrumental introduction to the subject and a thorough collection of useful state of the art articles [4] introduce simplified “Eddy Flux” as a product of the averaged air density and correlation term (time-averaged product) between fluctuations of the vertical air velocity and concentration fluctuations of the targeted gas component. The authors carefully perform necessary assessment of different sources of the errors. We try to use new platform to simulate the turbulent model and to account neglected component of the flow, such as vorticity induced turbulent diffusion in gas flow modeling (do not confuse with thermal diffusion: which is in English language literature called molecular diffusion though both types of diffusivity are molecular). Our approach is based on introducing vorticity and a new conception of the material point, constructed and effectively used by one of the authors in cosmology [5–7] and in modeling global social (demographic, economic) and natural (climatic) processes [15; 16].

2. Introduction

As usual with this type of problems, the system is represented “as simple as possible but not simpler” as the famous saying by A. Einstein calls. Atmosphere, canopy and soil are represented locally by flat horizontal layers, and the dominant transport mechanisms are identified in Fig. 1. The flows between the layers have to meet the matching conditions required by the theory of partial differential equations, and the development of flow models encounters a series of complex additional requirements at the borders between media, one of the difficulties being the incomplete knowledge of the physical laws of the turbulence.

This problem will be approached in the present work by using the vorticity concept. The eddy covariance method, in its currently accepted form, serves as a compromise available at the moment for addressing the multiple questions still open with regard to the turbulent flow measurement and monitoring. In the main eddy covariance expression, two diffusive flows have been neglected so far: the molecular diffusion and the turbulent diffusion. The first is much less than the second, and can be neglected indeed.

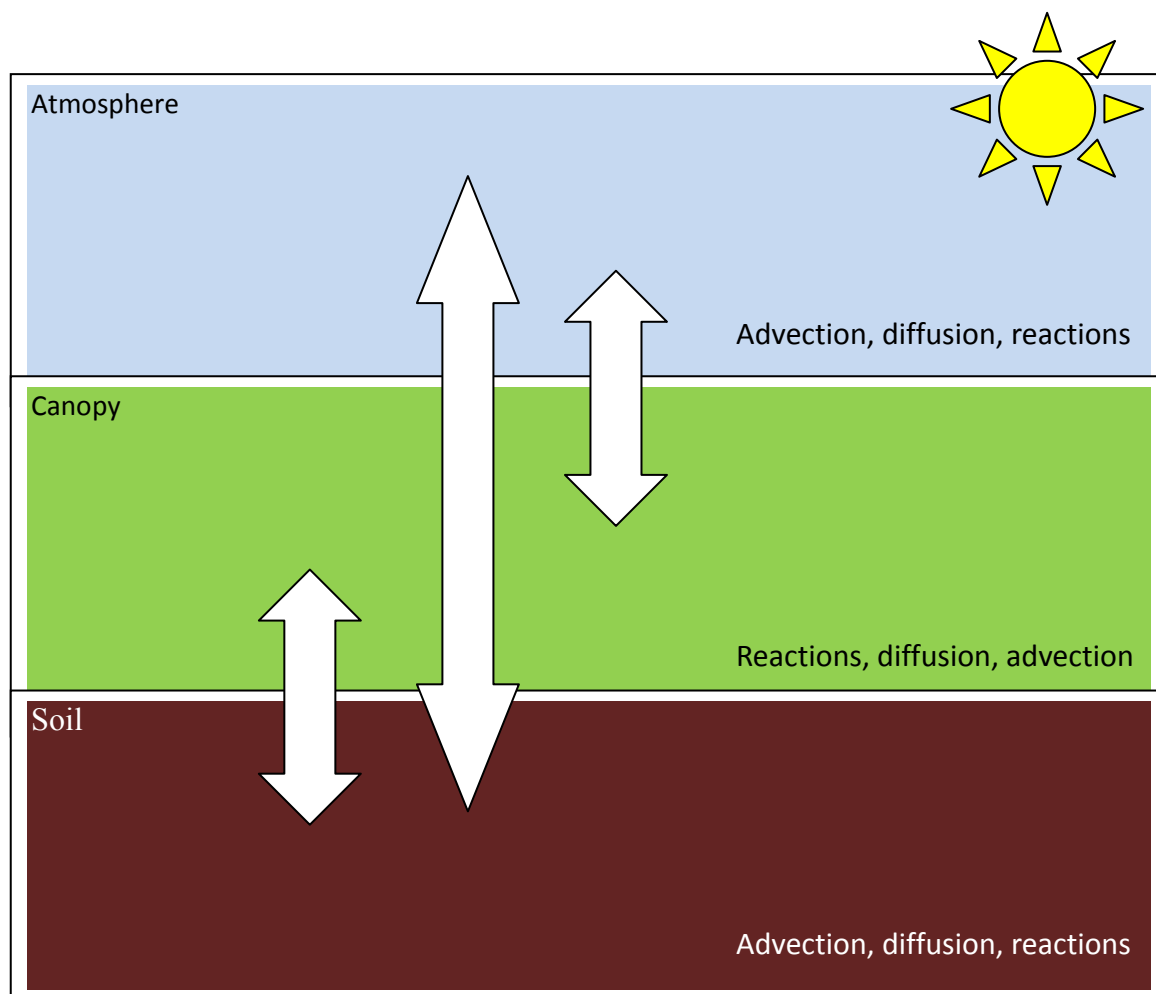


Figure 1. The components of the model

But the second is key factor in the model and have to be accounted. As some authors do (see bibliography in [3] and in [4]), we forced to limit ourselves to the simple enough developed turbulence mechanism which covers the important aspects of the gas transport in the boundary layer. But, first of all, diffusive transport is main input/output mechanism of gases and, therefore, has to be counted and estimated consciously in the layer flux balances. And, secondly, if we plan to build self-consistent models of the gas circulation within all three subsystems, diffusion is the main phenomenon in the soil layer. Therefore, in the expression of eddy covariance flux, accounting speed of air has to be combined by the speed of the considered gas relative to “air”, i.e. all other ones taken together as a sort of system of reference. That will be building model as simple as we can, but ignoring coexistence of the turbulent diffusion transport among the others would be oversimplification. Therefore the problem arises of instrumental discrimination between speed of air and, specifically target gas say, carbon dioxide along with mathematical modeling. Other constraints of the method can be found in [8–11].

3. New Concept of Material Point

In the traditional approach of the eddy covariance method, one of the basic concepts is the fluid parcel, defined in Wikipedia as ‘a very small amount of fluid, identifiable throughout its dynamic history while moving with the flow’ referring to [17].

The new approach to the turbulent flow model that will be dealt with in this article starts by reconsidering the basic concept of the ‘material point’ itself displacing parcel concept. The usual meaning

of a small, dimensionless body carrying a given mass will be called material point of type 1. The new concept that was previously introduced by one of the authors [5–7], is that of material point of type 2. While the type 1 point is characterized by mass, this type 2 material point is characterized by its density, not mass. Its motion has attributes of continuous media, i.e. deformations and torsions. Hereby we get rid of to the old sophism “let us call material particle material point and will treat it as a point”. Sorry, material point is material. Therefore it has inalienable ability to be oriented relative to other material objects. And calling it point should not eliminate this essential ability. Treating material point, just because its name, as it was geometrical point is sophism. Description of material point has to include his degrees of freedom, specifically, rotational and distortional ones, characteristic to anything material.

This revelation brings us to reconsideration of the flow and flux. A new aspect of the new model is awareness on necessity of projecting velocity vector V_α to configuration space of radius-vectors R^β to manipulate with velocities' Cartesian coordinates:

$$V_\alpha = H_{\alpha\beta} R^\beta, \quad (1)$$

because velocity vector is an object of the different (tangential) space. For the fundamental geometrical aspects of this statement see [12].

Here in (1) $H_{\alpha\beta}$ is advection-distortion-vortex tensor (affinor, in old terminology, as it is called in [12], representation of a projection operator), R^β is radius-vector of the material point. Splitting tensor $H_{\alpha\beta}$ into three parts, responsible for expansion $\theta\delta_{\alpha\beta}/3$, shear $\sigma_{\alpha\beta}$ and vorticity $\omega_{\alpha\beta}$, is a novel tool to describe turbulence in the boundary layer agro-meteorology, accounting new degrees of freedom of the material particle as the material point of the second type:

$$H_{\alpha\beta} = \theta\delta_{\alpha\beta}/3 + \sigma_{\alpha\beta} - \omega_{\alpha\beta}. \quad (2)$$

4. GHG flow model equations

Hydrodynamic Euler equations split into system (3) of 3 sets of equations:

$$\begin{aligned} \frac{d\vartheta}{dt} + \frac{1}{3}\theta^2 + \sigma^2 - \omega^2 &= -F_{\alpha\alpha}, \\ \sigma^2 &= \sigma_{\alpha\beta}\sigma_{\alpha\beta}, \quad \omega^2 = \omega_{\alpha\beta}\omega_{\alpha\beta}, \quad \frac{d\rho}{dt} = -\rho\vartheta, \\ \frac{d\sigma_{\alpha\beta}}{dt} + \frac{2}{3}\vartheta\sigma_{\alpha\beta} + \sigma_{\alpha\gamma}\sigma_{\gamma\beta} - \frac{1}{3}\delta_{\alpha\delta}\sigma^2 + \omega_{\alpha\gamma}\omega_{\gamma\beta} + \frac{1}{3}\delta_{\alpha\delta}\omega^2 &= -F_{(\alpha\beta)} + \frac{1}{3}\delta_{\alpha\delta}F_{\gamma\gamma}, \\ \frac{d\omega_{\alpha\beta}}{dt} + \frac{2}{3}\vartheta\omega_{\alpha\beta} + \sigma_{\alpha\gamma}\omega_{\gamma\beta} + \sigma_{\alpha\gamma}\omega_{\gamma\beta} + \omega_{\alpha\gamma}\delta_{\gamma\beta} &= -F_{[\alpha\beta]}. \end{aligned} \quad (3)$$

Here $F_{\alpha\beta}$ is a tensor of the external forces gradient. Dynamics of the turbulent flow (3) is much more complex than of laminar flow and flux measurement methods need including turbulence-related terms.

5. Advection-diffusion-reaction equations

For a more general description structure (e.g. eddies) formation we get equation of the multi-component reaction-diffusion type

$$\frac{\partial x_i}{\partial t} = f_i(\{x_j\}) + \nabla_k D^k_j(r) \nabla^j x_i. \quad (4)$$

Substances diffusion and transfer of thermal energy are described by the same class equations. This equation is extremely universal and can be applied in modeling the broad range of processes taking

place in agroindustry and in its energetics. The most impressive new application is a thermochemical decomposition of organic material such as agro manure at elevated temperatures without the participation of oxygen (pyrolysis) and production of designed fuels. It goes without saying that migration and generating (reacting) of gases in soil described by this equation.

The geometries of the subsystems are also considered in the modeling of the growth kinetics as a crucial factor. New class of equations called advection-diffusion-reaction [18] was derived as following:

$$\frac{\partial \rho_i}{\partial t} = -\frac{1}{3} H_i \rho_i + f(\{\rho_i\}) + \nabla [D_i(\{\rho_i\}) \nabla \rho_i] \quad (5)$$

This equation describes arbitrary amount of material components with densities ρ_i , parameters H_i – diagonal elements of matrix in (1) – are responsible for an advection change of density, and coefficients of the effective diffusion D_i , generalized and adopted when needed. It may also provide nonlinear evolution scenarios for evolution of the multi-component reacting media in the different systems such as agro-bio-geo flows. The nonlinear term $f(\{\rho_i\})$ stands for reactions between the components. The flows in the layers are objects for matching requirements on the boundaries between the layers. These requirements are fulfilled by appropriate identification of the constants of integration.

One of the new features of the nonlinear dynamic processes described by given equation is the existence of the so called threshold effects. This means that we may expect emergence and ability to long existence of some eddies and grow some of them to scales intensities of tornado before getting destroyed up.

6. Speed of Sound in Turbulent Flow

Next aspect in using physical laws in the presence of turbulence is taking into account vorticity in Doppler Effect for measurement of speed of flow. Traditionally eddy covariance theory refers to standard Doppler Effect whereas it is based on consideration of the flow as turbulent. In self-consistent model the basic equation describing (ultra)sound needed to be one for turbulent flow, e.g. Blokhintsev- Howe equation [13; 14]. In the adiabatic approximation the equation holds:

$$\left\{ \frac{D}{Dt} \left(\frac{1}{c^2} \frac{D}{Dt} \right) + \frac{1}{c^2} \frac{Dv}{Dt} \nabla - \nabla^2 \right\} B = \text{div} L - \frac{1}{c^2} \frac{Dv}{Dt} L,$$

$$B = H + v^2 / 2, \frac{D}{Dt} = \frac{\partial}{\partial t} + v \nabla, L = \Omega \times v - T \nabla S.$$

Here H is enthalpy, $\Omega = \text{rot} v$ is vorticity, S – entropy, T – temperature, v is flow speed, c is sound speed, t is time. Note that drag enthalpy B is connected to sound pressure p as $\partial p / \partial t = \rho D B / D t$ (ρ is mass density of the media). Blokhintsev-Howe equation is derived as a consequence of impulse and mass conservation as well as equation of the state of the ideal gas. LHS of it correspond to the transfer of the sound in the arbitrary non-homogeneous flow and RHS characterizes the sources of the sound connected to character of the flow such as presence of vorticity and entropy gradient. As one can see, sound equation much more complicated than those traditionally used for deriving Doppler Effect in the frame of eddy covariance method.

7. Conclusions

The dynamics of the turbulent flow of GHGs on the boundary layer, as the present mathematical model demonstrates, is much more complicated compared to the vortex free motion. Therefore, the eddy covariance method, as an existing broadly accepted and successfully working instrument, can be further developed towards more detailed models that account for vorticity. Therefore, we expect that the existing unsolved problems in the boundary flow model, such as energy balance, the difference in tower-based monitoring and camera based methods, can be tackled by using the models that consider the vortex flow.

This research was funded by Government of Russian Federation, Grant № 11.G34.31.0079.

Список литературы

1. Vasenev, I.I. Experience in Organization Green House Gases Monitoring, C- and N-stockpiles in the Anthropologically Changed Ecosystems in the European Part of Russia / I.I. Vasenev, R. Valentini // Report on the 1st Annual Scientific-Organizational Conference, Laboratory for Agro-ecological Monitoring, Modeling and Forecasting in Ecosystems (LAMP). – Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev. – December 12, 2012.
2. Landau, L.D. Fluid Mechanics / L.D. Landau, E.M. Lifshitz. – Vol. 6 (2nd ed.). – Butterworth-Heinemann. – 1959.
3. Burba, G. Eddy Covariance Method for Scientific, Industrial, Agricultural and Regulatory Applications. A Field Book on Measuring Ecosystem Gas Exchange and Areal Emission Rates / G. Burba. – ISBN 978-0-615-76827-4. – LI-COR Biosciences, Lincoln, Nebraska. – 332 pp.
4. Aubinet, M. Eddy Covariance: A Practical Guide to Measurement and Data Analysis / M. Aubinet, T. Vesala, D. Papale. – Springer, Dordrecht, London, New York, 2012. – 442 pp.
5. Nurgaliev, I.S. Singularities Are Averted by Vortices / I.S. Nurgaliev // Gravitation and Cosmology. – 2010. – Vol. 16. – № 4. – pp. 313–315.
6. Nurgaliev, I.S. Modern astronomical knowledge as component of general education for sustainable development / I.S. Nurgaliev // Astronomical and Astrophysical Transactions (AApTr). – 2012. – Vol. 27. – Issue 3. – pp. 429–430. – ISSN 1055-6796, Cambridge Scientific Publishers.
7. Nurgaliev I.S. Confirmation of Cosmological Bounces Predicted by Alexander Friedmann / I.S. Nurgaliev // International Journal of Modern Physics: Conference Series. – 2011. – Vol. 3. pp. 281–285.
8. Baldocchi, D.D. Assessing the eddy covariance technique for evaluating carbon dioxide exchange rates of ecosystems: past, present and future / D.D. Baldocchi // Global Change Biology. – Volume 9. – Issue 4. – pp. 479–492. – April 2003.
9. Webb, E.K. Correction of Flux Measurements for Density Effects Due to Heat and Water Vapour Transfer / E.K. Webb, G.I. Pearman, R. Leuning // Meteorol. – Soc. 106. – pp. 85–100.
10. Wyngaard, J.C. Scalar fluxes in the planetary boundary layer – Theory, modeling, Boundary-Layer Meteorology and measurement / J.C. Wyngaard // Boundary Layer Meteorology. – № 50. – pp. 49–75.
11. Fuehrer, P.L. Flux Corrections Revisited / P.L. Fuehrer, C.A. Friehe // Boundary-Layer Meteorology. – 2002. – № 102. – pp. 415–457.
12. Rashevsky, P.K. Riemann Geometry and Tensor Analysis (in Russian), Nauka / P.K. Rashevsky. – Eds, Moscow, 1967.
13. Blokhintsev, D.I. Acoustics of a Non-homogeneous Moving Medium, Gostekhizdat / D.I. Blokhintsev // English translation: N.A.C.A. Technical Memorandum. – № 1399. – 1956.
14. Howe, D.I. Acoustics of Fluid-Structure Interactions / D.I. Howe. – Cambridge : Cambridge University Press, 1998.
15. Nurgaliev, I.S. Physical Kinetics of Demography / I.S. Nurgaliev // Economic Strategies. – 2009. – № 1. – pp. 170–175 [Electronic Resource]. – Access Mode : www.intelros.ru/pdf/ps/02/31.pdf.
16. Nurgaliev, I.S. Turbulency of the New Risks Demand Revising Strategies of Development / I.S. Nurgaliev // Economic Strategies. – 2011. – № 6. – pp. 56–60 [Electronic Resource]. – Access Mode : http://www.inesnet.ru/magazine/mag_archive/?mid=105&cid=2416#article_2416.
17. Batchelor, G.K. An introduction to fluid dynamics / G.K. Batchelor. – Cambridge : Cambridge University Press, 1973. – ISBN 0-521-09817-3.
18. Nurgaliev, I.S. E pur si muove! / I.S. Nurgaliev [Electronic Resource]. – Access Mode : <http://arxiv.org/pdf/1210.4091v2.pdf>.

© I.S. Nurgaliev, R. Valentini, I.I. Vasenev, 2014

УДК 51

Д.С. ХЛЕБОРОДОВ

ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»,
г. Москва

ЭФФЕКТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ СКАЛЯРНОГО УМНОЖЕНИЯ ТОЧКИ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Введение

Основной операцией на эллиптических кривых в криптографических преобразованиях на основе эллиптических кривых является скалярное умножение точки. Данная работа описывает новые композитные алгоритмы на основе несмежного и бинарного метода представления скаляра для ускорения этой операции на множестве эллиптических кривых, рекомендованных Национальным Институтом стандартов и технологий (*NIST*) [3; 4]. В статье проведен сравнительный анализ вычислительной сложности полученных композитных алгоритмов. Особенностью полученных алгоритмов является то, что для их работы не требуются предварительные вычисления точек эллиптической кривой, а также память для хранения их значений.

Эллиптические кривые над конечным полем

Эллиптической кривой E над полем K называется кривая, определяемая уравнением Вейерштрасса [5]:

$$E(K) : y^2 + a_1xy + a_3y = x^3 + a_2x^2 + a_4x + a_6, \quad (1)$$

где $\{a_1, a_2, a_3, a_4, a_6\} \in K$ и $\Delta \neq 0$, а Δ является дискриминантом E , определенным следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta &= -d_2^2d_8 - 8d_4^3 - 27d_6^2 + 9d_2d_4d_6, \\ d_2 &= a_1^2 + 4a_2, \\ d_4 &= 2a_4 + a_1a_3, \\ d_6 &= a_3^2 + 4a_6, \\ d_8 &= a_1^2a_6 - a_1a_3a_4 + a_2a_3^2 - a_4^2. \end{aligned} \quad (2)$$

Функция E определяется над полем K , а коэффициенты $\{a_1, a_2, a_3, a_4, a_6\}$ являются элементами поля K . Условие $\Delta \neq 0$ обеспечивает гладкость эллиптической кривой, что означает отсутствие точек кривой, в которых она имела бы две или более различных касательных. Свойства эллиптической кривой зависят от поля и характеристик уравнения (1).

Эллиптическая кривая над полем K определяется в терминах решений уравнения в K . Вид уравнения, определяющий уравнение над полем K , зависит от того, является ли поле конечным простым или конечным характеристике (2). В данной работе рассматриваются эллиптические кривые над простыми конечными полями.

В основе криптографических схем, основанных на *Elliptic Curve Cryptography (ECC)*, лежит скалярное умножение точек эллиптической кривой. Дано целое число k и точка $P \in E(F_p)$, скалярное умножение это процесс сложения точки P с собой k раз. Результат скалярного умножения обозначается kP .

Введем обозначения стоимости (времени) вычислений операций в поле F_p . В табл. 1 представлено описание основных операций в поле и дано мнемоническое обозначение их стоимости.

Архитектура скалярного умножения в группе точек эллиптической кривой

Для построения эффективных алгоритмов скалярного умножения точек эллиптической кривой и оценки их вычислительной сложности воспользуемся иерархическим подходом. Рассмотрим математическую архитектуру алгоритмов в группе точек эллиптической кривой.

Таблица 1. Стоимости вычислений операций в поле F_p

Операция	Описание
A	Сложение/вычитание (<i>addition/subtraction</i>) в поле
R	Приведение по модулю (<i>reduction</i>)
S	Возведение в квадрат (<i>squaring</i>) в поле
M	Умножение в поле (<i>multiplication</i>) в поле
I	Нахождение мультипликативного обратного элемента (<i>inversion</i>) в поле

Каждый из уровней представляет собой множество алгоритмов, являющихся основой для получения алгоритмов вышестоящего уровня методом композиции.

Уровень L_1

К первому уровню архитектуры относятся алгоритмы операций с большими целыми числами:

- сложение/вычитание больших целых чисел;
- умножение больших целых чисел.

В качестве входных данных принимаются n -разрядные целочисленные значения. Стоит отметить, что целесообразность отдельного рассмотрения данного уровня имеет большое значение в определении вычислительной сложности алгоритмов вышестоящих уровней. Эффективность криптографических преобразований на основе эллиптических кривых может быть существенно снижена из-за низкопроизводительных алгоритмов на данном уровне.

Уровень L_2

Ко второму уровню архитектуры относятся алгоритмы операций над элементами простого поля F_p , которые можно также разделить на операции в мультипликативной и аддитивной коммутативных группах.

К операциям в аддитивной группе относятся:

- сложение элементов поля;
- нахождение аддитивно обратного элемента в поле.

К операциям в мультипликативной группе относятся:

- умножение элементов поля;
- нахождение мультипликативного обратного элемента в поле.

Кроме специфических для каждой из коммутативных групп алгоритмов существует также алгоритм редукции, который позволяет обеспечить замкнутость множества.

В основе некоторых алгоритмов, таких как умножение и сложение элементов поля, лежат алгоритмы с соответствующими операциями над большими целыми числами. Таким образом, уровень L_2 имеет связь с уровнем L_1 .

Уровень L_3

К третьему уровню архитектуры относятся алгоритмы арифметических операций с точкой эллиптической кривой:

- сложение точек;
- удвоение точки.

Выполнение сложений и удвоений точек в аффинных координатах требует нахождений мультипликативных обратных элементов. Такая операция над простыми полями является наиболее дорогостоящей. Другие координатные системы эллиптических кривых позволяют выполнять сложение и удвоение без нахождений обратного элемента в поле. Вычислительная сложность алгоритмов на данном уровне может быть выражена в виде композиции алгоритмов нижестоящего уровня, что характеризует связь с уровнем L_2 . Входными данными являются элементы группы точек эллиптической кривой $E(F_p)$, $n = [\log p]$.

Уровень L_4

К четвертому уровню архитектуры относятся алгоритмы операций скалярного умножения точки dP , $d \in \mathbb{Z}$, $P \in E(F_p)$, $n = [\log p]$. В качестве входных данных используется скаляр d и точка P . Алгоритмы данного уровня используют базовые операции сложения и удвоения точек уровня L_3 для получения компо-

зитных операций и кратной точки.

Алгоритмы скалярного умножения точки без предварительных вычислений

Рассмотрим композиции алгоритмов вычисления скалярного умножения вида kP , $P \in E(F_p)$, $k \in Z$ на основе предложенной архитектуры. Результат вычисления представим в аффинных координатах.

Композиция C_1

В основе композиции C_1 на уровне L_4 лежит алгоритм на основе $L2R$ бинарного метода [2], сложность которого равна:

$$\left(\frac{n-1}{2}\right)ADD + DBL'_A + \left(\frac{n-3}{2}\right)DBL + SCALE. \quad (3)$$

На уровне L_3 воспользуемся ускоренными формулами сложения, удвоения и масштабирования, имеющими сложность $ADD = 11M + 5S$, $DBL = 2M + 8S$, $SCALE = I + 3M + S$. Алгоритм удвоения в аффинных координатах и конвертации результатов в координаты Якоби имеет сложность $DBL'_A = 2M + 4S$.

Таким образом, сложность после композиции алгоритмов уровня L_3 и L_4 равна:

$$((n-1)/2)(11M+5S)+(2M+4S)+((n-3)/2)(2M+8S)+(I+3M+S).$$

После приведения подобных слагаемых, сложность алгоритма уровня L_4 равна:

$$I+(13n/2-25/2)M+(13n/2-13/2)S. \quad (4)$$

Для композиции C_1 на уровне L_2 воспользуемся алгоритмами сложения, умножения, возведения в квадрат и нахождения мультипликативного обратного элемента в простом поле F_p , имеющем вычислительную сложность $A = c_A n$, $M = c_M n^{\log 3}$, $S = c_S n^{\log 3}$, $I = c_I n^2$ соответственно.

Тогда композитный алгоритм C_1 будет иметь сложность:

$$L_{C_1}(n) \leq c_1 n^2 + \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2}\right)c_M n^{\log 3} + \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2}\right)c_S n^{\log 3}.$$

С учетом $c_S \cong 0,6 \cdot c_M$:

$$\begin{aligned} L_{C_1}(n) &\leq c_1 n^2 + c_M \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2}\right)n^{\log 3} + 0,6 \cdot c_M \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2}\right)n^{\log 3}, \\ L_{C_1}(n) &\leq c_1 n^2 + c_M \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2} + 0,6 \cdot \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2}\right)\right)n^{\log 3}, \\ L_{C_1}(n) &\leq c_1 n^2 + c_M (10,4n - 8,6)n^{\log 3}. \end{aligned} \quad (5)$$

Композиция C_2

В основе композиции C_2 на уровне L_4 лежит алгоритм на основе метода несмежного представления (NAF) [2], сложность которого равна:

$$\left(\frac{n-3}{3}\right)L_{2P+Q}DBL'_A + \left(n-2-\frac{n-3}{3}\right)DBL + SCALE. \quad (6)$$

На уровне L_3 воспользуемся ускоренными формулами сложения, удвоения и масштабирования, имеющими сложность $L_{2P+Q} = 13M + 5S$, $DBL = 2M + 8S$, $SCALE = I + 3M + S$. Алгоритм удвоения в аффинных координатах и конвертации результатов в координаты Якоби имеет сложность $DBL'_A = 2M + 4S$.

Таким образом, сложность после композиции алгоритмов уровня L_3 и L_4 равна:

$$((n-3)/3)(13M+5S)+(2M+4S)+(n-2-(n-3)/3)(2M+8S)+(I+3M+S).$$

После приведения подобных слагаемых, сложность алгоритма уровня L_4 равна:

$$I+(17n/3-10)M+(21n/3-8)S. \quad (7)$$

Для композиции C_2 на уровне L_2 воспользуемся алгоритмами сложения, умножения, возведения в квадрат и нахождения мультипликативного обратного элемента в простом поле F_p , имеющем вычислительную сложность $A = c_A n$, $M = c_M n^{\log 3}$, $S = c_S n^{\log 3}$, $I = c_I n^2$ соответственно.

Тогда композитный алгоритм C_2 будет иметь сложность:

$$L_{C_2}(n) \leq c_1 n^2 + \left(\frac{17}{3}n - 10\right)c_M n^{\log 3} + c_S \left(\frac{21}{3}n - 8\right)n^{\log 3}.$$

С учетом $c_I \cong 0,6 \cdot c_M$:

Таблица 2. Вычислительная сложность композиций алгоритмов C_1 и C_2

Арх.	Композиция алгоритмов	
	C_1	C_2
$L(n)$	$L_{C_1}(n) \leq c_1 n^2 + c_M(10,4n - 8,6)n^{\log 3}$	$L_{C_2}(n) \leq c_1 n^2 + c_M \left(\frac{22}{15}n - 14,8 \right) n^{\log 3}$
L_4	$L_{Bin}(n) = ((n-1)/2)ADD + DBL_A' + ((n-3)/2)DBL + SCALE$	$L_{NAF}(n) = ((n-3)/3)L_{2P+Q} + DBL_A' + (n-2-(n-3)/3)DBL + SCALE$
L_3	ADD = 11M + 5S, $L_{2P+Q} = 13M + 5S$, DBL = 2M + 8S, T = 6M + 10S, SCALE = I + 3M + S, $DBL_A' = 2M + 4S$	
L_2	$M = c_M n^{\log 3}$, $S = c_S n^{\log 3}$, $I = c_I n^2$	
	$A = c_A n$	
L_1	$M = c_M n^{\log 3}$	
	$A = c_A n$	

$$L_{C_2}(n) \leq c_1 n^2 + c_M \left(\frac{17}{3}n - 10 \right) n^{\log 3} + 0,6 \cdot c_M \left(\frac{21}{3}n - 8 \right) n^{\log 3}, \quad (8)$$

$$L_{C_2}(n) \leq c_1 n^2 + c_M \left(\frac{22}{15}n - 14,8 \right) n^{\log 3}.$$

Иерархия композитных алгоритмов C_1 и C_2 представлена в табл. 2.

Композиция C_3

В основе композиции C_3 на уровне L_4 лежит алгоритм на основе бинарного метода представления скаляра [2], сложность которого равна:

$$\left(\frac{n-1}{2} \right) ADD + DBL_A' + \left(\frac{n-3}{2} \right) DBL + SCALE. \quad (9)$$

На уровне L_3 воспользуемся ускоренными формулами сложения, удвоения и масштабирования, имеющими сложность ADD = 11M + 5S, DBL = 2M + 8S, SCALE = I + 3M + S. Ал-

горитм удвоения в аффинных координатах и конвертации результатов в координаты Якоби имеет сложность $DBL_A' = 2M + 4S$.

Таким образом, сложность после композиции алгоритмов уровня L_3 и L_4 равна:

$$((n-1)/2)(11M+5S)+(2M+4S)+((n-3)/2)(2M+8S)+(I+3M+S).$$

После приведения подобных слагаемых, сложность алгоритма уровня L_4 равна:

$$I+(13n/2-25/2)M+(13n/2-13/2)S. \quad (10)$$

Для композиции C_3 на уровне L_2 воспользуемся алгоритмами сложения, умножения, возведения в квадрат и нахождения мультипликативного обратного элемента в простом поле F_p , имеющем вычислительную сложность $A = c_A n$, $M = c_M n \log n$, $S = c_S n \log n$, $I = c_I n (\log n)^2 \log \log n$ соответственно.

Тогда композитный алгоритм C_3 будет иметь сложность (11a). С учетом $c_S \cong 0,6 \cdot c_M$ выводим уравнения (11б).

$$L_{C_3}(n) \leq c_1 n (\log n)^2 \log \log n + \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2} \right) c_M n \log n + \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2} \right) c_S n \log n. \quad (11a)$$

$$L_{C_3}(n) \leq c_1 n (\log n)^2 \log \log n + \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2} \right) c_M n \log n + 0,6 \cdot c_M \cdot \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2} \right) n \log n,$$

$$L_{C_3}(n) \leq n \log n \left(c_1 \log n \log \log n + \left(\frac{13}{2}n - \frac{25}{2} \right) c_M + 0,6 \cdot c_M \cdot \left(\frac{13}{2}n - \frac{13}{2} \right) \right), \quad (11б)$$

$$L_{C_3}(n) \leq n \log n (c_1 \log n \log \log n + c_M (10,4n - 8,6)).$$

Таблица 3. Вычислительная сложность композиций алгоритмов C_3 и C_4

Арх.	Композиция алгоритмов	
	C_3	C_4
$L(n)$	$L_{C_3}(n) \leq n \log n (c_1 \log n \log \log n + c_M(10, 4n - 8, 6))$	$L_{C_4}(n) \leq n \log n \left(c_1 \log n \log(\log n) + 1,6 \cdot c_M \left(\frac{22}{15}n - 14,8 \right) \right)$
L_4	$L_{Bin}(n) = ((n-1)/2)ADD + DBL_A^I + ((n-3)/2)DBL + SCALE$	$L_{NAF}(n) = ((n-3)/3)L_{2P+Q} + DBL_A^I + (n-2-(n-3)/3)DBL + SCALE$
L_3	ADD = 11M + 5S, $L_{2P+Q} = 13M + 5S$, DBL = 2M + 8S, T = 6M + 10S, SCALE = I + 3M + S, $DBL_A^I = 2M + 4S$	
L_2	M = $c_M n \log n$, S = $c_S n \log n$, I = $c_I n (\log n)^2 \log \log n$	
	A = $c_A n$	
L_1	M = $c_M n \log n$	
	A = $c_A n$	

Композиция C_4

В основе композиции C_4 на уровне L_4 лежит алгоритм на основе несмежного представления (NAF) скаляра [3], сложность которого равна:

$$((n-3)/3)L_{2P+Q} + DBL_A^I + (n-2-(n-3)/3)DBL + SCALE. \quad (12)$$

На уровне L_3 воспользуемся ускоренными формулами сложения, удвоения и масштабирования, имеющие сложность $L_{2P+Q} = 13M + 5S$, DBL = 2M + 8S, SCALE = I + 3M + S. Алгоритм удвоения в аффинных координатах и конвертации результатов в координаты Якоби имеет сложность $DBL_A^I = 2M + 4S$.

Таким образом, сложность после композиции алгоритмов уровня L_3 и L_4 равна:

$$((n-3)/3)(13M+5S)+(2M+4S)+(n-2-(n-3)/3)(2M+8S)+(I+3M+S).$$

После приведения подобных слагаемых, сложность алгоритма уровня L_4 равна:

$$I+(17n/3-10)M+(21n/3-8)S. \quad (13)$$

Для композиции C_4 на уровне L_2 воспользуемся алгоритмами сложения, умножения, возведения в квадрат и нахождения мультипликативного обратного элемента в простом поле F_p , имеющем вычислительную сложность $A = c_A n$, $M = c_M n \log n$, $S = c_S n \log n$, $I = c_I n (\log n)^2 \log \log n$ соответственно.

Тогда композитный алгоритм C_4 будет иметь сложность (14а). С учетом $c_1 \cong 0,6 \cdot c_M$ выводим уравнения (14б):

Иерархия композитных алгоритмов C_3 и C_4 представлена в табл. 3.

Оценка вычислительной сложности композиций $C_1, \dots, C_4$ представлена на рис. 1.

Заключение

Для получения новых алгоритмов скаляр-

$$L_{C_4}(n) \leq c_1 n (\log n)^2 \log \log n + \left(\frac{17}{3}n - 10 \right) c_M n \log n + \left(\frac{21}{3}n - 8 \right) c_S n \log n. \quad (14a)$$

$$L_{C_4}(n) \leq c_1 n (\log n)^2 \log \log n + c_M n \left(\frac{17}{3}n - 10 \right) \log n + 0,6 \cdot c_M n \left(\frac{21}{3}n - 8 \right) \log n, \quad (14b)$$

$$L_{C_4}(n) \leq n \log n \left(c_1 \log n \log(\log n) + 1,6 \cdot c_M \left(\frac{22}{15}n - 14,8 \right) \right).$$

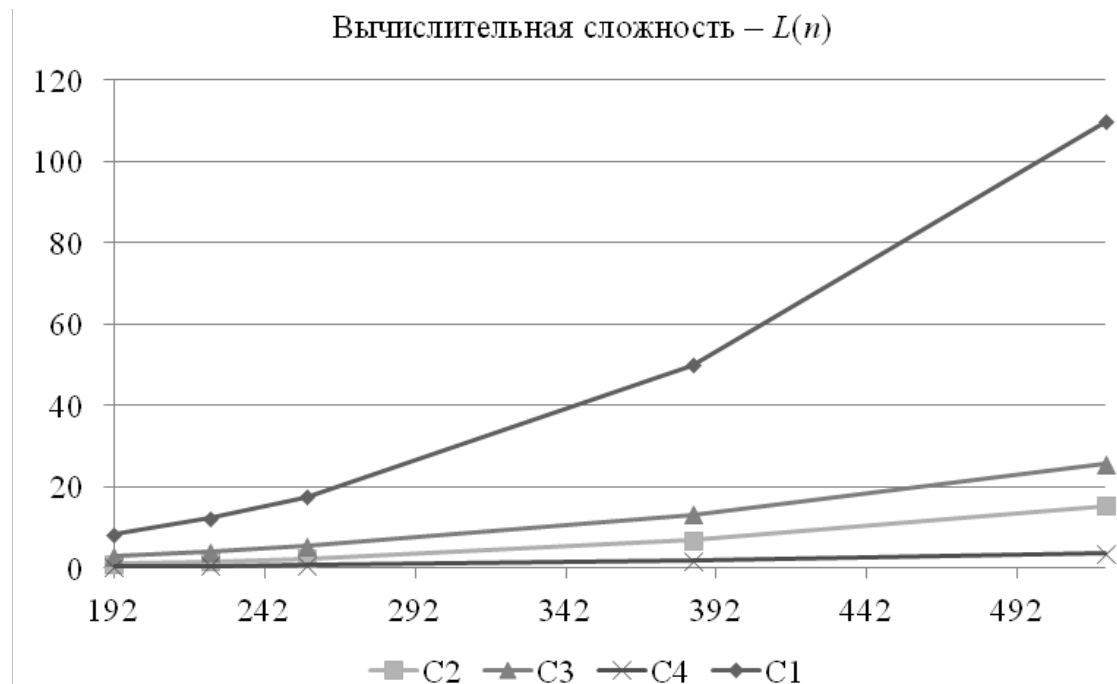


Рис. 1. Вычислительная сложность композиций алгоритмов без предварительных вычислений на множестве эллиптических кривых, рекомендованных *NIST*

ного умножения точки на эллиптической кривой была предложена архитектура алгоритмов скалярного умножения. В соответствии с архитектурой были получены новые композиции алгоритмов. Среди полученных в ходе исследования композиций алгоритмов, наиболее эффективной с точки зрения вычислительной сложности является композиция C_4 . Верхняя оценка ее вычислительной сложности состав-

ляет:

$$L_{C_4}(n) \leq n \log n \left(c_1 \log n \log(\log n) + 1,6 \cdot c_M \left(\frac{22}{15} n - 14,8 \right) \right).$$

Стоит отметить, что алгоритм может быть реализован в ограниченном по памяти окружении, поскольку он не требует предварительных вычислений точек и хранения их значений.

Список литературы

1. Гордон, Д.М. Обзор быстрых степенных методов / Д.М. Гордон // Журнал алгоритмов. – 1988. – № 27. – С. 129–146.
2. Окиа, К. Пересмотренное знаковое бинарное представление / К. Окиа, К. Шмидт-Самоа, К. Спан, Т. Такаги // Успехи в криптологии – CRYPTO. Лекции по компьютерным наукам. – 2004. – ч. 3152. – С. 123–139.
3. FIPS 186. Стандарт цифровой подписи. – Национальный институт стандартов и технологий, 1994.
4. FIPS 186-2. Стандарт цифровой подписи. – Национальный институт стандартов и технологий, 2000.
5. Хенкерсон, Д. Руководство по криптографии на эллиптических кривых / Д. Хенкерсон, А. Менезис, С. Вэнстоун // Springer-Verlag. – 2004.
6. Хлебородов, Д.С. Эффективные композитные операции в группе точек эллиптической кривой / Д.С. Хлебородов // Наука и бизнес: пути развития. – 2014. – № 6(36). – С. 26–31.
7. Хлебородов, Д.С. Эффективный алгоритм предварительных вычислений в умножениях групп точек эллиптической кривой / Д.С. Хлебородов // Перспективы науки. – 2014. – № 5(56). –

С. 48–54.

References

1. Gordon, D.M. Obzor bystryh stepennyh metodov / D.M. Gordon // Zhurnal algoritmov. – 1988. – № 27. – S. 129–146.
2. Okia, K. Peresmotrennoe znakovoe binarnoe predstavlenie / K. Okia, K. Shmidt-Samoa, K. Span, T. Takagi // Uspehi v kriptologii – CRYPTO. Lekcii po komp'yuternym naukam. – 2004. – ch. 3152. – S. 123–139.
3. FIPS 186. Standart cifrovoj podpisi. – Nacional'nyj institut standartov i tehnologij, 1994.
4. FIPS 186-2. Standart cifrovoj podpisi. – Nacional'nyj institut standartov i tehnologij, 2000.
5. Henkerson, D. Rukovodstvo po kriptografii na jellipticheskikh krivyh / D. Henkerson, A. Menezis, S. Vjenstoun // Springer-Verlag. – 2004.
6. Hleborodov, D.S. Jeffektivnye kompozitnye operacii v gruppe toчек jellipticheskoy krivoj / D.S. Hleborodov // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2014. – № 6(36). – S. 26–31.
7. Hleborodov, D.S. Jeffektivnyj algoritm predvaritel'nyh vychislenij v umnozhenijah grupp toчек jellipticheskoy krivoj / D.S. Hleborodov // Perspektivy nauki. – 2014. – № 5(56). – S. 48–54.

© Д.С. Хлебородов, 2014

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ СО ЗНАНИЯМИ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Эффективность работы систем поддержки принятия решений (СППР) требует актуализации данных и знаний по рассматриваемой проблеме, использования современных технологий сбора, хранения и обработки информации. В качестве наиболее полного по объему источника информации могут быть данные и знания, имеющиеся в сети Интернет.

В качестве основных средств извлечения данных и знаний из Интернета следует использовать поисковые системы и автореферирование. Вопросы, формулируемые с целью ликвидировать нехватку информации, можно преобразовать в запросы, используя стандартные правила создания запросов к поисковым системам [1; 7]. После обработки результаты запросов используются для пополнения данных и знаний о путях решения проблемы (рис. 1).

В настоящее время существует ряд подходов, которые позволяют получить краткую информационную выжимку из веб-источника. К ним относятся сниппеты, ассоциативный поиск и автореферирование.

Под каждой ссылкой, выдаваемой современной поисковой системой, располагается

сниппет – некий фрагмент текста из источника, содержащий некоторые из ключевых слов. Если ответ на искомый вопрос состоит из слова или короткой фразы, в ряде случаев он может содержаться в сниппете. В других случаях сниппет позволяет лишь составить некоторую предварительную оценку источника. Отсюда следует, что механизм сниппетов в чистом виде малопригоден для формирования решения проблем или ответов на вопросы.

Механизм так называемого ассоциативного поиска по документу предполагает выдачу не только фраз и предложений, где содержатся ключевые слова, но и где есть слова, определенным образом ассоциирующиеся с ключевыми. Использование ассоциативного поиска по документу в некоторых случаях, как и сниппеты, позволяет получать ответы на вопросы [3], однако его возможности ограничены выдачей некоторого количества несвязных фраз и предложений, поэтому он также не является достаточно эффективным средством решения рассматриваемой проблемы.

Определение автоматического реферирования или автореферирования приведено в [4].

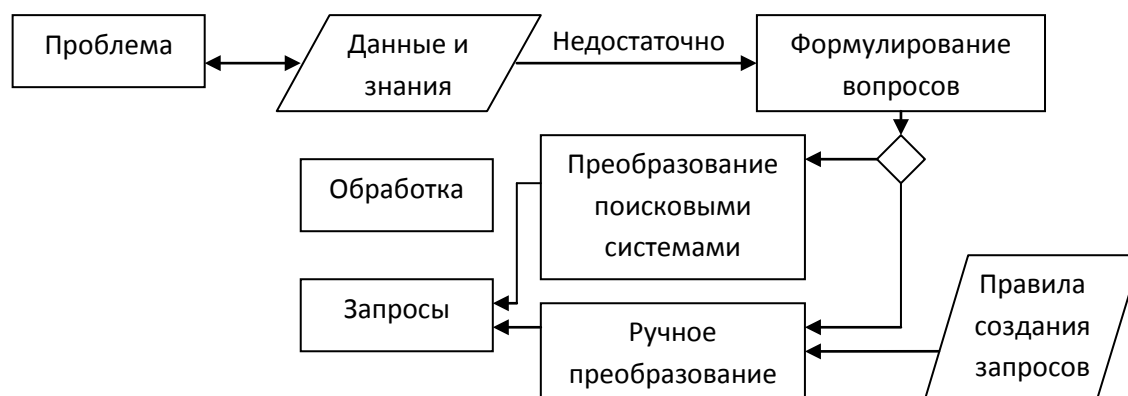


Рис. 1. Схема актуализации данных и знаний по проблеме

Если документ посвящен решению какой-либо проблемы, в его автореферате с большой долей вероятности будет содержаться это решение. Однако далеко не всегда поисковые системы выдают на запрос только те веб-страницы, которые посвящены текущему вопросу или проблеме лица, принимающего решения (ЛПР). Кроме того, веб-страницы, помимо *html*-тэгов, содержат еще и много смыслового информационного шума, что существенно затрудняет работу с ними для систем, реализующих классические алгоритмы автореферирования, предназначенные для работы с грамотным текстом.

Таким образом, для создания наиболее универсального средства получения данных по проблеме и ответов на вопрос из сети Интернет предложим комбинацию классического автореферирования, ассоциативного поиска и сниппетов. Назовем ее проблемно-ориентированным автореферированием (ПОА).

В области автореферирования существует два направления: квазиреферирование и краткое изложение содержания первичных документов [4]. Остановимся на квазиреферировании, как наиболее развитом, быстром с точки зрения проведения вычислений и простом в программной реализации направлении.

За основу проблемно-ориентированного автореферирования возьмем один из методов квазиреферирования. Всего их три [4]:

- статистические методы;
- позиционные методы;
- индикаторные методы.

Из описания данных методов в [4] можно сделать вывод, что для поиска ответов на вопрос подходят только индикаторные методы, поскольку ни частота встречаемости термина в тексте, ни позиция предложения существенно не влияют на вероятность нахождения ответов и рекомендаций. Действительно, на многих форумах наиболее часто встречающимся словом является «карма», и это слово никак не связано с информацией в самих сообщениях. Кроме того, ответ на искомый вопрос может выходить за рамки основной темы размещенного на веб-странице текста, и в таком случае статистические методы дадут нерепрезентативные результаты. Также верно и то, что ответы и рекомендации могут содержаться в любом сообщении и в любом его месте. Структуризация характерна для грамотно построенных научных текстов, а таковых в сети Интернет

меньшинство.

Основной алгоритм индикаторного метода можно выявить из [4].

Основу ПОА будет составлять индикаторный метод квазиреферирования. Учтем фильтрацию информационного шума, характерную для сниппетов, общую для сниппетов и ассоциативного поиска важность ключевых слов, а также свойственный ассоциативному поиску учет слов, тем или иным образом связанных с ключевыми. Общий алгоритм ПОА будет выглядеть так.

1. Сегментирование – разбивка текста на абзацы и предложения.

2. Формирование набора индикаторов.

3. Графематический анализ предложений и определение их веса, исходя из наличия в них индикаторов и с учетом веса этих индикаторов. Также необходимо исключение незначущих предложений из рассмотрения (меню сайта, текст внизу страницы (перечисление партнеров и прочего), разбивка на страницы и т.д.). Для этого нужен соответствующий механизм, который будет проверять предложения на наличие грамотной структуры: больше двух слов, отсутствие большого числа идущих подряд цифр, наличие глаголов и пр. Т.е. нужно сформировать набор эвристических правил для отбрасывания подобной информации.

4. Выбор определенного настраиваемого числа предложений с наибольшим весом.

5. Определение семантической связности предложений, непосредственно окружающих выбранные предложения с наибольшим весом. Если предложения из ближайшего окружения имеют высокую семантическую связность, они также должны быть включены в автореферат с целью повышения его качества и уменьшения эффекта «вырывания из контекста».

Набор индикаторов в ПОА, в отличие от индикаторного метода квазиреферирования, будет зависеть от вопроса или проблемы и включать следующие основные группы, расположенные в порядке уменьшения их важности:

- слова (за исключением союзов, предлогов, частиц и междометий) из запроса (описания проблемы) и их морфологические формы;
- слова и словосочетания из универсального словаря «действий»; такой словарь должен содержать слова и их формы, которые с существенной долей вероятности указывают на то, что в предложении говорится о каких-либо действиях, путях решения проблемы или вы-

водах, например: необходимо, следует, выполнить, решается, таким образом, сделать и т.д.;

- синонимы слов из описания проблемы и их формы; для этого нужно наличие словаря синонимов; данная группа, в отличие от первых двух, может быть пустой;

- слова из тематического словаря, т.е. словаря, составленного специально для определенной области знаний и содержащего наиболее важные слова и термины, характерные для данной области; наличие такого словаря повысит эффективность проблемно-ориентированного автореферирования при заполнении базы знаний по определенной теме; эта группа также может быть пустой.

Также могут использоваться дополнительные словари индикаторов. Такие словари для ПОА научного текста можно взять из [2].

Основной независимый от вопроса набор индикаторов – словарь «действий» – имеет смысл сформировать с помощью самообучающегося модуля, подав на его вход документы, содержащие высокую концентрацию рекомендаций и описаний способов решения проблем. Самообучающийся модуль определит частоту встречаемости тех или иных слов и выявит наиболее распространенные, из которых можно будет сформировать словарь «действий» с неко-

торыми весами.

Схематично алгоритм ПОА представлен на рис. 2.

Для определения семантически связанных предложений (равно как и для создания авторефератов в целом) можно использовать построение семантической сети на основе графов семантической окрестности терминов, модифицированных графов зависимостей, и с использованием онтологии предметной области в виде семантической сети знаков-фреймов [6]. Также для данной задачи можно использовать Семантический анализатор В. Тузова, чья идея состоит в полной формализации естественного языка [5]. Однако данные подходы чрезвычайно сложны, трудоемки при реализации и предполагают низкое быстродействие. Поэтому в настоящее время определение семантических связей между предложениями не является решенным вопросом и требует отдельного рассмотрения.

Для агрегации полученных из разных веб-страниц проблемно-ориентированных авторефератов можно использовать тот же алгоритм, что и для создания отдельного ПОА, однако это не позволит выявить общие и различные положения. Для последнего нужно разработать особый механизм. Предложим следующую его

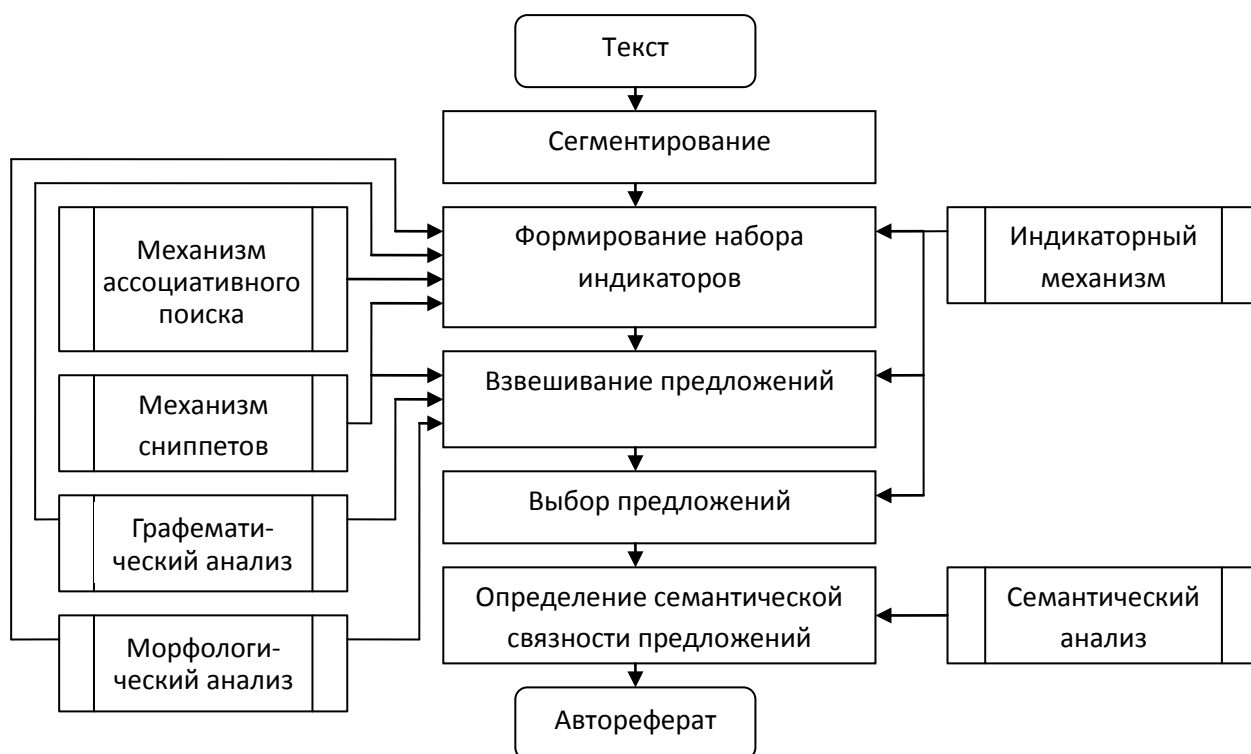


Рис. 2. Алгоритм ПОА

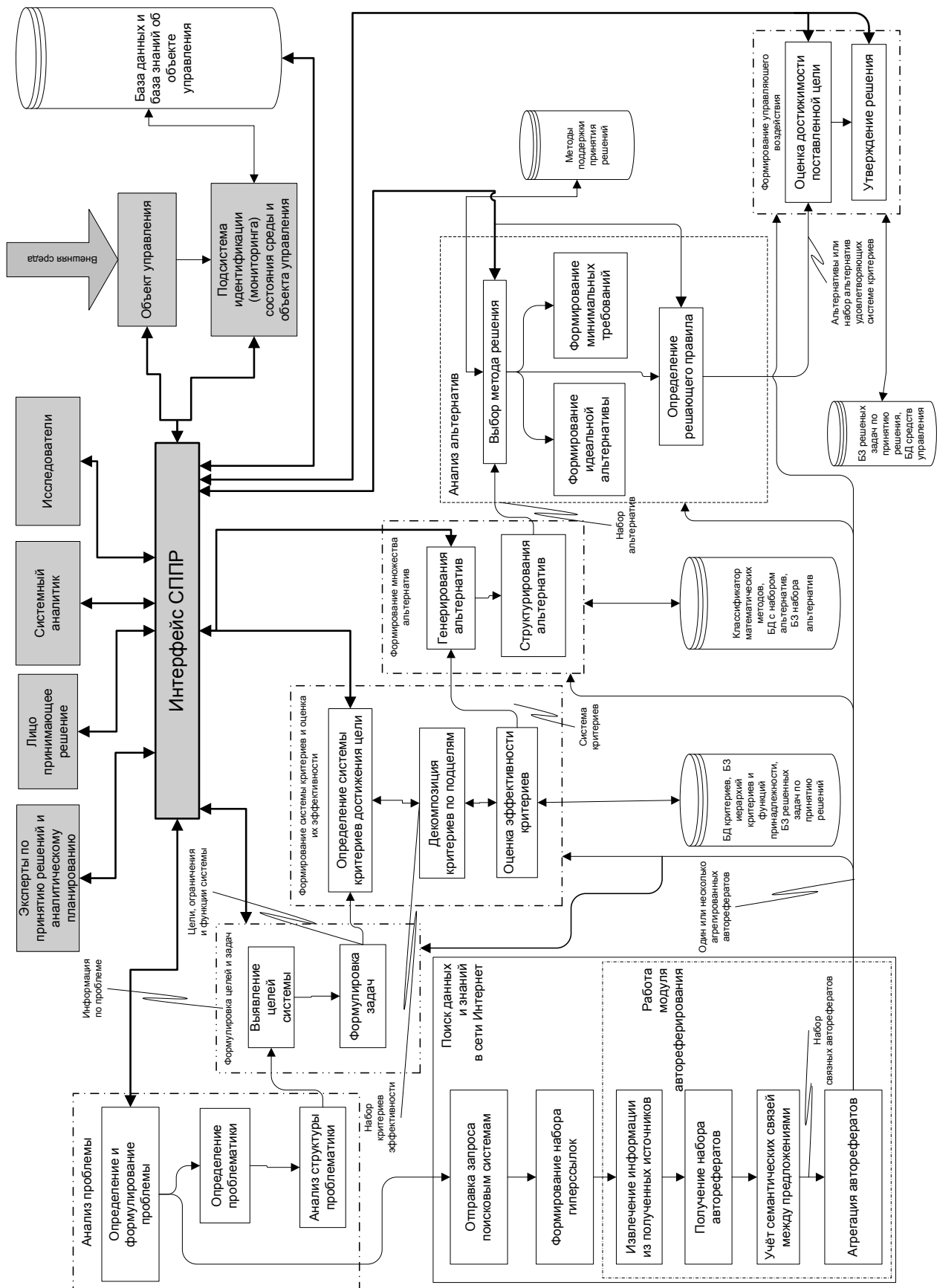


Рис. 3. Функциональная схема СПДР с получением данных и знаний из сети Интернет

реализацию.

Каждое предложение представим в виде последовательности основ семантически значимых слов. Такую последовательность можно считать вектором. Тогда для сравнения предложений друг с другом можно использовать один из следующих методов:

- коэффициент Охаи;
- оценка близости векторов с использованием: а) сити-блока метрики в квадрате; б) евклидова расстояния в квадрате; в) косинуса угла между векторами; г) корреляции между векторами;
- оценка меры семантической близости с некоторым предельным расстоянием совместной встречаемости терминов z (предположительно, $z \in [1; 10]$) и с использованием а), б), в) или г);
- комбинация любых предыдущих методов.

Сравнение предложений с использованием любого из описанных выше методов содержит один существенный недостаток: не учитывается частица «не». Предложения могут быть очень похожи, но одна частица «не» сделает их противоположенными по смыслу. Поэтому необходимо дополнительно анализировать предложения на наличие этой частицы, и в случае, если в предложении i термин k встречается с (без) частицей «не», а в предложении j этот же термин k – без (с) частицы, то предложения i и j считаются противоположными, и их коэффициент связи kr становится равным -1 .

Все полученные ПОА сравниваются попарно путем установления соответствия их предложений. Для каждого i -го предложения первого ПОА определяются коэффициенты связи с каждым j -ым предложением второго ПОА и выбирается максимальный, в результате чего устанавливается пара предложений с kr_{ij} , $j: kr_{ij} \rightarrow \max, j \in [1; n]$, где n – число предложений второго ПОА. Если в рассматриваемых ПОА процент пар предложений с $kr_{ij} > t$, $t \in (0; 1)$ и устанавливается экспертно больше некоторого установленного значения p , то счи-

тается, что данная пара ПОА содержит общие положения. После анализа всех пар ПОА будут установлены группы с общими положениями, которые можно автореферировать отдельно и считать альтернативными ответами или вариантами решения проблемы.

С использованием результатов, достигнутых в [8], представим универсальную функциональную схему СППР с получением данных и знаний из сети Интернет (рис. 3).

Во многих случаях привлечение экспертов невозможно по ряду причин, и тогда сформированные автоматически агрегированные ПОА поступают непосредственно ЛПР. Однако когда в СППР осуществляется экспертная поддержка, полученные данные можно оценить и распределить в базу данных и базу знаний для дальнейшего использования.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- для получения данных по проблеме и ответов на вопрос из сети Интернет целесообразно использовать комбинацию классического автореферирования, ассоциативного поиска и сниппетов – проблемно-ориентированное автореферирование;
- разработан общий алгоритм проблемно-ориентированного автореферирования на основе индикаторных методов квазиреферирования с использованием графематического, морфологического и семантического анализов, а также механизмов ассоциативного поиска и сниппетов;
- предложен подход к автоматическому формированию альтернативных ответов или вариантов решения на основе сравнительного анализа полученных проблемно-ориентированных авторефератов веб-страниц;
- разработанные алгоритм проблемно-ориентированного автореферирования и подход к автоматическому формированию альтернативных ответов или вариантов решения можно использовать для актуализации данных и знаний в системах поддержки принятия решений в любых предметных областях.

Список литературы

1. 5 правил получения точных и быстрых ответов при составлении поисковых запросов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://skycan.ru/index.php/ru/stati>.
2. Дыбина, А. Разработка текстовой базы на основе анализа структуры научного текста / А. Дыбина // International Journal «Information Technologies & Knowledge». – 2012. – Vol. 6. – Number 1. – P. 93–99.

3. Демидов, В. Ассоциативный поиск VisualWorld / В. Демидов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kv.by/index2007270603.htm>.
4. Ландэ, Д.В. Поиск знаний в Internet. Профессиональная работа / Д.В. Ландэ; пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 272 с.
5. Мозговой, М.В. Машинный семантический анализ русского языка и его применения : дисс. ... на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / М.В. Мозговой. – СПб., 2006. – 116 с.
6. Пачковская, С.В. Формирование контента реферата при автоматическом реферировании научного текста : автореф. дисс. ... на соискание ученой степени кандидата технических наук / С.В. Пачковская. – Красноярск, 2010. – 16 с.
7. Правила создания поисковых запросов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://procopwrite.ru/novosti-seo/pravila-sozdaniya-poiskovich-zaprosov.html>.
8. Симанков, В.С. Методологические аспекты построения систем поддержки принятия решений / В.С. Симанков, С.Н. Владимиров, А.О. Денисенко, А.Н. Черкасов // Журнал «Вестник ДГТУ». – Ростов-на-Дону. – 2008. – Том 8. – № 3(38). – С. 258–267.
9. Симанков, В.С. Выявление семантических связей между предложениями при автореферировании / В.С. Симанков, Д.М. Толкачев // Наука и бизнес: пути развития. – 2014. – № 7(37). – С. 62–68.

References

1. 5 pravil poluchenija tochnyh i bystryh otvetov pri sostavlenii poiskovyh zaprosov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://skycan.ru/index.php/ru/stati>.
2. Dybina, A. Razrabotka tekstovoj bazy na osnove analiza struktury nauchnogo teksta / A. Dybina // International Journal «Information Technologies & Knowledge». – 2012. – Vol. 6. – Number 1. – p. 93–99.
3. Demidov, V. Associativnyj poisk VisualWorld / V. Demidov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.kv.by/index2007270603.htm>.
4. Landje, D.V. Poisk znanij v Internet. Professional'naja rabota / D.V. Landje; per. s angl. – M. : Izdatel'skij dom «Vil'jams», 2005. – 272 s.
5. Mozgovej, M.V. Mashinnyj semanticheskij analiz russkogo jazyka i ego primenenija : diss. ... na soiskanie uchenoj stepeni kandidata fiziko-matematicheskikh nauk / M.V. Mozgovej. – SPb., 2006. – 116 s.
6. Pachkovskaja, S.V. Formirovanie kontenta referata pri avtomaticheskom referirovanii nauchnogo teksta : avtoref. diss. ... na soiskanie uchenoj stepeni kandidata tehniceskikh nauk / S.V. Pachkovskaja. – Krasnojarsk, 2010. – 16 s.
7. Pravila sozdaniya poiskovyh zaprosov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://procopwrite.ru/novosti-seo/pravila-sozdaniya-poiskovich-zaprosov.html>.
8. Simankov, V.S. Metodologicheskie aspekty postroenija sistem podderzhki prinjatija reshenij / V.S. Simankov, S.N. Vladimirov, A.O. Denisenko, A.N. Cherkasov // Zhurnal «Vestnik DGTU». – Rostov-na-Donu. – 2008. – Tom 8. – № 3(38). – S. 258–267.
9. Simankov, V.S. Vyjavlenie semanticheskikh svjazej mezhdru predlozhenijami pri avtoreferirovanii / V.S. Simankov, D.M. Tolkachev // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2014. – № 7(37). – S. 62–68.

© В.С. Симанков, Д.М. Толкачев, 2014

УДК: 631.54: 581.0

А.В. СЕМЕНЮТИНА, И.Ю. ПОДКОВЫРОВ, С.С. ТАРАН

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации
Россельхозакадемии», г. Волгоград;ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград;
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт ФГБОУ ВПО «Донской государственный
аграрный университет», г. Новочеркасск

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОГО МЕТОДА ПРИ АНАЛИЗЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ДОСТОИНСТВ ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

В районах с низкой лесистостью и бедным видовым составом естественной дендрофлоры зеленые насаждения имеют особое экологическое и социальное значение [1–3]. Исследования выполнялись в период с 2006 по 2013 гг. Экспериментальные работы проводились на территории Волгоградской агломерации. Объектами исследований являлись озеленительные насаждения общего и ограниченного пользования (табл. 1).

Сбор исходного материала для разработки методики оценки декоративных достоинств проводился с учетом общепринятых рекомендаций [3–5]. Систематическую принадлежность уточняли по справочной литературе [6; 7].

На основе кластерного анализа возможна разработка рекомендаций по улучшению декоративных особенностей насаждений. В основе этих мероприятий используется расширение разнообразия декоративного ассортимента деревьев и кустарников. Применительно к объектам исследования индекс видового бо-

гатства Маргалефа показал биологическое разнообразие насаждений сквера при Волгоградском государственном аграрном университете (рис. 1).

Показатель индекса доминирования видов Бергера-Паркера ниже 0,2 указывает на необходимость проведения мероприятий по обогащению видового состава насаждений. Обогащение видового состава сообщества соответственно приводит к улучшению санитарно-гигиенических и эстетических функций (коэффициент корреляции 0,73). Многомерный анализ позволяет повысить объективность подбора ассортимента на основе объединения видов по сходству проявления эстетических качеств в однородные кластеры (рис. 2).

Корреляционный анализ выявляет высокую связь эстетической привлекательности пейзажа с видовым разнообразием декоративных растений. Увеличение количества видов деревьев в ландшафтном квартале до 15–20, а кустарников до 20–25 позволяет повысить эстетическую

Таблица 1. Характеристика объектов исследований

Показатели	Озеленительные насаждения				
	Ограниченного пользования				Общего пользования
	ВолГАУ	МОУ СОШ № 100	Клиника № 1 ВолГМУ	Внутриквартальные	Бульвар Кирова
Год закладки	1957–1980	1975	1980	1950–1980	1975
Площадь, га	32,0	1,62	1,90	0,16	5,50
Преобладающие древесные виды	<i>Ulmus pumila</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	<i>Ulmus pumila</i> , <i>Populus pyramidalis</i> , <i>Populus deltoides</i>	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> , <i>Ulmus pumila</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Ulmus pumila</i> , <i>Catalpa bignonioides</i> , <i>Populus balsamifera</i>

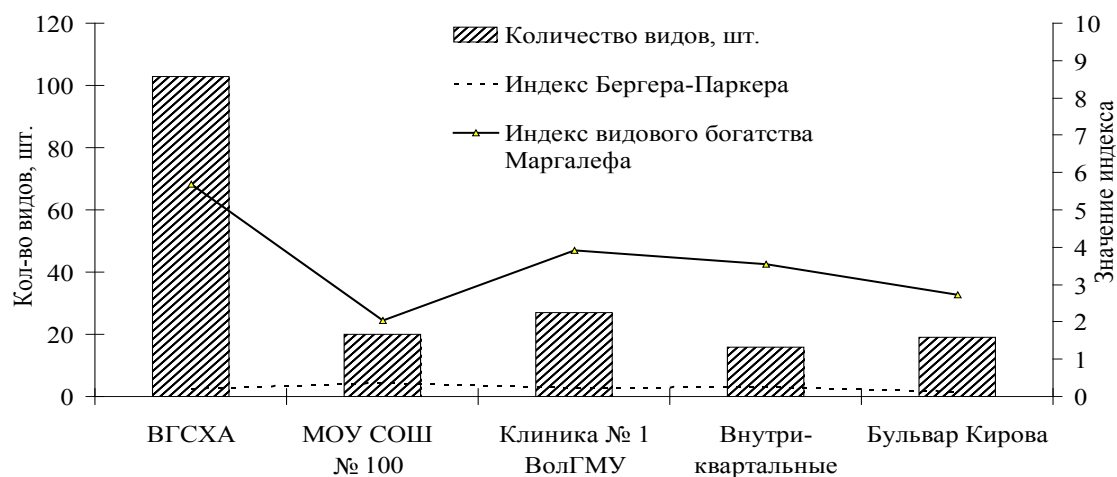


Рис. 1. Сравнительная оценка биоразнообразия (по индексам Маргалефа и Бергера-Паркера) на объектах озеленения

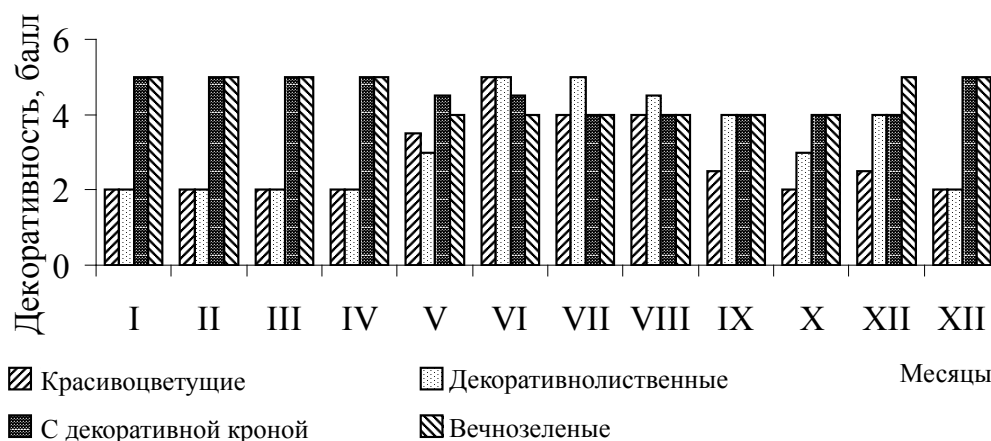


Рис. 2. Распределение древесных растений по декоративности в течение года

Таблица 2. Комплексная оценка проявления декоративности в группах различного состава

Состав групп	Виды	Декоративные качества растений	Проявление декоративных качеств группы, дней в году
Чистые	Тополь канадский	осенняя окраска листьев	15
	Катальпа бигониевидная	форма, размеры и окраска цветков	15
	Сосна крымская	зонтичная крона	365
	Ива вавилонская	яркая окраска коры плакучая форма кроны	365
	Сирень обыкновенная	форма, размеры и окраска цветков	15
	Форзиция европейская	форма, размеры и окраска цветков	30
	Береза повислая	ажурная крона, окраска коры	134
	Снежоглодник белый	окраска плодов	90
Смешанные	Ель колючая Береза повислая Каштан конский	конусовидная форма кроны ажурная крона, окраска коры форма, размеры и окраска цветков	365
	Можжевельник виргинский Можжевельник казацкий	форма кроны, окраска хвои	365
	Сумах уксусный Чубушник венечный	осенняя окраска листьев яркое обильное цветение	150

Таблица 3. Сила влияния факторов в дисперсионном комплексе

Показатели	Факторы			
	Организованные/ случайные факторы	Жизненная форма, архитектоника	Особенности вида, декоративные качества	Сочетание факторов
Дисперсия		10 512,50	195 227,11	15 633,33
Коэффициент силы влияния	0,82/0,18	0,04	0,72	0,06
%	82/18	3,9	72,3	5,8

привлекательность до 45 баллов из 50 возможных ($r = 0,89$, $r = 0,84$). При этом эстетически привлекательнее смешанные (разновидовые) многоярусные групповые посадки (табл. 2). На основе комплексной оценки состояния зеленых насаждений разработаны критерии подбора адаптированного ассортимента с учетом его санитарно-гигиенических и ландшафтно-эстетических достоинств.

Декоративные качества определяются биологическими особенностями вида. Сила влияния этого фактора 72,3 %. Влияние сочетания факторов незначительно (соответственно 3,9 % и 5,8 %).

Таким образом, методика оценки декоративных достоинств видового состава озелени-

тельных насаждений базируется на современных подходах, направлена на экспресс-анализ зеленых насаждений. На необходимость проведения мероприятий по оптимизации декоративности озеленительных посадок указывают показатели выявленного индекса видового богатства и доминирования. Кластерный анализ по сходству проявления декоративных достоинств дает возможность обосновать объективность подбора ассортимента. Установлено, что мероприятия по обогащению видового состава древесных растений и оптимизации структуры озеленительных насаждений агломераций способствуют улучшению эстетических и санитарно-гигиенических функций (коэффициент корреляции 0,73).

Список литературы

1. Ивонин, В.М. Лесная рекреология : учебное пособие / В.М. Ивонин, В.Е. Авдонин, Н.Д. Пеньковский. – Новочеркасск, 1999. – 146 с.
2. Павловский, Е.С. Экологические и социальные проблемы агролесомелиорации / Е.С. Павловский. – М. : Агропромиздат, 1988. – 182 с.
3. Кулик, К.Н. Повышение биоразнообразия кустарников в рекреационно-озеленительных насаждениях засушливого пояса России : научно-метод. указания / К.Н. Кулик, И.П. Свинцов, А.В. Семенютина, А.А. Долгих, А.К. Зеленьяк, А.К. Кулик, А.Ш. Хужахметова, С.С. Храповицкий, Г.В. Подковырова, С.М. Костюков. – М. : ГНУ ВНИАЛМИ, 2008. – 63 с.
4. Рысин, С.Л. Новый подход к созданию рекреационных искусственных насаждений / С.Л. Рысин // Лесное хозяйство. – 1999. – № 3. – С. 22–23.
5. Семенютина, А.В. Многофункциональная роль адаптивных рекреационно-озеленительных насаждений в условиях урбанизированных территорий / А.В. Семенютина, Г.В. Подковырова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса : наука и высшее профессиональное образование. – 2011. – № 3(23). – С. 37–43.
6. Rehder, A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America / A. Rehder. – New York : The Macmillan Company, 1949. – 996 p.
7. Semenytina, A.V. Bioecological justification assortment of shrubs for landscaping urban landscapes: monograph / A.V. Semenytina, S.M. Kostyukov // Accent graphics communications. – Montreal : QS, 2013. – 164 p.

References

1. Ivonin, V.M. Lesnaja rekreologija : uchebnoe posobie / V.M. Ivonin, V.E. Avdonin, N.D. Pen'kovs-

kij. – Novocherkassk, 1999. – 146 s.

2. Pavlovskij, E.S. Jekologicheskie i social'nye problemy agrolesomelioracii / E.S. Pavlovskij. – M. : Agropromizdat, 1988. – 182 s.

3. Kulik, K.N. Povyszenie bioraznoobrazija kustarnikov v rekreacionno-ozelenitel'nyh nasazhdenijah zasushlivogo pojasa Rossii : nauchno-metod. ukazaniya / K.N. Kulik, I.P. Svincov, A.V. Semenjutina, A.A. Dolgih, A.K. Zelenjak, A.K. Kulik, A.Sh. Huzhahmetova, S.S. Hrapovickij, G.V. Podkovyrova, S.M. Kostjukov. – M. : GNU VNIALMI, 2008. – 63 s.

4. Rysin, S.L. Novyj podhod k sozdaniju rekreacionnyh iskusstvennyh nasazhdenij / S.L. Rysin // Lesnoe hozjajstvo. – 1999. – № 3. – S. 22–23.

5. Semenjutina, A.V. Mnogofunkcional'naja rol' adaptivnyh rekreacionno-ozelenitel'nyh nasazhdenij v uslovijah urbanizirovannyh territorij / A.V. Semenjutina, G.V. Podkovyrova // Izvestija Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa : nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. – 2011. – № 3(23). – S. 37–43.

© А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, С.С. Таран, 2014

КРАТКИЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ИННОВАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ С ФИНЛЯНДИЕЙ

Петрозаводским государственным университетом (ПетрГУ) ведется активный поиск путей активизации взаимодействия Республики Карелия с Финляндией, включая изучение ее опыта в области образования, науки и инноваций и др. Эти работы обусловлены тем, что Финляндия граничит с Карелией, а ПетрГУ накопил серьезный опыт сотрудничества с Финляндией в названных сферах деятельности. Анализ показал, что работы ПетрГУ включают достаточно широкий спектр исследований: анализ экономики Республики Карелия и разработка предложений по ее модернизации, опирающиеся на финский опыт и разработку новой парадигмы внешнеэкономических отношений [10; 11; 17; 22]; изучение зарубежного опыта кластерной политики [13] и интеграционных тенденций [8] в развитии экономики и промышленности, в которых значительное место занимает опыт Финляндии; изучение многолетнего финского опыта развития энергетики, включая атомную, био- и ветроэнергетику [4; 10; 16; 20]; анализ финского опыта развития науки, образования, инноваций [5; 6; 21; 24]; исследование конкуренции на рынке ИТ-технологий и ИТ-услуг и разработка конкурентоспособных приложений в этой сфере [7] и др.; поиск путей эффективного использования финских технологий в области интенсивного лесопользования и лесопереработки [9; 14; 15]; изучение характера трансформации делового климата в Финляндии [23]; анализ актуальных аспектов миграционной политики, включая взаимодействие мигрантов с работодателями и контроль за этим взаимодействием [1; 17] и др.

В работах профессоров М.Н. Рудакова и И.Р. Шегельмана убедительно показано, что

для Республики Карелия насущной стала необходимость перехода от сырьевой экономики к инновационной, который для приграничного региона должен осуществляться с учетом исторически сложившегося опыта тесного сотрудничества со странами Северной Европы и, прежде всего, с Финляндией.

Опираясь на эти работы, был сделан важный вывод о том, что приграничное экономическое сотрудничество Республики Карелия должно развиваться на основе новой парадигмы. Основа этой парадигмы – переход от чисто «товарно-экспортных» отношений к совместной постановке и реализации с зарубежными фирмами и инвесторами совместных научно-инновационных и производственных проектов, конечной целью которых будет скачкообразное качественное развитие карельской экономики. При этом ученые ПетрГУ считают, что существенную роль должен сыграть пока не полностью реализованный потенциал российско-финляндского сотрудничества [11].

Необходимо также отметить, что в работах [1–3; 12], показана актуальность обучения русскому языку в Финляндию как родному для проживающих в Финляндии семей выехавших из России (СССР) граждан и обучению финнов, заинтересованных в получении дополнительных знаний, навыков и умений, способствующих последующему трудоустройству и/или нацеленных на развитие бизнеса в России, участие в таком бизнесе или в повышении качества приграничного взаимодействия.

Анализ показал, что предложения ПетрГУ перспективны для укрепления экономического и инновационного взаимодействия Республики Карелия с Финляндией.

Список литературы

1. Бальчюнене, Н.И. Некоторые характеристики миграционных процессов России и Республики Карелия / Н.И. Бальчюнене // Инженерный вестник Дона. – 2014. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2014/2312>.
2. Бальчюнене Н.И. Русский язык как родной для эмигрантов и иностранный для обучения за рубежом и в России: проблемы и пути решения / Н.И. Бальчюнене // Глобальный научный потенциал. – 2014. – № 2(35). – С. 15–18.
3. Бальчюнене, Н.И. Об образовательных функциях профессиональных словарей / Н.И. Бальчюнене // Перспективы науки. – 2014. – № 4(54). – С. 40–43.
4. Шегельман, И.Р. Биотопливо: состояние и перспективы использования в теплоэнергетике Республики Карелия / И.Р. Шегельман, К.В. Полежаев, Л.В. Щеголева, П.О.Щукин. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2006. – 88 с.
5. Воронин, А.В. Зарубежный опыт интеграции университетов / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман // Инженерный вестник Дона. – 2013. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1642>.
6. Воронин, А.В. Новые подходы к инновационной политике: опыт Финляндии / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман, С.С. Гладков // Микроэкономика. – 2010. – № 6. – С. 45–50.
7. Воронин, А.В. Конкуренция на рынке ИТ-товаров и ИТ-услуг / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2010. – 300 с.
8. Воронин, А.В. Лесопромышленная интеграция: теория и практика : монография / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2009. – 464 с.
9. Шегельман, И.Р. Малозатратные и ресурсосберегающие технологии на лесозаготовках : учебное пособие / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов, В.М. Лукашевич. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 196 с.
10. Рудаков, М.Н. Особенности конкуренции в области атомной энергетики / М.Н. Рудаков, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2011. – № 3. – С. 35–38.
11. Рудаков, М.Н. Приграничное экономическое сотрудничество: необходимость новой парадигмы / М.Н. Рудаков, И.Р. Шегельман // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 2(23). – С. 76–79.
12. Тарасов, К.Г. Некоторые аспекты формирования и использования профессиональной лексикой в условиях глобализации и интеграции / К.Г. Тарасов, Н.И. Бальчюнене // Наука и бизнес. – 2014. – № 5(35). – С. 51–53.
13. Шегельман, И.Р. Кластеризация региона: экономические и исторические аспекты / И.Р. Шегельман, О.И. Кулагин, Д.Б. Одлис // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 05(79) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/43.pdf>.
14. Шегельман, И.Р. Лесная промышленность и лесное хозяйство : словарь / И.Р. Шегельман; 5-е изд., перереб. и доп. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2011. – 328 с.
15. Шегельман, И.Р. Машины и технология заготовки сортиментов на лесосеке / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2011. – 108 с.
16. Шегельман, И.Р. Место биоэнергетики в топливно-энергетическом балансе лесопромышленного региона / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, М.Н. Морозов // Наука и бизнес: пути развития. – 2011. – № 6. – С. 151–154.
17. Шегельман, И.Р. Некоторые аспекты контроля за мигрантами и их работодателями / И.Р. Шегельман, С.С. Гладков // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 8(29). – С. 80–82.
18. Шегельман, И.Р. Проблемы привлечения инвестиций в Россию: оценки финских исследователей / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков // Перспективы науки. – 2012. – № 12(39). – С. 144–136.
19. Шегельман, И.Р. Развитие атомной энергетики как фактор энергетической безопасности / И.Р. Шегельман, С.Н. Фомичев, С.С. Гладков // Микроэкономика. – 2010. – № 5. – С. 82–85.
20. Шегельман, И.Р. Развитие рынка электроэнергии: мнение финских специалистов / И.Р. Шегельман, С.С. Гладков // Инженерный вестник Дона. 2013. – №. 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/1752>.
21. Шегельман, И.Р. Университет в инновационном пространстве региона / И.Р. Шегельман,

А.В. Воронин // Высшее образование России. – 2010. – № 8–9/10. – С. 77–80.

22. Шегельман, И.Р. Ресурсный потенциал как фактор развития приграничного региона / И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – 2012. – № 12(18). – С. 101–103.

23. Шегельман, И.Р. Трансформация делового климата в Финляндии при вступлении в ВТО: мнение финских специалистов / И.Р. Шегельман, С.С. Гладков // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 8(26). – С. 165–167.

24. Шегельман, И.Р. Финский опыт управления наукой и инновациями / И.Р. Шегельман, А.В. Воронин // Глобальный научный потенциал. – 2013. – № 6(27). – С. 78–80.

References

1. Bal'chjunene, N.I. Nekotorye harakteristiki migracionnyh processov Rossii i Respubliki Karelija / N.I. Bal'chjunene // Inzhenernyj vestnik Dona. – 2014. – № 2 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2014/2312>.

2. Bal'chjunene N.I. Russkij jazyk kak rodnoj dlja jemigrantov i inostrannyj dlja obuchenija za rubezhom i v Rossii: problemy i puti reshenija / N.I. Bal'chjunene // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2014. – № 2(35). – S. 15–18.

3. Bal'chjunene, N.I. Ob obrazovatel'nyh funkcijah professional'nyh slovarej / N.I. Bal'chjunene // Perspektivy nauki. – 2014. – № 4(54). – S. 40–43.

4. Shegel'man, I.R. Biotoplivo: sostojanie i perspektivy ispol'zovanija v teplojenergetike Respubliki Karelija / I.R. Shegel'man, K.V. Polezhaev, L.V. Shhegoleva, P.O. Shhukin. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2006. – 88 s.

5. Voronin, A.V. Zarubezhnyj opyt integracii universitetov / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man // Inzhenernyj vestnik Dona. – 2013. – № 2 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2013/1642>.

6. Voronin, A.V. Novye podhody k innovacionnoj politike: opyt Finljandii / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man, S.S. Gladkov // Mikrojeconomika. – 2010. – № 6. – S. 45–50.

7. Voronin, A.V. Konkurencija na rynke IT-tovarov i IT-uslug / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2010. – 300 c.

8. Voronin, A.V. Lesopromyshlennaja integracija: teorija i praktika : monografija / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man. – Petrozavodsk, Izd-vo PetrGU, 2009. – 464 c.

9. Shegel'man, I.R. Malozatratnye i resursosberegajushhie tehnologii na lesozagotovkah : uchebnoe posobie / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov, V.M. Lukashevich. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 196 s.

10. Rudakov, M.N. Osobennosti konkurencii v oblasti atomnoj jenergetiki / M.N. Rudakov, I.R. Shegel'man // Mikrojeconomika. – 2011. – № 3. – S. 35–38.

11. Rudakov, M.N. Prigranichnoe jekonomicheskoe sotrudnichestvo: neobhodimost' novoj paradigmy / M.N. Rudakov, I.R. Shegel'man // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 2(23). – S. 76–79.

12. Tarasov, K.G. Nekotorye aspekty formirovanija i ispol'zovanija professional'noj leksiki v uslovijah globalizacii i integracii / K.G. Tarasov, N.I. Bal'chjunene // Nauka i biznes. – 2014. – № 5(35). – S. 51–53.

13. Shegel'man, I.R. Klasterizacija regiona: jekonomicheskie i istoricheskie aspekty / I.R. Shegel'man, O.I. Kulagin, D.B. Odlis // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 05(79) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/43.pdf>.

14. Shegel'man, I.R. Lesnaja promyshlennost' i lesnoe hozjajstvo : slovar' / I.R. Shegel'man; 5-e izd., perereb. i dop. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2011. – 328 s.

15. Shegel'man, I.R. Mashiny i tehnologija zagotovki sortimentov na leseoseke / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2011. – 108 c.

16. Shegel'man, I.R. Mesto biojenergetiki v toplivno-jenergeticheskom balanse lesopromyshlennogo regiona / I.R. Shegel'man, P.O. Shhukin, M.N. Morozov // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2011. – № 6. – S. 151–154.

17. Shegel'man, I.R. Nekotorye aspekty kontrolja za migrantami i ih rabotodateljami / I.R. Shegel'man, S.S. Gladkov // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 8(29). – S. 80–82.

18. Shegel'man, I.R. Problemy privlechenija investicij v Rossiju: ocenki finskih issledovatelej / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov // Perspektivy nauki. – 2012. – № 12(39). – S. 144–136.
19. Shegel'man, I.R. Razvitie atomnoj jenergetiki kak faktor jenergeticheskoy bezopasnosti / I.R. Shegel'man, S.N. Fomichev, S.S. Gladkov // Mikroekonomika. – 2010. – № 5. – S. 82–85.
20. Shegel'man, I.R. Razvitie rynka jelektroenergii: mnenie finskih specialistov / I.R. Shegel'man, S.S. Gladkov // Inzhenernyj vestnik Dona. 2013. – №. 3 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n3y2013/1752>.
21. Shegel'man, I.R. Universitet v innovacionnom prostranstve regiona / I.R. Shegel'man, A.V. Voronin // Vysshee obrazovanie Rossii. – 2010. – № 8–9/10. – S. 77–80.
22. Shegel'man, I.R. Resursnyj potencial kak faktor razvitija prigranichnogo regiona / I.R. Shegel'man // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2012. – № 12(18). – S. 101–103.
23. Shegel'man, I.R. Transformacija delovogo klimata v Finljandii pri vstuplenii v VTO: mnenie finskih specialistov / I.R. Shegel'man, S.S. Gladkov // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2013. – № 8(26). – S. 165–167.
24. Shegel'man, I.R. Finskij opyt upravlenija naukoy i innovacijami / I.R. Shegel'man, A.V. Voronin // Global'nyj nauchnyj potencial. – 2013. – № 6(27). – S. 78–80.

© Н.И. Бальчюнене, 2014

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РЫНОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Нужно признать, что одной из важнейших заслуг социализма было достижение полной занятости, хотя и при низкой заработной плате и низкой производительности труда, как следствие этого, но вселявшее в советских граждан твердую уверенность в будущем. С развитием рыночной экономики и рыночных отношений в России, после принятия в июле 1991 г. закона «О занятости населения в РФ», определявшего правовой статус безработного и создания Федеральной службы занятости происходит легализация такого явления, как безработица.

Показатель уровня общей безработицы в стране в пореформенный период отличался значительной дифференцированностью в региональном аспекте. Более высокие показатели уровня безработицы наблюдались в регионах Южного Федерального Округа (ЮФО), особенно в северокавказских республиках, ранее входивших в его состав. Так, если в 1999 г. по стране уровень общей безработицы составил 13,4 %, то среди субъекта округа он достигал и 51,8 % – в Республике Ингушетия, тогда как наиболее низкий уровень наблюдался в Волгоградской области – 12,5 %, и во всех остальных субъектах округа он превышал среднероссийский уровень [1, с. 402–403].

Кроме уровня безработицы важным фактором также является и ее средняя продолжительность, которая в округе была на месяц выше, чем в среднем по России [1, с. 403]. Стоит отметить, что в субъектах ЮФО наблюдался более дифференцированный уровень зарегистрированной безработицы, выраженный в процентах к экономически активному населению. Наиболее высоким он был в Республиках Дагестан – 7,0 % и Ингушетия – 6,6 %, а в остальных субъектах он был ниже среднероссийского аналогичного показателя, равного 1,8 % [1, с. 403]. Расхождения между уровнями общей и зарегистрированной безработицы были

вызваны тем, что структура вакансий, предлагаемых службами занятости, не соответствовала структуре высвобождаемой рабочей силы. Нагрузка незанятого населения на одну вакансию по всем северокавказским республикам была значительно выше, чем по России. Так, если в 1999 г. по стране нагрузка составляла 2,4 чел. на вакансию, то в Ингушетии – 184,4 чел., 32,3 чел. – в Дагестане, в Кабардино-Балкарии – 20,3 чел. Вторая причина заключалась в функционировании значительного объема теневого рынка труда без оформления соответствующих трудовых договоров, занятостью в личных подсобных хозяйствах, наличием скрытой трудовой миграции и др. [1, с. 403].

Большое количество безработных, приходящееся на регионы ЮФО (в основном это касалось северокавказских республик), являлось одним из основных факторов, определявших один из самых высоких показателей бедности данного субъекта. В целом можно было выделить следующие причины высокого уровня бедности этих регионов:

- экономические: снижение доходов населения и их высокая дифференциация, низкая заработная плата, низкий уровень детского пособия, сокращение темпов роста доходов от предпринимательской деятельности;

- социально-демографические: более низкая доля экономически активного населения, высокий удельный вес пенсионеров, высокий уровень безработицы, высокая рождаемость в семьях с низкими доходами, небольшие стипендии;

- политические: более высокая военная напряженность и регионы военных действий (Чеченская Республика, Дагестан), сокращение межрегиональных связей;

- информационные: высокий уровень теневой экономики (от 30 % до 60 % валового

Таблица 1. Сравнительные показатели уровня жизни в северокавказских республиках в 2004 году [3]

Показатели	РФ	ЮФО	Северокавказские республики					
			Республика Адыгея	Республика Дагестан	Республика Ингушетия	Кабардино-Балкарская Республика	Карачаево-Черкесская Республика	Северная Осетия-Алания
Среднедушевые денежные доходы населения	6 383	4 166	3 080	3 311	1 758	3 160	3 344	4 086
Место в РФ	—	7	82	78	88	81	77	54
Среднемесячная номинальная зарплата занятых в экономике, руб.	6 739,5	4 648,4	4 266	3 000,1	4 002,8	3 515,6	3 696,2	3 457,2
Место в ЮФО	—	—	8	12	7	10	9	11
Средний размер назначенных месячных пенсий, руб.	1 915	1 848,7	1 835,7	1 562,3	1 565,1	1 729,8	1 776,4	1 857,0
Место в РФ		7	75	88	87	85	83	73
Численность пенсионеров, тыс. чел.		5 680	122	472	56	174	113	197
В т.ч. на 1 000 чел. населения	266,1	248,9	274,5	180,0	116,3	194,0	227,7	260,1
Количество работающих, приходящееся на одного пенсионера (в среднем за год), чел.	1,74	1,55	1,25	1,76	1,13	1,80	1,33	1,43

внутреннего продукта), недостаточная информация о данных доходах населения (наличие личных подсобных хозяйств) [2, с. 43–45].

В северокавказских республиках в структуре общей численности населения преобладало сельское, в наибольшей степени пострадавшее в ходе рыночных реформ. Уровень безработицы и бедности в сельской местности были выше, денежные доходы сельского населения в основной своей массе формировались за счет доходов от ведения личных подсобных хозяйств [3, с. 62].

Пособие по безработице для населения этих республик с наиболее высокими показателями безработицы часто являлось одним из самых значимых доходов. В 2004 г. на выплаты пособий, досрочных пенсий, различной материальной помощи, стипендий на профобучение в ЮФО было выделено более 3 млрд 765 млн руб., в первые пять месяцев 2005 г. — более 1 млрд 862 млн руб. [4].

На конец 2004 г. в целом по округу количество безработных, которые состояли на учете в органах государственной службы занятости, составило более 625 тыс. чел., что равнялось около одной трети всех безработных в стране, в том числе, в Чеченской Республике безработных насчитывалось 364,5 тыс. чел. В Республике Дагестан также было зарегистрировано значительное количество безработных — 53,9 тыс.

чел., при этом их число по сравнению с 2003 г. увеличилось [2, с. 45–46].

К примеру, в Ростовской области показатель численности безработных, рассчитанный в соответствии с методологией Международной организации труда, оставался стабильным на уровне 12 % в течение ряда лет [5, с. 99]. При этом к концу 2003 г. территориальная дифференциация по уровню регистрируемой безработицы увеличилась. Так, если среднеобластной показатель равнялся 1,2 %, то в ряде территорий уровень безработицы превышал 2–3 % [5, с. 99].

Одной из сторон данной проблемы в ЮФО являлось трудоустройство выпускников высших учебных заведений. В 2004 г. в округе был проведен анализ потребности в специалистах с высшим образованием, в результате которого было выявлено, что ежегодно рынок труда в течение последних пяти лет пополнялся почти на сто тысяч выпускниками вузов. Среди них преобладали выпускники гуманитарных и социально-экономических специальностей, что приводило к дальнейшему ухудшению ситуации в сфере занятости специалистов высшего и среднего звена. Например, государственными и негосударственными высшими учебными заведениями округа по отмеченным выше специальностям в 2003 г. было выпущено 38,2 тыс. чел., тогда как заявленная потребность в них

Таблица 2. Основные социально-экономические показатели в Чеченской Республике по итогам 2005 г. [7, с. 3]

Основные показатели	Российская Федерация	ЮФО	Чеченская Республика
Количество зарегистрированных безработных по отношению к экономически активному населению, %	2,6	5,9	78,9
Жилищный фонд на одного человека, м ²	19,2 (18 – норматив)		11,7
Промышленная продукция на душу населения, тыс. руб.	78,1	24,8	9,7
Доля учащихся во вторую смену, %	19,8	25,2	54,8
Количество больничных коек, приходящееся на 10 тыс. чел.	116,0	105,2	68,9
Удельный вес населения, получающего доходы ниже прожиточного минимума, %	17,8	37,3	90,0

составляла 14,5 тыс. человек, т.е. ниже более чем в 2,6 раза [4]. При этом в ряде регионов разброс был более высоким: в 9 раз – в Карачаево-Черкесии, в 7 раз – в Республике Ингушетия и в 4 раза – в Ростовской области [4].

Нужно также отметить, что уровень средней заработной платы во всех регионах ЮФО был ниже среднероссийского показателя. Так, если в 2004 г. данный показатель в среднем по стране составлял 6 739,5 руб., то в округе самый высокий уровень средней заработной платы – 5 495,4 руб. наблюдался в Астраханской области, а самый низкий – в Республике Дагестан – 3 000,1 руб. [2, с. 42]. При этом наибольшая задолженность по заработной плате приходилась на Чеченскую Республику – 1 122,1 млн руб., исходя из данных на 1 января 2005 г. [2, с. 42]. В табл. 1 рассмотрены некоторые социально-экономические показатели, характеризующие уровень жизни в регионах ЮФО.

Анализ данных выше приведенной таблицы говорит нам о том, что уровень среднедушевых доходов в ЮФО в 2004 г. составлял примерно 65,3 % от среднероссийского уровня. При этом рассматриваемый показатель был значительно дифференцирован по приведенным субъектам ЮФО. Так, если в Северной Осетии уровень среднедушевых доходов составлял 98,1 % от среднего по ЮФО и 64 % – от среднероссийского показателя, то в Республике Ингушетия – соответственно 42,2 % и 27,5 %.

Если рассматривать Чеченскую Республику, то мы можем отметить, что сложившуюся

социально-экономическую ситуацию в республике можно было определить как кризисную. Так, к началу 2005 г. общая численность трудоспособного населения региона составляла 643,6 тыс. чел., из которых 583,1 тыс. – численность экономически активного населения, при этом количество занятого трудоспособного населения – 151,0 тыс. чел. практически оставалась на прежнем уровне [6, с. 11].

Республика по многим важнейшим социально-экономическим показателям значительно отставала как от среднероссийского уровня, так и от средних показателей по ЮФО, для подтверждения чего приведем табл. 2.

Как мы заметили, показатель официально зарегистрированных безработных в Чеченской Республике в 2005 г. более чем в 30 и 13 раз, доля населения, получающая доходы ниже прожиточного минимума, более чем в 5 и 2 раза, соответственно, была выше аналогичных средних показателей по России и ЮФО. Всей промышленной продукции в республике на душу населения приходилось примерно в 8,1 раза меньше, чем в среднем по России и примерно в 2,6 раза меньше по сравнению с аналогичным показателем по ЮФО.

Уровень зарегистрированной безработицы в республике, составивший в 2005 г. около 79 % экономически активного населения, являлся самым высоким по стране, и это в условиях роста рождаемости и возвращения беженцев на родину в связи с прекращением антитеррористических операций. На протя-

Таблица 3. Динамика количества зарегистрированных безработных в Чеченской Республике, тыс. чел. [8]

2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
199,12	330,04	359,7	341,4	328,0	320,0	298,9	297,1

жении ряда лет данный показатель оставался стабильно высоким, что подтверждают данные табл. 3.

Исходя из них, мы отметим, что с 2002 по 2009 гг. в регионе количество официально зарегистрированных безработных увеличилось на 50 %, при этом наиболее высоким в приведенной динамике лет рассматриваемый показатель был в 2004 г., рост которого с 2002 г. составил 81 %. В то же время, с 2004 г. наблюдается тенденция снижения данного показателя, так, с 2004 по 2009 гг. количество официально зарегистрированных безработных в республике снизилось на 17 %.

Нужно отметить, что в развитых странах разброс показателей развития регионов составляет не более 2–4 раз, тогда как различия между субъектами РФ по данным Росстата в 2003 г., например, по объему производства валового регионального продукта на душу населения составили 28,4, по объему бюджетных расходов на душу населения – 4,0, а среднедушевых денежных доходов (в месяц) – 12,1 [2, с. 39].

Государственное содействие в росте занятости населения является одним из важнейших мер, способствующих росту доходов общества

и, соответственно, его доходов. В России эта политика должна проводиться не столько в направлении увеличения спроса на рабочую силу путем создания новых производств и рабочих мест, стимулирования совокупного спроса, улучшения инвестиционного климата и т.д., а в большей степени в направлении сглаживания структурных диспропорций предложения рабочей силы (рост ее географической мобильности и т.д.).

Как мы ранее отмечали, северокавказские регионы отличаются более низкой урбанизацией населения и, соответственно, одним из важных направлений снижения уровня безработицы и роста занятости здесь является создание сельских промышленных предприятий, которые по роду деятельности можно разделить на промышленные, строительные, транспортные, торговые и обслуживающие. Это позволит наиболее эффективно использовать не только трудовые, но и производственные, материальные ресурсы села. Так, при сочетании сельскохозяйственных процессов с промышленными многократно возрастает как доходность производства, так и использование труда сельскохозяйственных работников на протяжении года становится более равномерным.

Список литературы

1. Волков, Ю.Г. Регионоведение / Под общей редакцией Ю.Г. Волкова, А.В. Попова. – Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2004.
2. Петропавлова, Г. ЕСС для среднего класса / Г. Петропавлова // Социальная политика и социальное партнерство. – 2006. – № 9.
3. Батов, Г.Х. Дифференциация доходов населения как условие повышения социальных затрат в депрессивном регионе / Г.Х. Батов, Ф.М. Сарбашева // Региональная экономика: теория и практика. – 2006. – № 10.
4. Пять лет на рынке труда // Южный федеральный. – 29.06. – 05.07.2005. – № 23.
5. Змияк, С.С. Место политики занятости в системе государственного регулирования региональной экономики / С.С. Змияк // Современные тенденции развития региональной экономики. – Ростов-на-Дону : ООО «Донской издательский дом». – 2004. – Выпуск 1.
6. Чеченская Республика (полезные ископаемые, население, экономика, социальная сфера, политика) // Центр комплексных исследований и популяризации чеченской культуры «Лам». – Грозный. – 2006. – Вып. 2.
7. Концепция Программы социально-экономического развития Чеченской Республики на 2007–2010 гг. «От восстановления к развитию. Проект Постановления Правительства Чеченской Республики» от 20.09.2005 г. – № 102.
8. Концепция Программы социально-экономического развития Чеченской Республики на 2007–2010 гг. «От восстановления к развитию». Проект Постановления Правительства Чеченской Республики от 20.09.2005 г. № 102; О социально-экономическом положении и ходе восстановительных работ в Чеченской Республике. Сборник Росстата по Чеченской Республике. – Грозный, 2007. – С. 69–70; О социально-экономическом положении и ходе восстановительных работ в Чеченской Республике. Сборник Росстата по Чеченской Республике. – Грозный, 2010. – С. 83.

9. Гишкаева, Л.Л. Факторная динамика уровня денежных доходов населения: институциональный аспект (на примере Чеченской Республики) : монография / Л.Л. Гишкаева. – Грозный : изд. ЧГУ, 2010.

10. Гишкаева, Л.Л. Доход как экономическая категория и его оценка в российском обществе / Л.Л. Гишкаева // Глобальный научный потенциал. – Санкт-Петербург. – 2013. – № 10(31).

References

1. Volkov, Ju.G. Regionovedenie / Pod obshhej redakciej Ju.G. Volkova, A.V. Popova. – Rostov-na-Donu : SKNC VSh, 2004.

2. Petropavlova, G. ESS dlja srednego klassa / G. Petropavlova // Social'naja politika i social'noe partnerstvo. – 2006. – № 9.

3. Batov, G.H. Differenciacija dohodov naselenija kak uslovie povyshenija social'nyh zatrat v depressivnom regione / G.H. Batov, F.M. Sarbasheva // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. – 2006. – № 10.

4. Pjat' let na rynke truda // Juzhnyj federal'nyj. – 29.06. – 05.07.2005. – № 23.

5. Zmijak, S.S. Mesto politiki zanjatosti v sisteme gosudarstvennogo regulirovanija regional'noj jekonomiki / S.S. Zmijak // Sovremennye tendencii razvitija regional'noj jekonomiki. – Rostov-na-Donu : ООО «Donskoj izdatel'skij dom». – 2004. – Vypusk 1.

6. Chechenskaja Respublika (poleznye iskopaemye, naselenie, jekonomika, social'naja sfera, politika) // Centr kompleksnyh issledovanij i populjarizacii chechenskoj kul'tury «Lam». – Groznyj. – 2006. – Vyp. 2.

7. koncepcija Programmy social'no-jekonomicheskogo razvitija Chechenskoj Respubliki na 2007–2010 gg. «Ot vosstanovlenija k razvitiju. Proekt Postanovlenija Pravitel'stva Chechenskoj Respubliki» ot 20.09.2005 g. – № 102.

8. koncepcija Programmy social'no-jekonomicheskogo razvitija Chechenskoj Respubliki na 2007–2010 gg. «Ot vosstanovlenija k razvitiju». Proekt Postanovlenija Pravitel'stva Chechenskoj Respubliki ot 20.09.2005 g. № 102; O social'no-jekonomicheskom polozhenii i hode vosstanovitel'nyh rabot v Chechenskoj Respublike. Sbornik Rosstata po Chechenskoj Respublike. – Groznyj, 2007. – S. 69–70; O social'no-jekonomicheskom polozhenii i hode vosstanovitel'nyh rabot v Chechenskoj Respublike. Sbornik Rosstata po Chechenskoj Respublike. – Groznyj, 2010. – S. 83.

9. Gishkaeva, L.L. Faktornaja dinamika urovnja denezhnyh dohodov naselenija: institucional'nyj aspekt (na primere Chechenskoj Respubliki) : monografija / L.L. Gishkaeva. – Groznyj : izd. ChGU, 2010.

10. Gishkaeva, L.L. Dohod kak jekonomicheskaja kategorija i ego ocenka v rossijskom obshhestve / L.L. Gishkaeva // Global'nyj nauchnyj potencial. – Sankt-Peterburg. – 2013. – № 10(31).

© Л.Л. Гишкаева, 2014

УДК 33/330

D.R. GRIGOREVA, R.R. BASYROV

Naberezhnye Chelny Affiliate of Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny

The Role, Significance and Influence of Information Technologies on the Economy

Introduction

Transition to information society has introduced essential amendments in the national economy. The G8 leaders accepted the Okinawa Charter on Global Information Society and defined the development strategy of information society in Russia. Information and computer technologies have been determined as a major factor influencing the formation of society of the XXI century.

The concept of information society is a kind of the theory of post-industrial society. The basis of the concept of information society was put by Z. Bzhezinsky, D. Bell, O. Toffler.

The supporters of the theory of information society divide economy into information sectors: agriculture, industry and service economy [1]. They consider the information society as the fourth sector, and claim that the capital and work as a basis of industrial society give way to information and knowledge.

Information resources include information that is stored and processed on the computer and which is used in production, engineering and management of society.

Information resources of the country play an important role and define its scientific and technical progress, scientific potential, economic and strategic power. This is called society informatization.

Any person possesses need for obtaining necessary information. Informatization is the process which creates conditions for each person to obtain information.

New quantum leap in the technological development of society is the creation of computer networks. Informatization process in each country is inevitable. But it doesn't occur in the same way in all countries. Some countries have already reached the status of information society, but others are on the way to it. This depends on many

objective factors: political and economic stability, the level of industrial development of the country, the existence of the state support program, etc.

Information and communication technologies can be shared. By doing this, companies create conditions for changes in the market strategy, ways of doing business and increasing production capacity.

The development of market strategy of the company is complicated by the complexity and incompleteness of information about the situation in the market. Therefore, companies have to be able to adapt quickly to changes, and be ready to innovations [2].

The innovation is a complex cyclic process, including all new transformations of the product, as well as mutually influencing changes of existing technologies, and the markets.

An important role in the development of adaptation opportunities of the company is played by its ability to use effectively information resources.

Information technologies are the tool for expeditious information processing which is used for the analysis of external conditions and development of innovative strategy. Now, in most companies much attention is paid to the use of information technologies. Information technologies and information systems are the main tool of strategic thinking [3].

Challenges and issues of informatization

The emergence of information technologies has led to a number of problems. Now the quantity of information resources is rapidly growing. It has led to specific problems, such as information redundancy.

By search of necessary information on the Internet a certain time is spent. The problem of a multi-levelness of – Internet resources is connected with the fact that information is

provided in the Internet at various levels of language complexity. Another problem is the irregularity of information updating in the Internet. The use of information should allow the user to estimate the objectively information and to operate with it [4].

Benefits of informatization

Experts in the field of economy note that use of information technologies by the organizations promotes increase in the efficiency of business processes, and more effective functioning of all economy as a whole. Besides, application of information technologies in the organization allows increasing its efficiency.

Another important consideration is that the Internet is not simply specific information environment, but also the market [5]. We will consider electronic commerce banks as owners of services in the market. Internet banks provide remote bank services to individuals through the Internet in real time. In this case the bank has no labor and rent costs. The majority of the main operations are automated. In case of the need for cash operations Internet banks have agreements with conventional banks. The client has access to cash service, and a network of ATMs. Due to essential decrease in operating expenses Internet banks reduce the prices for the services.

Internet technologies are widespread in hotel business very widely. Use of Internet technologies allows using quickly information search about the room of the hotel to the client and possibility of instant room reservation to the personnel [6].

The emergence of Internet technology promoted the formation of a new form of retail trade in a network of Internet Online stores. The online store is a website with an electronic catalog of goods, which can be unlimited. Payment is made by bank transfer, cash on delivery, and interactive methods of payment [7].

The Internet for business startup

The first stage is obtaining marketing information from the Web about the markets and analysis of competitors' performance. A carefully planned and systematic kind of work will give the maximum effect.

The second stage is creation of a website as a «virtual representation on the Internet» of the company. It involves using unique opportunities

of the Internet to attract customers and sell goods. It is a stage of promoting goods and services by means of Internet marketing.

The third stage is the organization of sales on the Internet. This will demand allocation of necessary financial means and will surely lead to revision and reorganization of business processes in the company.

The fourth stage is Internet transfer of other aspects of business processes of the company: relations with suppliers and marketing networks, logistics, financial management, mutual settlements, organization of work of collective, etc. Such broad and deep integration of the company into the Internet means development of Internet business [8].

The initiative of establishment and contact maintenance generally is not in hands of the seller of goods of online store, but in hands of the user. One of the mechanisms is creation of interactive catalogs of products and services, including multilingual ones, use of graphics and animation effects. These tools have the following advantages:

- they don't demand replication;
- they can be changed at any moment, for example on the basis of conducted survey;
- they are active in relation to the content, for example, the user can choose and independently group the specifics of a product of the company;
- they enable to analyze the information on similar products of many companies;
- they allow purchases on the Internet, including in real time;
- they gives the chance to keep the interactive price lists in an automatic mode to draw up accounts, consider special conditions of acquisition and payment, check the availability of goods in a warehouse [9; 10].

Findings

The effective use of information systems and information technologies leads to the growth of business competitiveness. Companies can increase their capacity and provide better and expanded customer service. Managers can reduce the quantity of mistakes during planning, management and decision-making by accessing timely, reliable and operational information. They can improve the document flow and increase public awareness of the business by promoting its products and

services on the Internet. The effective use of reengineering of business processes and enhances information technologies creates opportunities for interaction between the staff of the companies.

References

1. Toffler, A. Power shift: knowledge, wealth and violence at the edge of the 21st century / A. Toffler. – N.Y. : Bantam Books, 1984. – pp: 500–508.
2. Zhelena, M. Information technologies in business of SPb / M. Zhelena. – St. Petersburg, 2002. – pp. 1001–1002.
3. Nonaka, I. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation / I. Nonaka, H. Takeuchi. – N.Y. : Oxford University Press, 1995. – pp. 180–184.
4. Carlisle, Y.M. The Concept of Ideology and Work Motivation / Y.M. Carlisle, D.J. Manning // Organization Studies. – 1994. – № 15(5). – pp. 683–703.
5. Nikitina, Yu.A. Information technologies as basis of development of innovative capacity of the organizations / Yu.A. Nikitina // Vestnik TGPU. – 2004. – № 2. [Electronic Resource]. – Access Mode : www.cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kak-osnova-razvitiya-innovatsionnogo-potentsiala-organizatsiy.
6. Brown, J.S. Local knowledge – Innovation in the networked age / J.S. Brown, P. Duguid // Management Learning. – 2002. – № 33(4). – pp. 427–437.
7. Reymarov, G.A. Experience of performance appraisal with use of system and analytical approach / G.A. Reymarov, R.K. Gritsuk // Human resource management. – 2005. – № 4. – pp. 30–36.
8. Serbinovsky, B.Yu. Development of methodological base of research, assessment and management of efficiency of work of the personnel in innovative process. Part 1 / B.Yu. Serbinovsky, A.E. Shakhryeva // Scientific magazine of KUBGAU. – 2012. – № 80(06) [Electronic Resource]. – Access Mode : www.ej.kubagro.ru.
9. Feldman, D.C. Careers: Mobility, Embeddedness, and Success / D.C. Feldman, T.W.H. Ng // Journal of Management. – 2007. – № 33(3). – pp. 350–377.
10. Thrushes, G.D. Modernization of the sphere of service on the basis of Internet technologies / G.D. Thrushes, V.A. Baburin // Vestnik TGPU. – 2011. – № 4. – pp. 214–216.
11. Baburin, V.A. Use of Internet resources in the course of marketing studying / V.A. Baburin, M.E. Yanenko. – SPb. : SPbGUSE, 2008. – p. 22.

© D.R. Grigoreva, R.R. Basyrov, 2014

ФОРМИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ И ВИДОВ СОБСТВЕННОСТИ

Социально ориентированный вектор развития современной смешанной экономики объективно требует качественной переоценки интерпретации роли различных форм и видов собственности в решении всего спектра хозяйственных задач. Совершенно очевидно, что без научно обоснованных, целенаправленно сформированных и развивающихся отношений по поводу присвоения ценностей едва ли возможно создать социально и экономически приемлемую стратегию общего развития национальной экономической системы [1; 2]. Экономика страны будет высокоэффективна и конкурентоспособна на мировом рынке только при оптимально согласованном действии централизованных и децентрализованных принципов координации экономических взаимодействий, объективно имеющих свои преимущества в обеспечении высокой социально-экономической эффективности функционирования национального хозяйства. Общеизвестно, что рыночный механизм не всемогущ и отдельные сферы и проблемы экономического процесса ему неподвластны. В связи с этим возникает задача исследования альтернативного механизма организации и управления экономическими процессами и явлениями, выявления особой, обновленной в настоящее время, роли государства и государственного присвоения в современной экономике.

Без сомнения, жизнь есть не что иное, как потребление различных видов благ. Именно поэтому теоретические и практические проблемы теории собственности, в первую очередь, сводятся к вопросу присвоения конечного продукта общества, структура распределения которого в индустриальной экономике опосредована параметрами денежного дохода [3; 4]. Таким образом, в конечном счете, любая собственность экономически реализуется в форме определенных благ, предназначенных для личного по-

требления. Но так же бесспорно, что для того, чтобы присвоить конечный продукт потребления, необходима сложная система экономических отношений, требующая в современных условиях индустриальной экономики привлечения все возрастающего количества участников и элементов процесса, «создания конечного потребительского продукта». Причем с развитием экономической системы происходит не только «количественная корректировка» содержания производственно-трудового способа присвоения ценностей, но и «качественная», проявляющаяся в усложнении и диверсификации отношений и связей между всеми субъектами и элементами присваивающего процесса.

Авторская позиция сводится к тому, что специфические особенности различных видов собственности определяется изначальными особенностями существующих потребностей человека. Так, например, вся группа общественных товаров, необходимых для народа в целом и объективно требующих участие централизованных властных сил в своем создании, – это сфера деятельности государства.

Следует отметить, что схожий критерий классификации форм собственности встречается в отдельных исследованиях, авторы которых в основе многообразия форм и видов собственности видят так называемую *спецификацию экономических благ*. Подобный подход вполне оправдан, поскольку качественно-количественные характеристики отдельных видов благ требуют вполне определенных как производительных сил, так и способов труда по созданию соответствующих ценностей.

Общепринятая в экономической литературе спецификация благ на общественные и частные блага вписывается в предложенный алгоритм, описывающий классификацию форм собственности. Отличительные полезные свойства именно общественных благ, произведенных в соответствии с адекватными требованиями яв-

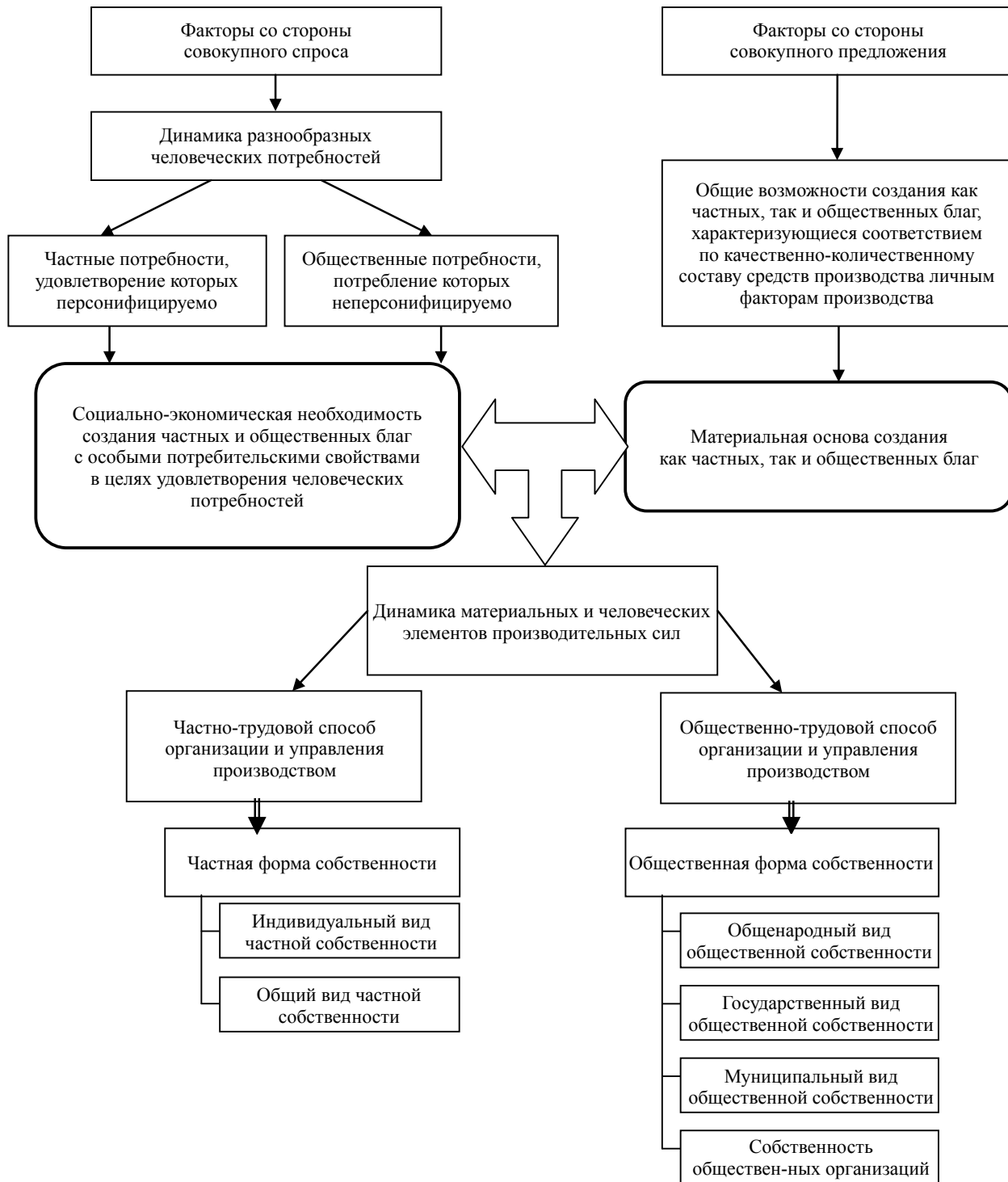


Рис. 1. Классификация форм и видов собственности в современной экономике

ляются источником удовлетворения особых общественных потребностей. Общие характерные черты частных благ, обусловленные частными потребностями, в то же время служат и источником их удовлетворения. Очевидно, что вся группа общественных товаров, а также спо-

соб их присвоения (производства) предопределяют возникновение *общественной собственности*, в организационных рамках которой производятся подобные товары. Так, не возражая против определяющих элементов закона формирования собственности, автор предлагает

дополнить его, признав динамику разнообразных потребностей также в качестве определяющих элементов отмеченного закона [5]. Естественное многообразие экономических форм и видов собственности в современной экономике есть объективная закономерность, обусловленная диалектикой составляющих элементов основного экономического противоречия – *динамикой человеческих потребностей* и *динамикой производительных сил*. Таким образом, изначально спецификация способов труда и способов присвоения определяется прежде всего объективным многообразием потребностей, которые с социально-экономической точки зрения подразделяются на общественные и частные. В свою очередь, спецификация потребностей предопределяет и спецификацию многообразных экономических интересов, реализация которых предполагает производство и потребление товаров соответствующей спецификации, четко отвечающих своими количественно-качественными свойствами соответствующим потребностям. В этом плане причинно-следственные свя-

зи возникновения конкретных форм и видов собственности могут быть отражены следующим уточненным алгоритмом: *диалектика разнообразных возвышающихся потребностей – качественно-количественные и социально-экономические требования к потребительским свойствам предполагаемых к созданию благ – спецификация благ – динамика производительных сил – способ труда – адекватные формы организации производства и управления производством (экономическая форма собственности)*.

Интегрально классификация форм и видов собственности представлена на рис. 1.

Четкое понимание причинно-следственных взаимосвязей формирования различных видов собственности обеспечивает целостное единство *научного подхода* к выявлению условий повышения эффективности различных видов присвоения и адекватных им программ *практических мероприятий* по совершенствованию механизма стимулирования различных хозяйственных мотиваций в рамках современной системы присвоения.

Список литературы

1. Зеленина, Н.Л. Теоретические подходы к трансформации государственной собственности / Н.Л. Зеленина // Современные научные исследования и инновации. – Февраль 2014. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31138>.
2. Мотышина, М.С. Культурные особенности инновационного развития России в условиях глобализации / М.С. Мотышина // Правовое поле современной экономики. – 2012. – № 9. – С. 26–29.
3. Салихов, Б.В. Система государственной власти-собственности и качество человеческого капитала / Б.В. Салихов, И.С. Салихова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 2(43). – С. 45–52.
4. Хольнова, Е.Г. Российская практика государственного регулирования устойчивости банка / Е.Г. Хольнова // Мир экономики и права. – 2013. – № 10. – С. 47–61.
5. Шлафман, А.И. Экономические субъекты и объекты регулирования предпринимательской деятельности / А.И. Шлафман // Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2012. – Т. 15. – № 1. – С. 250–253.
6. Воронкова, О.В. Ключевые направления научных исследований в Российской Федерации / О.В. Воронкова // Наука и бизнес: пути развития. – 2014. – № 5(35). – С. 87–90.

References

1. Zelenina, N.L. Teoreticheskie podhody k transformacii gosudarstvennoj sobstvennosti / N.L. Zelenina // Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii. – Fevral' 2014. – № 2 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://web.snauka.ru/issues/2014/02/31138>.
2. Motyshina, M.S. Kul'turnye osobennosti innovacionnogo razvitija Rossii v uslovijah globalizacii / M.S. Motyshina // Pravovoe pole sovremennoj jekonomiki. – 2012. – № 9. – S. 26–29.
3. Salihov, B.V. Sistema gosudarstvennoj vlasti-sobstvennosti i kachestvo chelovecheskogo kapitala / B.V. Salihov, I.S. Salihova // Jekonomika i predprinimatel'stvo. – 2014. – № 2(43). – S. 45–52.

4. Hol'nova, E.G. Rossijskaja praktika gosudarstvennogo regulirovanija ustojchivosti banka / E.G. Hol'nova // Mir jekonomiki i prava. – 2013. – № 10. – S. 47–61.
5. Shlafman, A.I. Jekonomicheskie sub#ekty i ob#ekty regulirovanija predprinimatel'skoj dejatel'nosti / A.I. Shlafman // Vestnik Murmanskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. – 2012. – T. 15. – № 1. – S. 250–253.
6. Voronkova, O.V. Ključevye napravlenija nauchnyh issledovanij v Rossijskoj Federacii / O.V. Voronkova // Nauka i biznes: puti razvitija. – 2014. – № 5(35). – S. 87–90.

© Н.Л. Зеленина, 2014

УТОЧНЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ «ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН»

Особые экономические зоны (ОЭЗ) не появились как абсолютно новый, первый опыт для нашей страны. Напротив, еще в 90-х гг. прошлого века осуществлялись подобные, не имевшие большого успеха попытки создания свободных экономических зон. К причинам неудач в создании ОЭЗ можно отнести, прежде всего, слабость их нормативно-правового обеспечения. Особые экономические зоны характеризовались в основном государственными льготами, при разработке принципов создания ОЭЗ основным стал другой путь – совместные инвестиции государственного и частного капитала.

Рождение особых экономических зон в России произошло в 2005 г., когда был принят Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Такие зоны были признаны приоритетным направлением в развитии российского предпринимательства. Чтобы обеспечить выполнение Закона, в том же году был создан проект Российские особые экономические зоны («РосОЭЗ»). В его функции входили государственные услуги и правовое регулирование экономических зон, контроль исполнения нормативных документов в этой области в части производственной, промышленной, рекреационной, туристической сфер деятельности в таких зонах.

В мире насчитывается около 30 видов ОЭЗ: от беспошлинных зон и свободных портов до зон свободного предпринимательства, оффшорных центров и технополисов. На основе исследования видов ОЭЗ и экономических кластеров была разработана классификация, структура которой представлена на рис. 1 [1].

В разработанной классификации ОЭЗ использованы четыре группы критериев, а именно:

- I – по выполняемым функциям;
- II – по степени интеграции в экономику;
- III – по системам предоставляемых льгот;

IV – по территориальному признаку.

В первую группу входят: зона свободной торговли, в которой нет ограничений по преференциям; промышленно-производственная зона, где налажено производство конкретной промышленной продукции с предоставлением различных льгот; технико-внедренческая зона, в ней действуют научно-исследовательские, проектные, конструкторские бюро и организации; туристско-рекреационная зона, в этой зоне создаются, реконструируются и развиваются объекты инфраструктуры туризма и отдыха; сервисная зона – территория, где оказывают финансовые и нефинансовые услуги; комплексные зоны представляют собой зоны с льготным режимом хозяйственной деятельности на территории отдельного административного района. Во второй группе деление происходит по степени интеграции в экономику: зоны, интегрированные в национальную экономику, ориентированы на развитие связей с отраслями национальной экономики, которые не входят в данную зону, они помогают решать проблемы экспортного производства; анклавные (экспортно-ориентированные) зоны, в которых производство ориентировано на экспорт и пополнение валютной выручки, а связь с внутренней экономикой минимальна. В третьей группе были рассмотрены зоны, которые делятся по налоговым преференциям: ОЭЗ с налоговыми «каникулами», в них вводится частичное или полное освобождение инвесторов от уплаты налогов на собственность и имущество; ОЭЗ с отсутствием таможенных (импортных) пошлин предполагает частичное или полное освобождение от импортных пошлин на полуфабрикаты, сырье, ввозимые внутри зоны; ОЭЗ с отсутствием таможенных (экспортных) пошлин частично или полностью освобождаются от экспортных пошлин

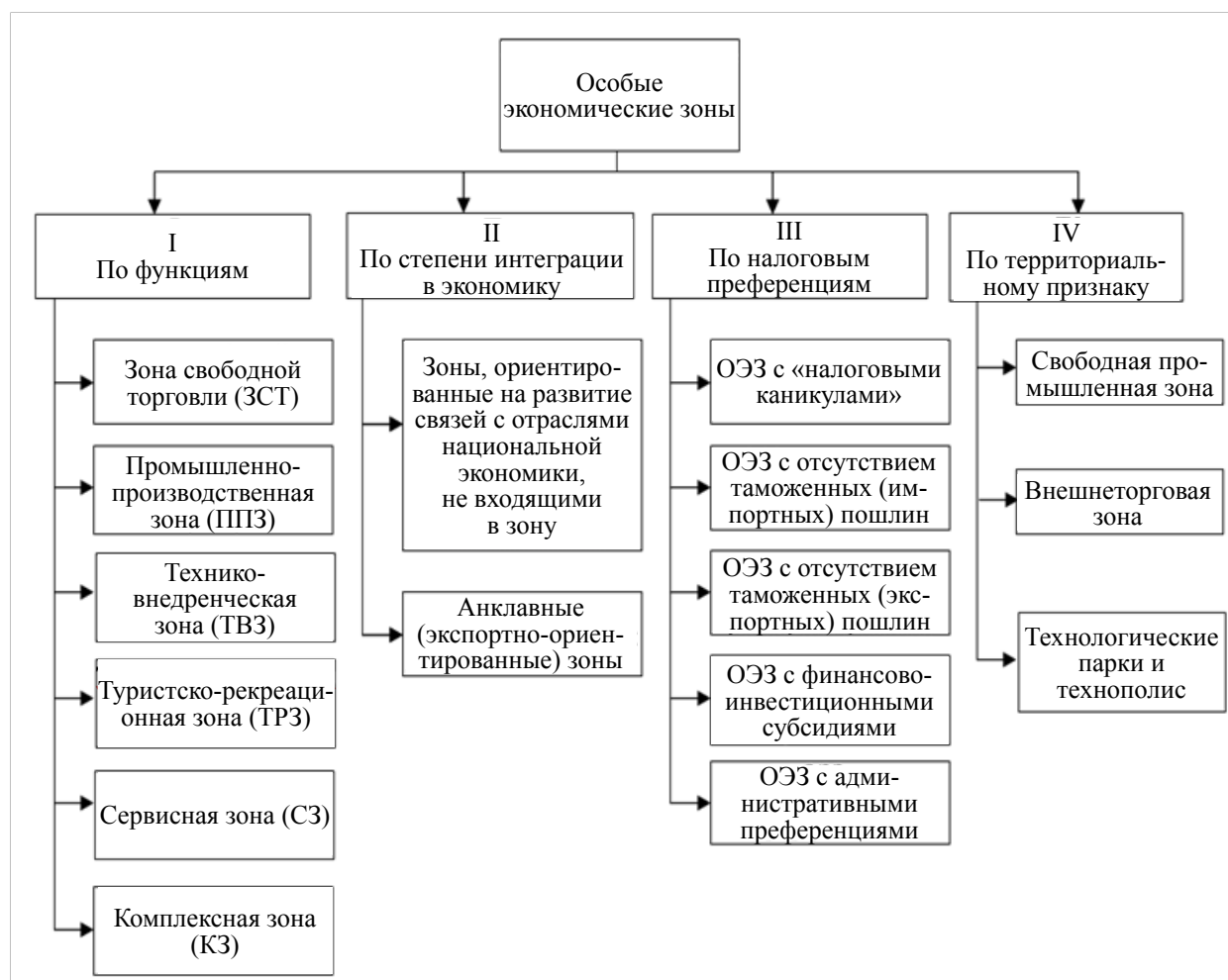


Рис. 1. Уточненная классификация кластеров особых экономических зон по функционально-интеграционному признаку

на изготовленную внутри зоны продукцию; ОЭЗ с финансово-инвестиционными субсидиями включают инвестиционные субсидии, государственные льготные кредиты, сниженные ставки на оплату коммунальных услуг и аренду производственных помещений; в ОЭЗ с административными преференциями действует упрощенный порядок регистрации предприятий, въезда-выезда иностранных граждан, беспрепятственный вывоз правомерно полученной прибыли иностранными гражданами за рубеж. В четвертой группе по территориальному признаку различают: свободная промышленная зона, где действует льготный правовой режим в сфере торгового, валютного, таможенного и налогового регулирования (страны с разви-

вающейся экономикой); внешнеторговая зона создается для обеспечения дополнительных валютных поступлений за счет созданных логистических складов, организации выставок (практически все страны); технологические парки и технополисы создаются в целях ускорения научно-технического прогресса (характерно для США) [2].

Таким образом, разработанная классификация кластеров ОЭЗ направлена на определение понятийного аппарата функционирования ОЭЗ и формирования необходимого множества исходных данных для решения актуальной научной задачи синтеза рационального экономически ориентированного кластера на зонированной территории.

Список литературы

1. Архипов, А.Ю. Институты особой экономической зоны и приграничной торговли как структуры эффективного развития международной инвестиционной деятельности : монография /

А.Ю. Архипов, П.В. Павлов, А.В. Татарова. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 294 с.

2. Долгоаршинных, Ю.Ф. Обобщенная классификация банковских продуктов и банковских услуг как средства повышения рентабельности и конкурентоспособности банка / Ю.Ф. Долгоаршинных // Перспективы науки. – 2013 – № 1(40) – С. 100–103.

References

1. Arhipov, A.Ju. Instituty osoboj jekonomicheskoy zony i prigranichnoj trgovli kak struktury jeffektivnogo razvitija mezhdunarodnoj investicionnoj dejatel'nosti : monografija / A.Ju. Arhipov, P.V. Pavlov, A.V. Tatarova. – Taganrog : Izd-vo TTI JuFU, 2011. – 294 s.

2. Dolgoarshinnyh, Ju.F. Obobshhennaja klassifikacija bankovskih produktov i bankovskih uslug kak sredstva povyshenija rentabel'nosti i konkurentosposobnosti banka / Ju.F. Dolgoarshinnyh // Perspektivy nauki. – 2013 – № 1(40) – S. 100–103.

© Ю.Ф. Колесникова, 2014

УДК 332

Н.А. МЕЛЕШКИНА

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

ОЦЕНКА ВЫБРАННЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ – ОСНОВНЫХ ИГРОКОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО РЫНКА РОССИИ

Правильный выбор и последовательное осуществление стратегических решений компании-игрока телекоммуникационного рынка России имеет существенное значение для инвесторов, повышая их доверие и уверенность в выгодности сделанных в компанию инвестиций. Объемы выручки являются главным результатом реализации продуманной стратегии. Структура выручки по итогам 2012 г. представлена в табл. 1.

Компания ОАО «МТС» является лидером по объему выручки в сегменте мобильного бизнеса, по итогам 2012 г. компания получила 254 910 000 тыс. руб. за счет увеличения потребления голосовых услуг и сервисов передачи данных. ОАО «МТС» лидирует и по объемам выручки от продажи оборудования и аксессуаров, благодаря расширению розничной сети, повышению доли смартфонов в объеме продаж, повышению доступности кредитных продуктов в точках продаж. В 2013 г. ОАО «МТС» запустила в коммерческую эксплуатацию сети *LTE-FDD* в Москве и Московской области и 15 других регионах РФ. К концу 2014 г. планирует запустить сети *LTE* в 600 городах в 74 регионах РФ для достижения максимальной емкости и высочайших скоростей передачи данных [1]. «3Д» стратегия развития ОАО

«МТС» на 2014–2016 гг. основана на трех ключевых направлениях: «данные», «дифференциация» и «дивиденды». Фокусируется она на увеличении проникновения услуг мобильного интернета, диверсификации услуг компании, повышении операционной эффективности компании и, как следствие, увеличении выплат акционерам [2]. Для реализации утвержденной стратегии, необходимо: увеличить доходы от передачи данных за счет роста проникновения смартфонов и модемов; изменить концепцию розничных салонов для стимулирования продаж; обеспечить рост рынков широкополосного доступа в интернет и платного ТВ.

Компания ОАО «Вымпелком» занимает второе место по объему выручки в мобильном сегменте. Компания продолжает реализацию программы по качественному улучшению сети мобильной передачи данных, достигнув по показателям качества сети паритета с конкурентами в ключевых регионах. Бизнес-стратегия на 2014–2016 гг. «Просто. Удобно. Для тебя», была разработанная «в соавторстве» с клиентами компании, основываясь на потребностях и ожиданиях абонентов, а также на детальном анализе их пользовательского опыта и обратной связи. Выделено четыре основных направления: развитие сети и улучшение качества

Таблица 1. Структура выручки крупнейших участников рынка телекоммуникационных услуг в России по итогам 2012 г.

Наименование компании-оператора связи	Выручка от мобильного бизнеса, тыс. руб.	Выручка от фиксированного бизнеса, тыс. руб.	Выручка от продажи оборудования и аксессуаров, тыс. руб.
МТС	254 910 000	61 778 800	28 700 000
Ростелеком	41 161 000	237 000 000	–
Вымпелком	249 908 488	46 625 684	10 582 264
Мегафон	241 074 000	17 938 000	13 324 000
Tele2 Россия	36 034 122	9 005 641	6 877 200

связи, так, на территории Краснодарского филиала общее число базовых станций компании в 2014 г. увеличится на 15–20 %, при этом большинство базовых станций планируется перевести на *IP* к концу года, что позволит существенно увеличить скорость передачи данных в сети; оптимизация тарифной линейки; повышение прозрачности предоставления услуг [3].

ОАО «Мегафон» занимает третье место в сегменте мобильного бизнеса благодаря активному развитию собственных сетей третьего и четвертого поколения. Увеличить качество абонентской базы, уменьшить отток, а также существенно снизить стоимость подключения одного абонента к сети стало возможным благодаря приобретению в 2012 г. 50 % акций «Евросети», владеющего более чем 5 000 салонами сотовой связи на территории России. Успешная реализация проекта по запуску сети связи четвертого поколения в Краснодарском крае в рамках подготовки к Олимпиаде 2014 г., а также в ряде других городов России позволила компании снизить риски, связанные с конкуренцией со стороны других технологий беспроводной передачи данных, в том числе *IP*-телефонии, *WiMax* [4]. Рост доходов прогнозируют за счет укрепления лидерства и поддержания высокой эффективности бизнеса, развития инфраструктуры новых сетей, использования «умных сетей» и развития интернет-сервисов, развития инноваций для предоставления абонентам широкого портфеля эксклюзивных сервисов, расширения сети розничной продажи и салонов связи [5].

Компания *Tele2* Россия для обеспечения уверенного роста объема выручки при оформлении своих салонов использовала новый принцип обслуживания клиентов – формат супермаркета связи. Переоборудование магазинов позволило повысить лояльность абонентов и показатели продаж в среднем на 10–15 %. Развивая региональную сеть супермаркетов сотовой связи, *Tele2* Россия вносит существенный

вклад в создание новых рабочих мест, обновление и создание торговой инфраструктуры, продвижение современных форматов организации клиентских сервисов [6]. Чтобы жители небольших населенных пунктов также имели доступ к услугам *Tele2*, компания развивает сотрудничество с предприятиями «Почта России», «Роспечать», «АРИА-АиФ».

В сегменте фиксированной связи по объему выручки безусловным лидером является ОАО «Ростелеком». Выручка компании в данном сегменте составила 237 000 000 тыс. руб. Компания располагает самой большой магистральной сетью связи общей протяженностью около 500 тыс. км и уникальной инфраструктурой доступа к миллионам российских домохозяйств. Приоритеты развития компании на ближайшие годы: ускоренное развертывание оптоволоконных сетей последней мили; предоставление пакетированных услуг для снижения уровня оттока абонентов; лидерство в сегменте платного телевидения; совместное предприятие с *Tele2* Россия – формирование федерального мобильного оператора; продуктивное использование *3G/4G* лицензий, одновременно со значительной экономией на капитальных вложениях и снижением уровня долговой нагрузки в рамках вертикальной интеграции; ускоренное развертывание сетей *3G/4G* по всей стране; конвергенция услуг. Подробнее рассмотрим стратегическую значимость сделки по приобретению *Tele2* Россия, поскольку она осуществляется в рамках вертикальной интеграции. Основные параметры объединения представлены в табл. 2.

Целесообразность сделки между компаниями, обусловлена значительным потенциалом для синергии в различных областях деятельности. В области доходов: продажи существующим абонентам *Tele2* Россия пакетов высокоскоростной передачи данных; перекрестные продажи услуг фиксированной связи абонентам мобильной связи; совместное предложение

Таблица 2. Основные параметры объединения ОАО «Ростелеком» и *Tele2* Россия

Показатель	Активы ОАО «Ростелеком» в сотовом сегменте	Активы <i>Tele2</i> Россия
Регионы присутствия	35	41
Абоненты (млн чел.)	14,1	23,7
Доля рынка, % по числу абонентов	6	10
Выручка (млрд руб), по итогам 2012 г.	41	60

мобильных услуг с услугами фиксированной связи ОАО «Ростелеком»; увеличение доходов от роуминга за счет пересмотра тарифов для *Tele2* Россия. В области развития сети и ИТ: рационализация сетевой инфраструктуры в пересекающихся регионах деятельности; более эффективное развертывание 4G сетей в регионах *Tele2* Россия за счет более широкого диапазона частот; консолидация транспортных, магистральных ресурсов. В области маркетинга и дистрибуции: усиление переговорных позиций с федеральными дистрибьюторами; рационализация сети дистрибуции; снижение маркетинговых расходов. В области прочих источников синергии: использование успешного опыта и ноу-хау *Tele2* Россия, единые стандарты деятельности и централизованное управление; устранение дублирующих функций; оптимизация закупочной деятельности [7].

Рассмотрев предложенные стратегии развития компаний можно выделить следующие общие тенденции:

- рост выручки ожидается в основном за счет увеличения доходов от услуг широкополосного доступа и развития сегмента передачи данных;
- развитие сетей;
- клиентоориентированность и идеальный сервис;
- оптимизация тарифов.

Выбор схожих направлений развития компаний обусловлен примерно одинаковыми конкурентными стратегиями и положением на рынке. Также одинаковым является процесс разработки и утверждения стратегии, поскольку осуществляется он централизованно на уровне корпоративного центра и спускается на

исполнения в региональный филиал только в общих цифрах без указания плана мероприятий для обеспечения реализации данной стратегии.

Однако существуют риски, которые необходимо учитывать при утверждении и реализации выбранной стратегии:

- макроэкономические факторы, которые могут влиять на рост ключевых показателей, в частности в Украине, где макроэкономическая неопределенность означает, что рынок будет ослабевать по сравнению с другими рынками присутствия;
- недостаточная развитость политических, правовых и экономических институтов;
- противоречивость и частые изменения налогового, валютного законодательства, а также несовершенство судебной системы;
- риски, связанные с географическими особенностями страны и региона, в том числе, повышенной опасностью стихийных бедствий, возможным прекращением транспортного сообщения в связи с удаленностью и/или труднодоступностью;
- риски, связанные с возможным повышением цен на оборудование (доля импорта в общем объеме закупок значительна), материалы и услуги, используемые компаниями в своей деятельности.

Наличие реальной конкуренции на телекоммуникационном рынке приводит к необходимости операторов связи внедрять наиболее прогрессивные методы управления, изыскивать внутренние резервы, выявлять конкурентные преимущества. Компании вынуждены смещать акцент на нужды абонентов – реальных клиентов, приносящих доход, и все более прислушиваться к их требованиям [8].

Список литературы

1. Финансовые результаты Группы МТС за 4 квартал и 2013 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.mts.ru.
2. МТС представила стратегию развития «3Д» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.invoronezh.ru.
3. «Билайн» дал старт новой клиентской стратегии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.beeline.ru.
4. Ежеквартальный отчет ОАО «Мегафон» за 4 квартал 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.megafon.ru.
5. Годовой отчет 2012, Стратегическое видение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.megafon.ru.
6. Социальный отчет *Tele2* Россия, 2011–2012 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.tele2.ru.

7. Стратегия развития ОАО «Ростелеком» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.rostelecom.ru.

8. Смоленцев, В.М. Моделирование сети бизнес-процессов телекоммуникационной компании / В.М. Смоленцев, И.Т. Заика // Научный журнал КубГАУ. – 2013. – № 89(05). – 18 с.

References

1. Finansovye rezul'taty Gruppy MTS za 4 kvartal i 2013 god [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.mts.ru.

2. MTS predstavila strategiju razvitija «3D» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.invoronezh.ru.

3. «Bilajn» dal start novoj klientskoj strategii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.beeline.ru.

4. Ezhekvartal'nyj otchet ОАО «Megafon» za 4 kvartal 2013 g. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.megafon.ru.

5. Godovoj otchet 2012, Strategicheskoe videnie [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.megafon.ru.

6. Social'nyj otchet Tele2 Rossija, 2011–2012 gg. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.tele2.ru.

7. Strategija razvitija ОАО «Rostelecom» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.rostelecom.ru.

8. Smolencev, V.M. Modelirovanie seti biznes-processov telekommunikacionnoj kompanii / V.M. Smolencev, I.T. Zaika // Nauchnyj zhurnal KubGAU. – 2013. – № 89(05). – 18 s.

© Н.А. Мелешкина, 2014

УДК 348.71

С.Д. ИБРАГИМОВ

ОУП ВПО «Академия труда и социальных отношений», г. Москва

РЕЛИГИЯ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Религиозная жизнь в современной России коренным образом отличается от религиозной ситуации в нашей стране, которая существовала до середины 1980-х гг., когда государственная политика была направлена на формирование секуляризационного общества. В начале 90-х гг. в России произошел резкий всплеск религиозной активности, который привел к бурному росту различных религиозных движений.

Росту конфессионального фактора способствовал ряд причин – как внешних, так и внутренних. Среди внешних причин можно отметить уже упоминавшееся стремление к обретению собственной идентичности на фоне навязываемых чуждых западных ценностей, норм поведения и моделей социализации. Говоря о внутренних причинах, способствующих усилению религиозности россиян, следует отметить реванш религиозности после 70-летнего периода официального атеизма, являвшегося одной из опорных составляющих государственной идеологии Советского Союза. Примечательно в данном контексте высказывание В.В. Путина о невозможности на сегодняшний день отделять мораль от религиозных ценностей [1, с. 13].

После десятилетий забвения в стране начало быстро восстанавливаться русское православие, которое смогло преодолеть и внутренние конфликты и найти силы и возможности для восстановления былой мощи. Делая шаги к современному осмыслению церкви в обществе, Русская православная церковь (РПЦ) начала новые виды церковного служения, такие как открытие реабилитационных центров для людей с различными зависимостями, активизировала миссионерскую деятельность и даже создала православное телевидение и различные православные интернет-ресурсы. Находя возможности сотрудничества с государством, РПЦ также активно стала строить церковно-государственные взаимоотношения.

Вторым по числу верующих и очень миссионерски активным религиозным движением, стал в России ислам. Это объясняется такими

факторами, как поиск национальной и культурной идентификации у происламских народностей, а также более высокая традиционность, ведущая к большему укоренению этой религии. На государственном уровне ислам позиционируется положительно, однако отрицательный имидж этой религии также имеет место и связан с ростом числа исламских радикалов и экстремистов, провозглашающих идеи построения исламского халифата, отделения исламских республик от России, а также экстремистской и террористической деятельностью.

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения за 2007 г., половина россиян – верующие, 10 % из них регулярно посещают церковь, соблюдают все обряды и ритуалы и 43 % в церковь ходят только по праздникам и всех обрядов и ритуалов не соблюдают. Треть респондентов (31 %) допускают существование Бога, но мало интересуются церковной жизнью. Убежденные атеисты составляют лишь 6 % опрошенных. И 8 % не задумываются на тему отношения к религии. Самой массовой религией в России является православие: 75 % опрошенных считают себя ее последователями, 8 % составляют мусульмане [2, с. 22–25].

В настоящее время в соответствии с Конституцией, Российская Федерация является светским государством, где никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной. При этом религиозные объединения отделены от государства и равны перед законом. Тем не менее, с момента принятия в 1997 г. Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» обозначились четыре так называемые традиционные конфессии страны: православное христианство (чья особая роль в истории России, в становлении и развитии ее духовности и культуры особо подчеркивается в тексте данного закона), а также ислам, иудаизм и буддизм [3, с. 12–18].

Традиционно являясь религиозной конфес-

сией большинства, православное христианство в современной России занимает лидирующие позиции, а РПЦ играет доминирующую роль среди прочих религий страны [4, с. 9–13]. Более того, православие занимает центральное место, так как именно оно формировало русскую культуру и духовность. Среди позитивных аспектов возросшего влияния РПЦ следует отметить тенденцию к консолидации верующих, восстановление традиционных установок и ориентацию православных россиян на высокие традиционные и духовные ценности.

Вторая по численности традиционная религиозная конфессия России – ислам. Причем российский ислам имеет одну отличительную особенность – яркую этническую окраску. Так, среди мусульман России отчетливо выделяются две основные группы – татаро-башкирские и северокавказские мусульмане. С некоторой долей условности представляется возможным выделить формирующуюся сегодня третью группу мусульман – выходцев из постсоветских стран Средней Азии. Таким образом, справедливым является утверждение о полиэтничности и мультикультурности российского мусульманства.

По нашему мнению, при разработке и осуществлении государственной политики в отношении ислама в России должны учитываться следующие базовые начала.

Во-первых, ислам неразрывно связан как с историей России, так и с ее культурой. Ислам является значимым фактором образа жизни многих миллионов россиян. В рамках исламской культуры сформировалась собственная система как нравственно-духовных, так и политико-правовых ценностей, существует значительный интеллектуальный потенциал, создано богатейшее идейное наследие.

Во-вторых, позитивные интеллектуальные и нравственные ценности исламской культуры и цивилизации должны войти неотъемлемой составляющей в общероссийскую культуру, внести свой вклад в духовное обновление России. Ислам необходимо исключить из-под непосредственного и решающего воздействия политики с тем, чтобы он не оставался лишь ее инструментом, но, в первую очередь, был вос-

принят в качестве системы духовно-нравственных ценностей.

В-третьих, современный ислам является интернациональным явлением, в связи с чем подавляющее большинство процессов, протекающих в российском исламе, неразрывно связаны с происходящим в остальном мусульманском мире. Помимо того, ислам стал важнейшим фактором международной политики. В связи с вышесказанным, от государственной политики по отношению к исламу зависит будущее сотрудничество России с исламскими государствами, а, следовательно, и ее значение в целом в современном мире.

Таким образом, проведение выверенной политики по отношению к исламу даст возможность российскому государству:

- во-первых, приступить к решению межнациональных проблем российских регионов с традиционным распространением ислама, принимая во внимание менталитет и образ жизни мусульман; дать обоснование политики федерального центра в данных регионах путем обращения к позитивным ценностям ислама, увеличив доверие мусульман и усилив союз власти и общества, федерального центра и субъектов РФ; обеспечить государству рост легитимности у мусульман и, в то же время, значительно снизить влияние деструктивных сил, использующих ислам в антигосударственных целях;

- во-вторых, разработать и осуществлять такого рода правовую политику в регионах России с традиционным распространением ислама, которая бы принимала во внимание отдельные достижения правовой культуры ислама в целях правового развития России при обязательном соблюдении конституции России и основ и принципов российского законодательства в целях укрепления государства и роста доверия мусульман к его правовой политике;

- в-третьих, приобрести эффективное идейное оружие для противодействия исламскому экстремизму и терроризму; сделать ислам союзником государства, ориентировать ислам против экстремистов; лучше понять причины и движущие силы исламского радикализма, выбрать наиболее результативные формы и способы борьбы с ним.

Список литературы

1. Полный текст интервью Владимира Путина журналу Time от 19 декабря 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kp.ru/online/news/44729>.

2. Всероссийский центр изучения общественного мнения. Пресс-выпуск, № 789, 11.10.2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/ single/ 8954.htm](http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/8954.htm).
3. Федеральный закон от 26 сентября 1997 г. № 125-ФЗ «О свободе совести и о религиозных объединениях» (с изменениями и дополнениями) // Российская газета от 1 октября 1997 г. – № 190; Собрание законодательства Российской Федерации от 29 сентября 1997 г. – № 39. – ст. 4465.
4. Конфессиональный портрет России. Доклад профессора кафедры религиоведения РАГС Ремира Лопаткина на Второй Российской научно-практической конференции «Религия в изменяющейся России». – Пермь. – 11–12 мая 2004 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www. archipelag.ru/gu_mir/religio/anphas/q1](http://www.archipelag.ru/gu_mir/religio/anphas/q1).
5. Ибрагимов, С.Д. Ислам и глобализация: российский ислам в начале XXI века / С.Д. Ибрагимов // Перспективы науки. – 2014. – № 7(58). – С. 114–117.

References

1. Polnyj tekst interv'ju Vladimira Putina zhurnalu Time ot 19 dekabrja 2007 g. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.kp.ru/online/news/44729>.
2. Vserossijskij centr izuchenija obshhestvennogo mnenija. Press-vypusk, № 789, 11.10.2007 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/ single/ 8954.htm](http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/8954.htm).
3. Federal'nyj zakon ot 26 sentjabrja 1997 g. № 125-FZ «O svobode sovesti i o religioznyh ob#edinenijah» (s izmenenijami i dopolnenijami) // Rossijskaja gazeta ot 1 oktjabrja 1997 g. – № 190; Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii ot 29 sentjabrja 1997 g. – № 39. – st. 4465.
4. Konfessional'nyj portret Rossii. Doklad professora kafedry religiovedenija RAGS Remira Lopatkina na Vtoroj Rossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Religija v izmenjajushhejsja Ros-sii». – Perm'. – 11–12 maja 2004 g. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http://www.archipelag.ru/ ru_mir/religio/anphas/q1](http://www.archipelag.ru/ru_mir/religio/anphas/q1).
5. Ibragimov, S.D. Islam i globalizacija: rossijskij islam v nachale XXI veka / S.D. Ibragimov // Perspektivy nauki. – 2014. – № 7(58). – S. 114–117.

© С.Д. Ибрагимов, 2014

Аннотации и ключевые слова

Ю.В. Михайлов

Особенности геотермии Урала

Ключевые слова и фразы: подземные воды; рассеяние; тепловой поток; трещиноватость.

Аннотация: Исследователи геотермии Урала единодушны в своих выводах: на геотермические условия Урала оказывают влияние подземные воды. Приводят примеры измерений температур, минерализации вод и на этой основе расчеты влияния подземных вод на плотность теплового потока и причины его рассеяния. В статье показано, что водоносность пород определяется их трещиноватостью, развитой зонально, а границы зон совпадают с интервалами рассеяния теплового потока.

Yu.V. Mikhailov

Features of Geothermy of the Urals

Key words and phrases: cleavage; heat flux; groundwater; scattering.

Abstract: Researchers of the Urals geothermy are unanimous in their conclusions: groundwater has an impact on geothermal conditions of the Urals. The author analyzed measurements of temperature, salinity of waters and estimated the impact of groundwater on the heat flux density and the causes of its scattering. The article showed that water-bearing rock content is determined by zonal cleavage, with the zone boundaries coinciding with the intervals of the scattering of the heat flux.

Е.М. Орлова

В.М. Бехтерев об изучении творческой личности

Ключевые слова и фразы: комплексный подход; личность; рефлексология; творчество.

Аннотация: Представлены взгляды В.М. Бехтерева на проблему изучения творческой деятельности и личности творца. В.М. Бехтерев рассматривал творчество со строго научной точки зрения, с позиции объективной психологии и рефлексологии. Обращаясь к работам ученого почти вековой давности, можно видеть, как идеи, возникшие на русской почве и получившие свое развитие за рубежом, сегодня с успехом способствуют решению задач эффективного использования человеческого потенциала, поиска и реализации инновационных подходов в образовании, науке и творчестве.

E.M. Orlova

V.M. Bekhterev's Views on the Study of Creative Personality

Key words and phrases: comprehensive approach; creativity; personality; reflexology.

Abstract: We have considered the main views of V.M. Bekhterev on the problem of studying the creative work and personality. V.M. Bekhterev considered creativity from a strictly scientific point of view, from the perspective of objective psychology and reflexology. Referring to the work of scientist almost a century ago, we can see how the ideas generated on Russian soil have been developed abroad; today they successfully contribute to solving the problems of effective utilization of human potential, search and realization innovative approaches to education, science and creativity.

П.М. Волков, М.И. Михеев

Социальные стереотипы общества потребления как основа подчинения властной идеологии

Ключевые слова и фразы: власть; миф; общество потребления.

Аннотация: Целью данной статьи является рассмотрение механизма функционирования властных отношений в обществе посредством формирования у индивидов определенных установок и стереотипов поведения, реализуемых через «потребление». На примере нескольких печатных изданий автор проводит анализ этих установок, выделяя общие принципы их репрезентации и мифологические основы их функционирования.

P.M. Volkov, M.I. Mikheev

Social Stereotypes of Consumer Society as the Basis of Subordination of the Ideology of Power

Key words and phrases: consumer society; myth; power.

Abstract: The purpose of the article is to examine the mechanism of power relations functioning in the society. This mechanism works due to certain social attitudes and behavioral stereotypes that individuals develop and implement through the "consumption". On the examples of several print publications, the authors analyze social attitudes, outline the general principles of their representation and emphasize the mythological basis of their functioning.

Е.Ф. Мороз

Роль образования в обеспечении российской государственности

Ключевые слова и фразы: безопасность; государство; значение; место; общество; развитие; роль; система образования.

Аннотация: В настоящее время система образования из фактора, формирующего и развивающего личность, превратилась в фактор социальной безопасности государства, в решающее условие сохранения целостности нации, суверенитета государства, обеспечения права народа на достойную жизнь.

Л.Д. Рассказов

Диалектика кризисных явлений сознания в различные исторические эпохи: социально-философский анализ актуальных явлений культуры

Ключевые слова и фразы: актуальные явления культуры; глобализация; кризис; кризисное сознание; культура; сознание.

Аннотация: В данной статье рассматривается взаимосвязь сознания и культуры в различные исторические эпохи. Особое внимание уделено культурным типам общества эпохи глобализации. Анализируется сознание в контексте кризисной теории, которую разработал сам автор статьи. Обосновывается сущность сознания, которое способно отражать материальные и различать идеальные объекты. Научную новизну исследования составляет положение о неизбежности нарождающегося глобализационного сознания в культуре.

М.А. Симонова

Русская православная церковь и советское государство в 1960–2000-х гг.: нормативно-правовые основы взаимодействия

Ключевые слова и фразы: антирелигиозная кампания; Архиерейский Собор; государственная политика; религиозные организации; Русская Православная церковь.

Аннотация: В статье рассматриваются основные направления и формы взаимодействия государства и церкви в 1960–2000-х гг. Характеризуются основные этапы государственно-конфессиональных отношений в России. Рассматриваются ключевые проблемы и тенденции в процессе изменения законодательства в контексте социально-политических процессов. Проведенный анализ позволил установить факторы, влияющие на специфику взаимодействия государственных органов исполнительной власти и религиозных организаций в рассматриваемый период.

E.F. Moroz

The Role of Education in Ensuring Russian Statehood

Key words and phrases: development; educational system; place; role; safety; society; state; value.

Abstract: Today, the system of education has shifted from its function of shaping and developing personality, to that of ensuring social safety of the state, creating a condition for preservation of the national integrity, sovereignty of the state, ensuring the right of the people for good life.

L.D. Rasskazov

Dialectics of Crisis Phenomena of Consciousness in Different Historical Epochs: Socio-Philosophical Analysis of Actual Phenomena of Culture

Key words and phrases: actual cultural phenomena; consciousness; crisis; crisis consciousness; culture; globalization.

Abstract: This article discusses the relationship of consciousness and culture in different historical periods. Particular attention is paid to the cultural style of society in the globalization era. Consciousness is analyzed in the context of crisis theory devised by the author of the article. The essence of consciousness able to reflect the material and ideal objects has been explained. Scientific novelty of the research is the inevitability of the emerging globalization of consciousness in the culture.

M.A. Simonova

Russian Orthodox Church and the Soviet State in 1960–2000s: Legal Basis of Interaction

Key words and phrases: anti-religious campaign; Bishops; public policy; religious organizations; Russian Orthodox Church.

Abstract: This paper examines the main trends and forms of cooperation between the state and the church in 1960–2000s. The main stages of church-state relations in Russia are characterized. The key issues and trends in the process of changing the legislation in the context of socio-political processes are examined. The analysis allowed identifying factors influencing the specific interaction of government agencies and religious organizations in the period under review.

М.А. Макагонова, Н.Г. Макагонов

Автоматический анализ систем массового обслуживания

Ключевые слова и фразы: графический интерфейс; СМО; MatLab; SimEvents; Simulink.

Аннотация: Разработана программа для анализа имитационной модели системы массового обслуживания (СМО) в автоматическом режиме. Анализируемая имитационная модель СМО имеет ограниченную очередь и обратную связь. Приложение имеет удобный и понятный интерфейс для задания параметров и снятия результатов. Данная задача была решена с помощью Matlab.

I.S. Nurgaliev, R. Valentini, I.I. Vasenev

Turbulent Model of Multi-Component Gaseous Flow in Agro-Ecologic Micrometeorology

Key words and phrases: greenhouse gas; material point; mathematical model; micrometeorology; turbulent diffusion; turbulent flow; vorticity.

Abstract: Analytical dynamic model of the turbulent multi-component flow in the three-layer boundary system is presented. Turbulence is described as a presence of the non-zero vorticity. The generalized advection-diffusion-reaction equation is derived for an arbitrary number of components in the flow. The flows in the layers are objects for matching requirements on the boundaries between the layers. Different types of transport mechanisms are dominant on the different levels of the layers.

Д.С. Хлебородов

Эффективные алгоритмы скалярного умножения точки эллиптической кривой без предварительных вычислений

Ключевые слова и фразы: архитектура скалярного умножения; быстрое скалярное умножение точки; эллиптические кривые.

Аннотация: Скалярное умножение точки является основной операцией в криптографических преобразованиях на эллиптической кривой. В данной статье представлены эффективные композитные алгоритмы, основанные на методе несмежного и бинарного представления скаляра.

В.С. Симанков, Д.М. Толкачев

Методологические аспекты работы со знаниями в системах поддержки принятия решений

Ключевые слова и фразы: данные; знания; Интернет; СППР; поисковые системы; проблемно-ориентированное автореферирование.

Аннотация: В статье представлен общий алгоритм проблемно-ориентированного автореферирования, который может быть использован для актуализации данных и знаний в системах поддержки принятия решений.

M.A. Makagonova, N.G. Makagonov

Automated Analysis of Queuing Systems

Key words and phrases: GUI (graphical user interface); MatLab; SimEvents; Simulink; Queuing system.

Abstract: A program for the analysis of the simulation model of queuing system (QS) in the automated mode has been developed. The analyzed simulation model of QS has limited queue and feedback. The application has a user-friendly interface for setting parameters and removal of results. This problem was solved by using Matlab.

И.С. Нурғалиев, Р. Валентини, И.И. Васенев

Турбулентная модель многокомпонентных газовых потоков в агроэкологической микрометеорологии

Ключевые слова и фразы: завихренность; математические модели турбулентного потока; материальная точка; микрометеорология; парниковые газы; турбулентная диффузия.

Аннотация: Представлена аналитическая динамическая модель турбулентного многокомпонентного потока через трехслойную границу системы почва-растительность-атмосфера. Турбулентность описывается как наличие ненулевой завихренности. Получено обобщенное уравнение адвекции-диффузии-реакции для произвольного числа компонентов в потоке. Потоки должны удовлетворять требованиям сшивки решений на границах между слоями. На разных слоях разные типы транспортных механизмов являются доминирующими.

D.S. Khleborodov

Efficient Algorithms for Scalar Multiplication of Points of an Elliptic Curve without Precomputation

Key words and phrases: elliptic curves; fast scalar multiplication of point; scalar multiplication architecture.

Abstract: Scalar multiplication of a point on an elliptic curve is a basic operation in cryptographic transformations. This article presents efficient composite algorithms based on binary representation and NAF of scalar.

V.S. Simankov, D.M. Tolkachev

Methodological Aspects of Working with Knowledge in Decision Support Systems

Key words and phrases: data; knowledge; the Internet; DSS; search engines; problem-oriented automatic text summarization.

Abstract: This paper presents a general algorithm for a problem-oriented automatic text summarization, which can be used to update the data and knowledge in decision support systems.

А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, С.С. Таран
Эффективность использования кластерного метода при анализе декоративных достоинств озеленительных насаждений

Ключевые слова и фразы: биоразнообразие; декоративность; кластерный анализ; кустарники; методика оценки; озеленительные насаждения.

Аннотация: Разработана оригинальная методика оценки декоративных достоинств видового состава на основе кластерного анализа и индексов биоразнообразия. Установлено, что мероприятия по обогащению видового состава декоративными древесными растениями способствуют улучшению эстетических и санитарно-гигиенических функций (коэффициент корреляции 0,73). Показана эффективность корреляционного анализа для выявления механизма и путей оптимизации объектов озеленения городских агломераций.

Н.И. Балчюнене

Краткий обзор исследований в области экономического и инновационного взаимодействия Республики Карелия с Финляндией

Ключевые слова и фразы: взаимодействие; инновации; наука; образование; финский опыт.

Аннотация: Показана перспективность развития исследований, направленных на укрепление экономического и инновационного взаимодействия Республики Карелия с Финляндией.

Л.Л. Гишкаева

Социально-экономические последствия рыночных процессов в России: региональный аспект

Ключевые слова и фразы: бедность; доход; заработная плата; занятость; политика занятости; северокавказские республики; уровень безработицы; Чеченская Республика; Южный федеральный округ.

Аннотация: В статье проводится факторный анализ социально-экономического положения регионов Южного федерального округа на примере северокавказских республик в период рыночных преобразований в российской экономике.

D.R. Grigoreva, R.R. Basyrov

The Role, Significance and Influence of Information Technologies on the Economy

Key words and phrases: information technologies; information technologies in company; society informatization; the Internet.

Abstract: In this article the authors generalize and analyze the concept, role and influence of information technologies on economic processes, the activity of enterprises and the economy as a whole. The process of informatization is inevitable in all countries. Information resources of the country play an important role as they define its scientific and technical progress, scientific potential, economic and strategic power.

A.V. Semeniyutina, I.Yu. Podkovyrov, S.S. Taran
The Effectiveness of Using a Cluster Method for the Analysis of Benefits of Greening

Key words and phrases: biodiversity; cluster analyses; decorative features; estimation method; greening areas; shrubs.

Abstract: The paper describes an original method of estimating decorative features of species composition based on the cluster analysis and biodiversity indexes. It was established that activities to enrich the species composition with decorative woody plants help to improve the aesthetic and sanitary functions (correlation coefficient 0.73). The efficiency of the correlation analysis to identify the mechanism and ways to optimize objects of greening of urban agglomerations has been proved.

N.I. Balchyunene

Overview of Studies on Economic Cooperation and Innovation of Karelia and Finland

Key words and phrases: education; Finnish experience; innovation; interaction; science.

Abstract: The paper describes the prospects of development of research aimed at strengthening economic and innovation cooperation between the Republic of Karelia and Finland.

L.L. Gishkaeva

Socio-Economic Consequences of Market Processes in Russia: Regional Perspective

Key words and phrases: Chechnya; employment; employment policy; income; poverty; Southern Federal District; the North Caucasian Republic; unemployment rate; wages.

Abstract: The article has a factor analysis of socio-economic situation in the regions of the southern federal district in the North Caucasian republics in the period of market reforms in the Russian economy.

Д.Р. Григорьева, Р.Р. Басыров

Роль, значение и влияние информационных технологий на экономику

Ключевые слова и фразы: интернет; информатизация общества; информационные технологии; информационные технологии на предприятии.

Аннотация: В данной статье автор пытается обобщить, проанализировать понятие, роль и влияние информационных технологий на экономические процессы, деятельность предприятия и экономику в целом. Процесс информатизации неизбежен во всех странах. Информационные ресурсы страны играют важную роль, они определяют ее научно-технический прогресс, научный потенциал, экономическую и стратегическую мощь.

Н.Л. Зеленина

Формирование различных форм и видов собственности

Ключевые слова и фразы: виды собственности; классификация форм собственности; общественные потребности; присвоение; собственность; спецификация благ; формирование собственности.

Аннотация: Статья посвящена проблеме обоснования классификации различных форм и видов собственности. В работе объясняется спецификация потребностей как основной критерий классификации форм и видов собственности.

Ю.Ф. Колесникова

Уточненная классификация экономических кластеров «особых экономических зон»

Ключевые слова и фразы: классификация; кластер; особая экономическая зона (ОЭЗ).

Аннотация: В статье представлены условия формирования рыночных отношений в экономическом сегменте Российской Федерации, где особую актуальность приобретает задача привлечения иностранных финансовых потоков в национальную экономику, на основе создания особых экономических зон, ориентированных на реализацию различных кластеров, классификация которых разнообразна и не имеет четкой структуры. В работе представлена уточненная классификация экономических кластеров и состав элементов экономического кластера в ОЭЗ.

Н.А. Мелешкина

Оценка выбранных стратегических направлений развития компаний – основных игроков телекоммуникационного рынка России

Ключевые слова и фразы: абонент; активы; доход; инвестиции; интеграция; конкуренция; показатели эффективности; прибыль; сотовый оператор; стратегия; телекоммуникационный рынок.

Аннотация: В статье проанализированы предложенные стратегии развития крупнейших телекоммуникационных компаний на ближайшие годы, выявлены основные общие направления стратегического развития.

С.Д. Ибрагимов

Религия в жизни современной России

Ключевые слова и фразы: государственная политика в религиозной сфере; идентификация; ислам; православие; религиозизация; религиозные ценности.

Аннотация: В статье рассматривается научная проблема, связанная с ролью религии в жизни современной России, обусловленная значительным и повсеместным возрастанием роли религии в мире в целом. Статья содержит анализ причин возрастания конфессионального фактора в России. В статье приведены данные социологических исследований, посвященных религиозной обстановке в России. Отдельно проанализирована роль православия и ислама, как ведущих религий в России. Дана характеристика основных требований к государственной политике в религиозной сфере.

N.L. Zelenina

The Formation of Different Forms and Types of Ownership

Key words and phrases: appropriation; classification of forms of ownership; ; formation of property ownership; property; social needs; specification of goods.

Abstract: The article is devoted to the study of classification of various forms and types of property. The author explains the specification of needs as the main criterion for the classification of forms and types of ownership.

Yu.F. Kolesnikova

Refined Classification of Economic Clusters “Special Economic Zones”

Key words and phrases: classification; cluster; special economic zone (SEZ).

Abstract: This paper describes the conditions of market relations in the economic segment of the Russian Federation, where the task of attracting foreign financial flows to the national economy through the creation of special economic zones, oriented to the different clusters with diverse classification and fuzzy structure, is becoming a particularly urgent task. The paper presents a refined classification of economic clusters and composition elements of economic cluster in the SEZ.

N.A. Meleshkina

Assessment of the Chosen Strategic Directions of Development of the Major Companies in the Telecommunication Market of Russia

Key words and phrases: cellular operator; competition; effectiveness indexes; income; integration; investments; profit; subscriber; telecommunication market.

Abstract: The paper analyzes the offered strategy of development of the major telecommunication companies for the next years.

S.D. Ibragimov

Religion in the Life of Modern Russia

Key words and phrases: identification; Islam; Orthodoxy; religion; religious values; state policy in religion.

Abstract: This article examines the scientific problem of the role of religion in the life of modern Russia, caused by significant and widespread increase in the role of religion in the whole world. The article analyzes the causes of increasing confessional factor in Russia. The article presents the results of sociological research into the religious situation in Russia the role of Christianity and Islam as the leading religions in Russia. The basic requirements of public policy in the religious sphere have been characterized.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

Ю.В. МИХАЙЛОВ

кандидат геолого-минералогических наук, доцент Нижнетагильского технологического института – филиала Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Нижний Тагил

E-mail: mihailov.yury2012@yandex.ru

YU.V. MIKHAILOV

Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Associate Professor at Nizhny Tagil Institute of Technology – Affiliate of Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Nizhniy Tagil

E-mail: mihailov.yury2012@yandex.ru

Е.М. ОРЛОВА

соискатель Московского государственного педагогического университета, г. Москва

E-mail: katsender@mail.ru

E.M. ORLOVA

Researcher at Moscow State Pedagogical University, Moscow

E-mail: katsender@mail.ru

П.М. ВОЛКОВ

аспирант Тверского государственного технического университета, г. Тверь

E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

P.M. VOLKOV

Postgraduate Tver State Technical University, Tver

E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

Е.Ф. МОРОЗ

кандидат философских наук, доцент Сибирской пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, г. Железногорск

E-mail: moroslens@yandex.ru

E.F. MOROZ

PhD in Philosophy, Associate Professor, Siberian Fire and Rescue Academy – Affiliate of St. Petersburg University of State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Zheleznogorsk

E-mail: moroslens@yandex.ru

Л.Д. РАССКАЗОВ

кандидат философских наук, доцент Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Красноярск

E-mail: Rasskazov.ld@gmail.com

L.D. RASSKAZOV

PhD in Philosophy, Associate Professor Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk

E-mail: Rasskazov.ld@gmail.com

М.А. СИМОНОВА

кандидат педагогических наук, директор учебно-научного института сравнительной образовательной политики Российского университета дружбы народов, г. Москва

E-mail: simonova2018@mail.ru

M.A. SIMONOVA

PhD in Education, Director of Training and Research Institute of Comparative Education Policy Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

E-mail: simonova2018@mail.ru

М.А. МАКАГОНОВА

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: z-62.62@mail.ru

M.A. MAKAGONOVA

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: z-62.62@mail.ru

Н.Г. МАКАГОНОВ

студент Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: z-62.62@mail.ru

N.G. MAKAGONOV

Undergraduate, Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: z-62.62@mail.ru

И.С. НУРГАЛИЕВ

ведущий научный сотрудник лаборатории агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования в экосистемах, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева, кафедра ЮНЕСКО, ВИЭСХ РАН, г. Москва

E-mail: ildus58@mail.ru

I.S. NURGALIEV

Leading Researcher at the Laboratory Agro-Ecological Monitoring, Modeling and Forecasting in Ecosystems, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev and at the UNESCO Chair, VIESH RAN, Moscow

E-mail: ildus58@mail.ru

Р. ВАЛЕНТИНИ

профессор кафедры окружающей среды Тосканского университета, г. Витербо, Италия

E-mail: rik@unitus.it

R. VALENTINI

Full Professor at University of Tuscia, Department of Forest Science and Environment, Viterbo, Italy

E-mail: rik@unitus.it

И.И. ВАСЕНЕВ

начальник отдела экологии, заведующий лабораторией агроэкологического мониторинга, моделирования и прогнозирования в экосистемах, Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева, г. Москва

E-mail: vasenev@timacad.ru

I.I. VASENEV

Head of Department of Ecology, Head of Laboratory of Agro-ecological Monitoring, Modeling and Forecasting in Ecosystems, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev, Moscow

E-mail: vasenev@timacad.ru

Д.С. ХЛЕБОРОДОВ

аспирант Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана,
г. Москва

E-mail: dkhleborodov@gmail.com

D.S. KHLEBORODOV

Postgraduate, Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Moscow

E-mail: dkhleborodov@gmail.com

В.С. СИМАНКОВ

доктор технических наук, профессор, 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 кафедры компьютерных технологий и информационной безопасности Кубанского
государственного технологического университета, г. Краснодар

E-mail: Gendalf373@rambler.ru

D.M. TOLKACHEV

Postgraduate, Department of Computer Technology and Information Security Kuban State
Technological University, Krasnodar

E-mail: Gendalf373@rambler.ru

А.В. СЕМЕНИЮТИНА

доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, заслуженный эколог
Российской Федерации, заведующая отделом биологии ГНУ Всероссийский научно-
исследовательский институт агролесомелиорации Россельхозакадемии, г. Волгоград

E-mail: avtor@disper.ru

A.V. SEMENYUTINA

Doctor of Agricultural Sciences, Senior Research Fellow, Honored Ecologist of the Russian Federation,
Head of the Department of Biology All-Russia Research Institute of Agroforestry RAAS, Volgograd

E-mail: avtor@disper.ru

И.Ю. ПОДКОВЫРОВ

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой садоводства
Волгоградского государственного аграрного университета, г. Волгоград

E-mail: avtor@disper.ru

I. YU. PODKOVYROV

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Horticulture,
Volgograd State Agricultural University, Volgograd

E-mail: avtor@disper.ru

С.С. ТАРАН

кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, декан лесохозяйственного факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института Донского государственного аграрного университета, г. Новочеркасск

E-mail: avtor@disper.ru

S.S. TARAN

Candidate of Agricultural Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Forestry Novocherkassk Institute of Ameliorative Engineering Don State Agrarian University, Novocherkassk

E-mail: avtor@disper.ru

Н.И. БАЛЬЧЮНЕНЕ

инженер Центра поддержки технологий и инноваций Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: natalia.balchyunene@elisanet.fi

N.I. BALCHYUNENE

Engineer, Support Center for Technology and Innovation, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: natalia.balchyunene@elisanet.fi

Л.Л. ГИШКАЕВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятий Чеченского государственного университета, г. Грозный

E-mail: Leila_114@mail.ru

L.L. GISHKAEVA

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Business Economics Chechen State University in Grozny

E-mail: Leila_114@mail.ru

Д.Р. ГРИГОРЬЕВА

кандидат педагогических наук Набережночелнинского филиала Казанского федерального университета, г. Набережные Челны

E-mail: basrd@mail.ru

D.R. GRIGOREVA

PhD in Pedagogy, Naberezhnye Chelny Affiliate of Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny

E-mail: basrd@mail.ru

Р.Р. БАСЫРОВ

кандидат технических наук Набережночелнинского филиала Казанского федерального университета, г. Набережные Челны

E-mail: basr@mail.ru

R.R. BASYROV

PhD in Engineering, Naberezhnye Chelny Affiliate of Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny

E-mail: basr@mail.ru

Н.Л. ЗЕЛЕНИНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, г. Санкт-Петербург

E-mail: nad-zelenina@yandex.ru

N.L. ZELENINA

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, St. Petersburg

E-mail: nad-zelenina@yandex.ru

Ю.Ф. КОЛЕСНИКОВА

преподаватель кафедры информатики и математического моделирования в экономике Липецкого государственного педагогического университета, г. Липецк

E-mail: Liya906090@mail.ru

YU.F. KOLESNIKOVA

Lecturer, Department of Informatics and Mathematical Modeling in Economics, Lipetsk State Pedagogical University, Lipetsk

E-mail: Liya906090@mail.ru

Н.А. МЕЛЕШКИНА

аспирант кафедры налогообложения и инфраструктуры бизнеса Кубанского государственного технологического университета, г. Краснодар

E-mail: meleshichka@mail.ru

N.A. MELESHKINA

Postgraduate, Department of Taxation and Business Related Infrastructure Kuban State Technological University, Krasnodar

E-mail: meleshichka@mail.ru

С.Д. ИБРАГИМОВ

аспирант Академии труда и социальных отношений, г. Москва

E-mail: pubvk@mail.ru

S.D. IBRAGIMOV

Postgraduate, Academy of Labor and Social Relations, Moscow

E-mail: pubvk@mail.ru

ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
№ 7(40) 2014
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 24.07.14 г.

Формат журнала 60×84/8

Усл. печ. л. 13,1. Уч.-изд. л. 8,8.

Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт».