

ISSN 1997-9355

«Глобальный научный потенциал»

научно-практический журнал

№ 7(16) 2012

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Скворцов Николай Генрихович

Тютюнник Вячеслав Михайлович

Кузнецов Юрий Викторович

Ляшенко Татьяна Васильевна

Бирженюк Григорий Михайлович

Серых Анна Борисовна

Чамсутдинов Наби Уматович

Осипенко Сергей Тихонович

Петренко Сергей Владимирович

Чукин Владимир Владимирович

Харуби Науфел

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Науки о земле

Биотехнологии и медицина

Филология

Педагогика и психология

Профессиональное образование

История, философия, социология

Управление, вычислительная
техника и информатика

Электроника, измерительная техни-
ка, радиотехника и связь

Управление качеством

Экология и природопользование

Экономические науки

Юридические науки

Правовое регулирование

Политология

Санкт-Петербург 2012

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
В.В. Семенова

Технический редактор
А.А. Жукова

Редактор иностранного
перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию
А.А. Семенов

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

Телефон:
89627223300

E-mail:
naukajournal@yandex.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.

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.ru.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.: 89289655349; 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

Гасанов С.Т. Дренаж, работающий самовакуумированием	5
---	---

Биотехнологии и медицина

Галазова А.Г., Цаллагова Л.В., Туаева Н.К. Изменения функционального состояния фетоплацентарной системы и возможности их коррекции у беременных женщин с заболеваниями щитовидной железы в условиях йодного дефицита	8
--	---

Филология

Федоров В.А. Синтаксические концепты французских структурных схем с местоимением <i>il</i>	12
--	----

Педагогика и психология

Гайдар К.М. Актуальные проблемы психологической диагностики группового субъекта	16
Кагосян А.С. Гуманистические основы образовательной политики в сфере профессионального образования ...	19
Мельников Д.А. Исторический анализ в контексте дискуссии о научном статусе социальной работы	24

Профессиональное образование

Ситникова М.И., Погорелова Р.Р. Структурно-динамическая модель устанавливаемого вузом образовательного стандарта	28
--	----

История, философия, социология

Волков П.М., Михеев М.И. Анализ генезиса структуралистской философии	32
Николов Н.О. Категория тела человека в триединстве модели «Я – русской тройки» как души, тела и духа в режиме «лабораторий» мысли программы «разумогенеза», программы «интеллектгенеза»	37

Управление, вычислительная техника и информатика

Тищенко А.Д. Разрешение многозначности словарных характеристик при сравнении текстов	42
Чистяков И.А. Фрактальный подход к резервному копированию динамических данных	47

Электроника, измерительная техника, радиотехника и связь

Меркулов В.И., Смирнов С.В. Дифференциальная линейная фазированная антенна (ультразвуковой доплеровский датчик для регистрации разностного сигнала)	51
Михайлюк К.М., Ракитин В.В., Сафонов А.Г. Аналитическое моделирование матрицы тактильных сенсоров с непосредственными связями	58
Новожилов А.В. Тензорезистивные полимеры для тактильных датчиков	61
Тишин А.С. Z-планарная технология – новый подход к построению фокальной плоскости оптических информационных систем	66

Управление качеством

Соседов Г.А., Герасимов Б.И. Механизмы повышения качества коммерции и бизнес-информатики	71
--	----

Экология и природопользование

Шегельман И.Р., Смирнов Ю.В. Технологические и организационно-экономические показатели развития лесозаготовок	73
---	----

Экономические науки

Кудрявцева Н.Н. Проведение оценки операционного риска ОАО АКБ «Росбанк»	76
Чепик О.В., Винникова Л.Б. Акционирование как метод инвестирования предприятий	78

Юридические науки

Азаров С.О. Теоретико-правовые аспекты государственного устройства Союза Советских Социалистических Республик	81
Сипок Р.П. Философско-правовое обоснование концепции государственной безопасности Российской Федерации	85

Правовое регулирование

Воронин М.М. Правомерные основания для обоснованного отказа в государственной регистрации создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц	90
Урбанович В.А. Ответственность перевозчика по договору воздушной перевозки, сужающей право на полное возмещение убытков	94

Политология

Махдиян М.Х. Проблемы и перспективы экономического сотрудничества Исламской Республики Иран и Российской Федерации	99
--	----

Contents

Land Sciences

Gasanov S.T. Self Vacuum Drainage	5
--	---

Biotechnology and Medicine

Galazova A.G., Tsallagova L.V., Tuaeva N.K. Changes in the Functional State of the Fetoplacental System and the Possibility of their Correction for Pregnant Women with Thyroid Disease under Iodine Deficiency	8
--	---

Philology

Fedorov V.A. Syntactic Concepts of the French Structural Schemes with Il-Pronoun	12
---	----

Pedagogy and Psychology

Gaidar K.M. Current Problems of Psychological Diagnostics of Group Subject	16
Kagosyan A.S. Humanistic Bases of Educational Policy in Professional Education	19
Melnikov D.A. Historical Analysis in the Context of Discussions on Scientific Status of Social Work.....	24

Professional Training

Sitnikova M.I., Pogorelova R.R. Structural-Dynamic Model of University Educational Standards	28
---	----

History, Philosophy and Sociology

Volkov P.M., Mikheev M.I. Analysis of the Genesis of Philosophy of Structuralism	32
Nikolov N.O. Category of the Human Body in the Trinity of the Model “I in Russian Troika” as Soul, Body and Spirit in the Idea “Laboratories” of the Programmes of “Genesis of Mind” and ‘Genesis of Intelligence”	37

Management, Computer Engineering and Information Science

Tishchenko A.D. Lexical Ambiguity Resolution by Comparing Texts	42
Chistyakov I.A. Fractal Approach to Backing up Live Data	47

Electronics, Measuring Equipment, Radiotechnics and Communication

Merkulov V.I., Smirnov S.V. Differential Linear Phase-Locked Aerial (Ultrasonic Doppler Detector of Difference Signals).....	51
Mikhailyuk K.M., Rakitin V.V., Safonov A.G. Analytical Simulation of the Matrix of Tactile Sensors with Direct Links	58
Novozhilov A.V. Thin-Film Polymers for Tactile Sensors.....	61
Tishin A.S. Z-planar Technology – a New Approach to the Construction of Focal Plane of Optical Information Systems.....	66

Quality Control

Sosedov G.A., Gerasimov B.I. Mechanisms to Improve the Quality of Commerce and Business Informatics.....	71
---	----

Ecology and Nature Management

Shegelman I.R., Smirnov Yu.V. Technological, Organizational and Economic Indicators of Timber Harvesting	73
---	----

Economic Sciences

Kudryavtseva N.N. Assessment of Operational Risk of OAO AKB “Rosbank”	76
Chepik O.V., Vinnikova L.B. Auctioning as a Method of Investment Companies.....	78

Legal Sciences

Azarov S.O. Theoretical and Legal Aspects of State Structure of the Union of Soviet Socialist Republics	81
Sipok R.P. Philosophical and Legal Basis of the Concept of National Security of the Russian Federation	85

Legal Regulation

Voronin M.M. Legitimate Basis for Denial of State Registration of the Creation, Reorganization and Liquidation of Legal Entities	90
Urbanovich V.A. The Carrier’s Liability under the Contract of Air Carriage Narrowing the Right to Full Compensation	94

Political Science

Makhdiyan M.Kh. Problems and Prospects of Economic Cooperation of the Islamic Republic of Iran and the Russian Federation.....	99
---	----

УДК 626.86

С.Т. ГАСАНОВ

ГООУ ВПО «Азербайджанский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»,
г. Баку (Республика Азербайджан)

ДРЕНАЖ, РАБОТАЮЩИЙ САМОВАКУУМИРОВАНИЕМ

Введение

Вертикальные вакуум-дрены применяются в мелиорации и водном хозяйстве, городском строительстве, горнодобывающей промышленности, транспортно-дорожном строительстве и других областях хозяйствования. Они предназначены для добычи подземных вод с целью орошения и водоснабжения, регулирования режима грунтовых вод, осушения избыточно увлажненных земель и затопленных территорий, а также для создания водно-солевого и воздушно-температурного режимов почвы.

Известен вертикальный вакуум-дренаж, содержащий герметизированную скважину (обсадную колонну) с фильтром и гравийной обсыпкой, погружной электронасос, напорный трубопровод и вакуум-насос, соединяемый с полостью обсадной колонны для создания вакуума в скважине [3].

При применении этого дренажа для создания вакуума на каждой дренажной скважине устанавливается вакуум-насос с электродвигателем, что ведет к повышению затрат на электроэнергию и усложняет конструкцию и эксплуатацию системы. Для изоляции полости дрена от атмосферы устьевая часть их герметизируется, что в стационарных системах трудноосуществимо и требует уплотнительных материалов. При работе электронасоса в фильтровой части скважины возникает дополнительный подсос воды, в результате чего в условиях несвязанных и оплывающих горных пород происходит пескование скважины. Электронасосы, работающие в таких условиях, быстро изнашиваются и выходят из строя. Создание на фоне такого дренажа требуемого водно-солевого и воздушно-температурного режимов на мелиорируемых землях с целью ускорения разложения органических осадков в почве крайне затруднительно.

Известна технология вакуумного водопонижения и установки для ее осуществления, содержащие иглофильтр, всасывающий коллектор, воздухоотделитель, приемную и распределительную камеры, вакуум-насос, насосный агрегат, сбросную линию, соединительные и подводящие рукава, эжектор, шкаф с электроаппаратурой и многие вспомогательные элементы [2]. Эти установки применяются для временного водопонижения при строительстве траншей и котлованов в водонасыщенных грунтах.

Для повышения эффективности работы вакуум-дрена, снижения эксплуатационных затрат, а также расширения его функциональных возможностей разработана новая конструкция вертикального вакуумного дренажа, работающего за счет самовакуумирования [1].

Конструкция дренажа

На рис. 1 изображен общий вид предлагаемого вакуум-дренажа (поперечный разрез). Она содержит скважину (обсадную колонну) с фильтром и гравийной обсыпкой, погружной электронасос, напорный трубопровод, эжектор, перфорированную трубу и другие вспомогательные элементы.

В околоскваженном пространстве, т.е. в гравийной обсыпке, заложена перфорированная труба, нижний конец которой присоединен к обсадной колонне, а верхний конец — к вакуумирующему устройству (эжектору), установленному на напорном трубопроводе.

Принцип работы дренажа

Из пульта управления при помощи кабеля электроэнергия подается к погружному электронасосу. Электронасос по напорному трубопроводу подает воду к эжектору. Струя воды в нем создает давление ниже атмосферного, так называемый вакуум.

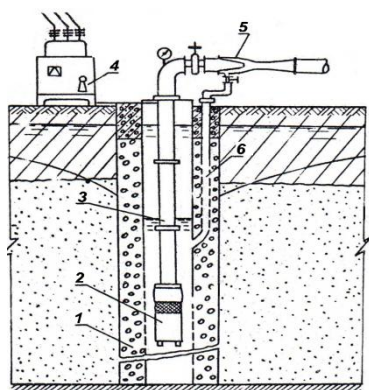


Рис. 1. Схема самовакумирующего вертикального дренажа:

- 1 – скважина с фильтром и гравийной обсыпкой;
- 2 – электронасос; 3 – напорный трубопровод;
- 4 – пульт управления; 5 – эжектор;
- 6 – перфорированная труба

В это же время эжектор, высасывая воздух из перфорированной трубы, заложенной в гравийной обсыпке, создает в ней и в зоне гравийной обсыпки вакуум. Таким образом, дренаж работает в режиме самовакуумирования. При этом отпадает необходимость в применении вакуум-насоса с электродвигателем, благодаря которому затраты на электроэнергию полностью исключаются.

Вакуум, созданный в зоне гравийной обсыпки (околоскваженном пространстве) способствует усилению притока воды к дренажу, повышению его производительности.

Поскольку дополнительный подсос подземных вод происходит вне обсадной колонны, мелкие твердые (абразивные) частицы, содержащиеся в воде, попадают в гравийную обсыпку. Тем самым предотвращается опасность пескования скважины, за счет чего увеличивается долговечность погружного электронасоса.

При откачке воздуха из области гравийной обсыпки происходит высасывание воздуха из почвенной среды, которая позволяет регулировать воздушный режим почвы. За счет снижения давления в околоскваженном пространстве происходит всасывание тепла с поверхности почвы в ее глубокие горизонты, что дает возможность регулировать тепловой режим почвенного покрова.

Вакуумирование скважины позволяет увеличить действующий (рабочий) напор и тем самым градиент напора. А это дает возмож-

ность повысить водоотдачу почвогрунта и улучшить их водно-физические свойства.

Сущность вакуумирования дрены состоит в том, что в дренажной скважине или околоскваженном пространстве создается давление ниже атмосферного путем высасывания воздуха из нее специальными устройствами. Теории и практике вакуумирования скважины посвящено не так много работ, в некоторых источниках [2–3] обобщаются результаты проведенных исследований в этом направлении. Обратимся к физико-математической сущности вакуумирования.

Допустим, что скважина вертикального дренажа заложена на водоупоре и производится одновременная откачка воды и воздуха из нее. При этом давление, созданное в дрене, равно P_c , а в конце зоны влияния – атмосферному P_a . Принимая водоупор за плоскость сравнения, согласно уравнению Бернулли, можно записать при $r = 0$:

$$H_1 = h + P_c/\gamma,$$

при $r = R$:

$$H_2 = H + P_a/\gamma,$$

где h и H – соответственно напоры в скважине и в конце зоны ее влияния, считая от плоскости сравнения; γ – удельный вес жидкости.

Вычитая первое выражение из второго, получим:

$$\Delta H = H - h + (P_a - P_c)/\gamma.$$

В последнем уравнении величина $(P_a - P_c)/\gamma = h_v$ характеризует вакуум, созданный в дренажной скважине и формирующий производительность дрены.

Следует отметить, что разность $(P_a - P_c)$ не выражает действительную величину вакуума в математическом смысле, т.к. нормальное атмосферное давление равно 10,33 м водяного столба, а давление, созданное в дренажной скважине, всегда меньше нормального. Если из нормального атмосферного давления вычесть абсолютное давление, то получим завышенное давление с положительным знаком. В действительности давление, созданное в дренажной скважине, меньше атмосферного, причем с об-

ратным знаком. Поэтому величину атмосферного давления следует условно принимать равной нулю. При этом абсолютное давление в дренажной скважине или величина вакуума будет:

$$h_v = 0 - P_c / \gamma = - P_c / \gamma.$$

Из последнего выражения видно, что значение вакуума отрицательно. Это обстоятельство важно при выводе расчетных зависимостей вакуум-дренажа.

Одним из важнейших элементов разработанного вертикального вакуум-дренажа является вакуумирующее устройство, а точнее эжектор, выполненный в специальной конструкции, испытанный в производственных условиях. К сожалению, в рамках одной работы невозможно охватить весь круг вопросов, связанных с конструкцией и расчетом эжектора.

Закключение

Предлагаемая вакуум-скважина имеет более широкую область применения и функциональные возможности по сравнению с известными в настоящее время скважинами. Она проста в конструктивном отношении и надежна при эксплуатации. Применение предлагаемого вакуум-дренажа позволяет полностью отказаться от уплотнительных материалов, предназначенных для герметизации скважины; снизить затраты на электроэнергию на 100 % при вакуумировании; предотвратить процесс пескования скважины и тем самым увеличить долговечность погружных электронасосов; повысить производительность дренажа; создать необходимые водно-солевые, воздушно-тепловые и питательные режимы почвогрунтов.

Список литературы

1. Гасанов, С.Т. Скважина вертикального дренажа / С.Т. Гасанов // Авт. св. СССР, № 1298301, М. кл. ЕО 2В 11/00, 1989.
2. Григорьев, В.М. Вакуумное водопонижение / В.М. Григорьев. – М. : Стройиздат, 1973.
3. Дегтярев, Б.М. Вакуумный дренаж на орошаемых землях / Б.М. Дегтярев, В.А. Калантаев. – М. : Колос, 1976.

References

1. Gasanov, S.T. Skvazhina vertikal'nogo drenazha / S.T. Gasanov // Avt. sv. SSSR, № 1298301, М. кл. ЕО 2В 11/00, 1989.
2. Grigor'ev, V.M. Vakuumnoe vodoponizhenie / V.M. Grigor'ev. – М. : Strojizdat, 1973.
3. Degtjarev, B.M. Vakuumnyj drenazh na oroshaemyh zemljah / B.M. Djagterev, V.A. Kalantaev. – М. : Kolos, 1976.

© С.Т. Гасанов, 2012

*А.Г. ГАЛАЗОВА, Л.В. ЦАЛЛАГОВА, Н.К. ТУАЕВА**ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», г. Владикавказ*

ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ СИСТЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА

Заболевания щитовидной железы у женщин относятся к наиболее часто встречающимся эндокринологическим заболеваниям. В последние годы распространенность заболеваний щитовидной железы среди беременных растет, чему, безусловно, способствует постоянно ухудшающаяся экологическая и радиологическая обстановка.

Согласно данным всемирной организации здравоохранения (1990 г.), около 30 % населения мира имеют риск развития йоддефицитных заболеваний. Беременные и кормящие имеют наибольший риск развития йоддефицитных расстройств, так как потребность в йоде в этот период увеличивается в несколько раз [1; 2; 7].

Природный йодный дефицит, характерный для условий Республики Северная Осетия – Алания, и наблюдающиеся дефекты в планомерной йодной профилактике сохраняют напряженность зобной эндемии, особенно заметной в группах высокого риска, к которым относятся беременные и их новорожденные. Это, несомненно, определяет состояние физического и психического здоровья подрастающего поколения, так как установлено, что даже субклинические формы тиреоидной патологии у матери могут крайне неблагоприятно отразиться на состоянии плода и новорожденного [3; 5].

Течение беременности и родов у женщин с патологией щитовидной железы сопровождается повышенной частотой таких осложнений, как ранний токсикоз, гестоз, хроническая внутриутробная гипоксия плода, фетоплацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности на любых сроках гестации [4; 6].

Важнейшим фактором, определяющим благоприятное течение антенатального периода развития человека, является функциональное состояние фетоплацентарной системы (ФПС). На формирование и функционирование ФПС большое влияние оказывает качество здоровья матери как до зачатия, так и в период беременности.

Беременные с заболеваниями щитовидной железы относятся к группе беременных высокого перинатального риска.

В связи с этим большое значение приобретает изучение особенностей протекания беременности и состояния плода у женщин с заболеваниями щитовидной железы.

Во время беременности формируется особая система: плацента – щитовидная железа, как регуляция метаболизма тиреоидных гормонов зависит от состояния ФПС, так и от характера взаимоотношений щитовидной железы с ФПС зависит течение беременности, рост плода и формирование его собственной гипофизарно-тиреоидной системы.

Актуальным является комплексное доплерометрическое исследование маточно-плодово-плацентарного кровообращения и изучение особенностей гормональной адаптации ФПС у беременных женщин с заболеваниями щитовидной железы.

Цель исследования

Изучение влияния йодсодержащих препаратов и заместительной терапии L-тироксина на функциональное состояние фетоплацентарной системы у беременных женщин с заболева-

ниями щитовидной железы в условиях йодного дефицита.

Материалы и методы исследования

Обследованы 94 беременные женщины в сроки гестации с 16–18 до 34–36 недель беременности с диффузным увеличением щитовидной железы. В зависимости от применяемой терапии обследуемые беременные женщины были распределены на 3 группы:

1) беременные женщины с диффузным увеличением щитовидной железы I степени, получающие терапию йодсодержащими препаратами и терапию *L*-тироксинам (24 чел. – 25,5 %);

2) беременные женщины с диффузным увеличением щитовидной железы I степени, которые получали терапию йодсодержащими препаратами (52 чел. – 55,3 %);

3) беременные женщины с диффузным увеличением щитовидной железы I степени, не получающие терапию (18 чел. – 19,2 %).

Возраст обследованных находился в пределах от 17 до 36 лет.

Всем беременным с эндемическим зобом I-й степени с первого триместра беременности назначался препарат «Йодид-200» (фирма «Мерк»), дозировка которого составляла 200 мкг в сутки в течение всего периода беременности и лактации.

Заместительная терапия *L*-тироксинам назначалась врачом-эндокринологом. Беременные женщины, получавшие до беременности *L*-тироксин 100–150 мкг, также переводились на комбинированную терапию йодидами и *L*-тироксинам. *L*-тироксин принимался натощак за 30 мин. до еды ежедневно. Для обеспечения полной биодоступности препарата прием любых других лекарств (в том числе поливитаминов для беременных с карбонатом кальция и препаратов железа) был отсрочен на 2–4 ч.

Очень часто возникает вопрос, нуждаются ли беременные с заболеваниями щитовидной железы, получающие заместительную терапию тиреоидными гормонами, в дополнительном назначении препаратов йода. Ранее было упомянуто, что на стадии фетогенеза плацентарный барьер практически непроницаем для материнского тироксина. При этом щитовидная железа плода приобретает способность концен-

трировать йод и синтезировать йодтиронины уже на 10–12-й неделе внутриутробного развития, т.е. активность щитовидной железы плода со II триместра беременности полностью зависит от поступления йода (а не тироксина) из материнского организма. Таким образом, пациенткам с заболеваниями щитовидной железы на весь период беременности и лактации, помимо заместительной терапии *L*-тироксинам, необходимо добавлять препараты йода в физиологической дозе 200 мкг/сут. [7].

Динамическое наблюдение за исследуемыми беременными начиналось с 1-го триместра беременности. Исследования проведены в несколько этапов:

1. Сбор анамнеза жизни и данных о состоянии здоровья женщин, изучение акушерско-гинекологического анамнеза, общеклиническое и акушерское исследования, лабораторно-диагностические исследования, консультации специалистов, УЗ-фетометрия плода.

2. Допплерометрическая оценка кровотока в системе мать–плацента–плод, кардиотокография.

Статистическая обработка фактического материала выполнялась с применением программы BIostat 4.03 (McGraw Hill, 1998) и Microsoft Excel и включала традиционные методики вариационной статистики.

Результаты и обсуждение

С учетом многофакторной этиологии и патогенеза фетоплацентарной недостаточности ее диагностика была основана на комплексном обследовании пациенток. Беременным были назначены общеклиническое, специальное акушерское и антропометрическое исследования.

Для установления диагноза фетоплацентарной недостаточности и выявления причин этого осложнения значительное внимание уделяли сбору анамнеза. При опросе оценивали возраст пациентки, особенности ее здоровья, перенесенные экстрагенитальные, нейроэндокринные и гинекологические заболевания, хирургические вмешательства, наличие вредных привычек, выясняли профессию, условия и образ жизни.

Ведущую роль в диагностике фетоплацентарной недостаточности играет ультразвуковое

исследование. При эхографическом исследовании определяли размеры плода (размеры головы, туловища и конечностей) и сопоставляли их с нормативными показателями, характерными для предполагаемого гестационного срока.

Эхографическое исследование включало в себя и плацентографию. При этом определяли локализацию плаценты, толщину плаценты, расстояние плаценты от внутреннего зева, соответствие степени зрелости плаценты гестационному сроку, патологические включения в структуре плаценты. В процессе исследования проводили оценку объема околоплодных вод, строения пуповины и расположения петель пуповины. Эхографическое исследование беременных I–III групп выявило задержку внутриутробного развития плода в I и II группах реже (I группа – 16,6 %; II группа – 15,4 %), чем у женщин III группы (33,3 %). Много- и маловодие у обследуемых беременных I и II групп также выявлялись реже (I группа – 25 %; II группа – 17,3 %), чем у женщин III группы (27,7 %).

Значительную помощь в диагностике фетоплацентарной недостаточности может оказать доплерография плацентарного комплекса и маточных артерий.

С целью выявления фетометрических особенностей плода у беременных женщин с эндемическим зобом доплерометрическому исследованию подвергнуты женщины I–III групп. Доплерометрическое исследование проводилось путем измерения кривых скоростей кровотока в артерии пуповины, правой и левой маточных артериях, среднемозговой артерии плода.

Таблица 1. Данные доплерографии в III триместре у женщин I–III групп сравнения

Степень нарушения кровотока	I группа	II группа		III группа		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0	11*	45,8	22	42,3	13	72,2
IA	6	25,0	9	17,3	2	11,1
IB	5	20,8	7	13,5	4	22,2
II	0	0,0	6	11,5	2	11,1
III	0	0,0	0	0,0	5	27,8

Примечание: * – $p < 0,05$ – различия достоверны между сравниваемыми группами.

Аппаратом «HAWK62102» с использованием датчика частотой 2,565 МГц определяли общепринятые уголнезависимые показатели сосудистой резистентности: систолическое отношение, индекс резистентности, пульсационный индекс.

Допплерографическая оценка состояния кровообращения в системе мать–плацента–плод показала, что у беременных I и II групп нарушения кровотока в III триместре беременности выявлялись достоверно реже, чем у женщин III группы (табл. 1).

Основными клиническими проявлениями хронической фетоплацентарной недостаточности является хроническая гипоксия плода.

Для оценки функционального состояния плода провели кардиотокографию, которая позволила решить вопрос о тактике ведения беременности и при необходимости срочного родоразрешения в случае угрозы жизни ребенка. Кардиотокографическое исследование проводилось на аппарате «Avalon FM20» производства компании «Philips».

При кардиотокографии плода обследуемых беременных на 32 неделе гестации хроническая внутриутробная гипоксия плода выявлялась в I группе у 4 из 24 беременных (16,6 %), во II группе – у 4 из 52 беременных (7,7 %) и в III группе – у 4 из 18 беременных (22,2 %).

Выводы

У беременных с эндемическим зобом выражено внутриутробное страдание плода в результате развития плацентарной недостаточности различных степеней выраженности, доказанное нарушением кровотока в системе мать–плацента–плод, кардиотокографией плода, данными эхографического исследования.

Высокая частота осложненных беременностей у женщин с эндемическим зобом в регионах йодного дефицита нуждается в проведении прегравидарной, гестационной и лактационной индивидуальной йодной профилактики.

Проведение йодной профилактики и при необходимости дифференцированной монотерапии йодистыми препаратами или комбинированного его применения с L-тироксинами у беременных с эндемическим зобом в регионах йодного дефицита способствует благоприятному течению беременности и перинатальным исходам.

Список литературы

1. Агейкин, В.А. Дисфункция щитовидной железы у новорожденных и грудных детей, родившихся у матерей с заболеваниями щитовидной железы / В.А. Агейкин, Р.Г. Артамонов // Российский педиатрический журнал. – 2000. – № 5. – С. 61–63.
2. Гайтман, Э. Болезни щитовидной железы / Э. Гайтман ; под ред. Л.И. Бравермана ; пер. с англ. – М., 2000. – С. 359–379.
3. Евдокимова, Ю.А. Гестационная гипотироксинемия: исходы, профилактика и лечение : дис. ... канд. мед. наук / Ю.А. Евдокимова. – М., 2005. – С. 24–25.
4. Касаткина, Э.П. Роль йодного обеспечения в неонатальной адаптации тиреоидной системы / Э.П. Касаткина, Д.Е. Шилин, Л.М. Петрова // Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47. – № 3. – С. 10–15.
5. Кобозева, Н.В. Перинатальная эндокринология : руководство для врачей / Н.В. Кобозева, Ю.А. Гуркин. – Ленинград, 1986. – С. 128–163.
6. Щеплягина, Л.А. Медико-социальные последствия роста напряженности зубной эндемии для детей и подростков. Тиреоид Россия / Л.А. Щеплягина. – М., 1997. – С. 33–34.
7. Glinioer, D. Maternal and neonatal thyroid function in mild iodine deficiency / D. Glinioer // Merck European Thyroid Symposium "The Thyroid and Iodine". – Warsaw, 1996. – P. 129–142.

References

1. Agejkin, V.A. Disfunkcija witovidnoj zhelezy u novorozhdennyh i grudnyh detej, rodivshihsja u materej s zabolevanijami witovidnoj zhelezy / V.A. Agejkin, R.G. Artamonov // Rossijskij pediatricheskij zhurnal. – 2000. – № 5. – S. 61–63.
2. Gajtman, Je. Bolezni witovidnoj zhelezy / Je. Gajtman ; pod red. L.I. Bravermana ; per. s angl. – M., 2000. – S. 359–379.
3. Evdokimova, Ju.A. Gestacionnaja gipotiroksinemija: ishody, profilaktika i lechenie : dis. ... kand. med. nauk / Ju.A. Evdokimova. – M., 2005. – S. 24–25.
4. Kasatkina, Je.P. Rol' jodnogo obespechenija v neonatal'noj adaptacii tireoidnoj sistemy / Je.P. Kasatkiga, D.E. Shilin, L.M. Petrova // Problemy jendokrinologii. – 2001. – T. 47. – № 3. – S. 10–15.
5. Kobozeva, N.V. Perinatal'naja jendokrinologija : rukovodstvo dlja vrachej / N.V. Kobozeva, Ju.A. Gurkin. – Leningrad, 1986. – S. 128–163.
6. Wepljagina, L.A. Mediko-social'nye posledstvija rosta naprjazhennosti zobnoj jendemii dlja detej i podrostkov. Tireoid Rossija / L.A. Wepljagina. – M., 1997. – S. 33–34.

© А.Г. Галазова, Л.В. Цаллагова, Н.К. Туаева, 2012

СИНТАКСИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ ФРАНЦУЗСКИХ СТРУКТУРНЫХ СХЕМ С МЕСТОИМЕНИЕМ *IL*

Когнитивная лингвистика позволила увидеть в языковых формах выражение результатов познавательной деятельности человека, обратившись к изучению концептов. Появились разные направления, определились лидеры в разных школах.

З.Д. Попова и Г.А. Волохина, опираясь на идеи когнитивной лингвистики, различают формальную и смысловую стороны высказывания. В конкретных высказываниях говорящие сообщают о некоторых ситуациях, действующих лицах и обстоятельствах действия, которые выражаются определенной последовательностью словоформ – позиционной схемой высказывания. Мыслительная сторона изображаемой в высказывании ситуации называется пропозицией. Для типовых пропозиций вырабатываются стандартные последовательности словоформ – структурные схемы простого предложения. Типовая пропозиция составляет содержание структурной схемы простого предложения. Эта пропозиция и есть *синтаксический концепт*. Так, синтаксический концепт «агенса воздействует на объект» выражает схема «кто делает что». Синтаксический концепт «самостоятельное перемещение агенса» передает схема «кто идет куда откуда каким путем» и т.п. Именно виды отношений, осмысленные и классифицированные человеком, и являются синтаксическими концептами, стоящими за структурными схемами простых предложений [1–2].

В нашем исследовании определяется синтаксическая семантика французского языка, выражаемая оборотами с местоимением *il*, анализируется лингвоконцептологическая семантика структурных схем, их смысловое содержание, выделяется типовая пропозиция, т.е. синтаксический концепт.

Поскольку структурные схемы оборотов с местоимением *il* часто выражают субъективное отношение говорящего лица, его мнение по по-

воду той или иной ситуации общения, для нас представляет интерес категория модуса.

В лингвистическую науку понятие категории модуса было введено Ш. Балли. Согласно его пониманию, эксплицитное предложение состоит из двух частей. Одна из них будет коррелятом процесса, явления, состояния – диктум (от лат. «*dictum*» – сказанное). «Вторая содержит главную часть предложения, без которой вообще не может быть предложения, а именно, выражение модальности, коррелятивной операции, производимой мыслящим лицом. Логическим и аналитическим выражением модальности служит модальный глагол (например, думать, радоваться, желать), а его субъектом – модальный субъект; оба образуют модус (от лат. «*modus*» – образ, способ), дополняющий диктум» [3, с. 44].

Структурные схемы *il faut, il semble, il paraît, il vaut, il doit, il peut (il se peut), il importe, il arrive, il advient, il reste, il appartient, il s'agit, il + est + adj., il + est + part. passé* и их позиционные варианты во французском языке могут включать разнообразное лексическое наполнение, которое служит для передачи различных синтаксических концептов французского языка, в частности синтаксического концепта модуса [4, с. 195–202]. Многозначность лексики выдвигает на первое место структурную схему *il faut*, которая используется как в диктуме, так и модусе высказывания. Основное назначение структурной схемы в диктуме – передать необходимость выполнения какого-либо действия:

– *Il nous faut des citoyens purs, des hommes entièrement neufs! Quelqu'un se présente-t-il?* [5, с. 356].

– *Нам нужны честные граждане, совсем новые люди! Кто-то такой объявился?*

В модусе содержание высказывания оценивается как необходимое:

– *De quoi faut-il que je me repente? Balbutia Danglars.*

– Du mal que vous avez fait, dit la même voix.

– Oh! Oui, je me repens! Je me repens, s'écria Danglars [6, с. 735].

– В чем мне надо покаяться (в чем надо, чтобы я покался)? – пролепетал Данглэр.

– Во зло, которые вы совершили, – сказал тот же самый голос.

– Ах! Ну да, я раскаиваюсь! Раскаиваюсь! – закричал Данглэр.

Конструкции *il semble, il paraît* по синтаксике своих позиционных схем выражают субъективную оценку говорящим того или иного события (модус неясности, неопределенности):

– Ils viennent de me téléphoner ... Il y a beaucoup d'empreintes, mais trop confuses pour nous être utiles ... *Il semble* que l'arme ait été essuyée, c'est difficile à affirmer, à cause de la pluie [7, с. 31].

– Они мне только что позвонили ... Отпечатков много, но неясные, чтобы быть полезными ... *Кажется* (по всей видимости), что применили оружие, но это трудно утверждать из-за дождя.

– Eh bien, *il paraît* que ce cher enfant a mis la main sur quelque flacon de drogue dont il use de temps en temps contre ceux qui lui déplaisent [6, с. 649].

– Ну что ж, *кажется* (говорят), что этот милый ребенок завладел каким-то флаконом с ядом, который он использует время от времени против тех, кто ему не нравится.

В русском языке такой тип предложений находится на крайней периферии синтаксического концепта «*паиенс претерпевает модальное состояние*» и представлен содержанием структурной схемы «*кому кажется что*».

Структурные схемы *il vaut* (кому следует сделать лучше что), *il doit* (кому должно что), *il peut* (*il se peut*) (кому можно что), *il importe* (кому важно что) употребляются для выражения модуса неуверенности, вероятности, возможности/невозможности, важности/незначительности какого-либо действия.

Il devait être deux heures et demie du matin et, malgré les deux fenêtres large ouvertes, sur le boulevard Richard-Lenoir, Maigret, en nage, passait son temps à se retourner dans le lit conjugal [7, с. 157].

Должно быть, было полтретьего ночи, и, несмотря на два широко распахнутых окна на бульвар Ричар-Ленуар, Мегре, весь в поту, все время ворочался в супружеской постели.

Il se peut qu'Alias, demain, me désigne pour une autre mission [8, с. 164].

Возможно, что Алиас завтра направит меня в другую командировку.

Структурные схемы *il arrive, il advient* (кому случается что); *il reste, il appartient* (кому остается что, кому принадлежит что); *il manque* (кому не хватает чего) представляют собой модусные бытийные конструкции, в которых реализуется соотношение с фактами реальной действительности.

Il arrive que de vastes nappes d'air se mettent à glisser vers Paris par-dessus les plaines du Nord [9, с. 126].

Случается, что обширные потоки воздуха начинают доходить до Парижа, проникая через долины Севера.

Je vous demande pardon, mon vieux, de m'occuper d'une affaire qui ne me regarde pas, mais il y a quelque chose qui me tracasse ... Je ne sais pas quoi au juste? ...

Il reste, bien entendu, que c'est vous qui faites officiellement l'enquête [7, с. 14].

Старик, я прошу прощения, что занялся одним из дел, которое меня не касается, но что-то не дает мне покоя ... Не знаю даже что именно? ...

Все же, само собой разумеется, официально этим делом занимаетесь вы.

Структурная схема *il est + attr.*, где в качестве *attr.* выступает модально-предикативный компонент, в основном, представленный прилагательными (*probable – вероятно, juste – справедливо, bon – хорошо, fréquent – часто, possible – возможно, etc.*), представляет модус, реже диктум.

– D'ailleurs, *il est important*, ajouta-t-il en baissant la voix que je reste à Paris, ne fût-ce que pour surveiller la boîte du journal [6, с. 346].

– Впрочем, *важно*, – добавил он, понижая голос, – чтобы я остался в Париже, хотя бы для того, чтобы проконтролировать, как идет работа в моей газете.

Il est si évident que nous jouons un jeu qui imite la guerre [8, с. 33].

Нет никаких сомнений, что мы играем в игру, которая похожа на войну.

Структурные схемы *il s'agit + de + subst.*, *il s'agit de + inf.*, *il s'agit + que + Indicatif*, представляют факт начала бытия какого-либо действия, возникновения, появления чего-либо. В переводе это передается русским эквивалентом *речь идет о ...*:

– *Après tout, de quoi s'agit-il donc ici? Pour qui croyez-vous que nous stipulions?* [10, с. 106].

– В конце концов, *о чем идет речь?* – За кого, вы считаете, мы выступаем?

В случае возникновения необходимости выполнения какого-либо действия – это *нужно*.

En attendant il s'agit de ne pas perdre un seul des jours qui vous sont donnés à vivre [9, с. 203].

Ожидая, *нельзя потерять (речь идет о том, чтобы не потерять)* ни одного дня из нашей жизни.

В нашем понимании здесь можно говорить *о синтаксическом концепте начала бытия*. В русском языке такого синтаксического концепта нет. Именно поэтому возможны разные варианты перевода с использованием лексических единиц, передающих факт начала бытия.

Французская структурная схема *il + être + part. passé + que* с глаголами речемыслительной деятельности передает *синтаксический концепт модуса источника сообщения (с чьих-либо слов, общеизвестно)*.

«Pauvre jeune homme! murmura Monte-Cristo, si bas que lui-même n'eût pu entendre le bruit des paroles de compassion qu'il prononçait; *il est donc dit que* la faute des pères retombera sur les enfants jusqu'à la troisième ou quatrième génération» [6, с. 354].

Бедный молодой человек! – прошептал Монте-Кристо так тихо, что сам бы не услышал звук слов сострадания, которые он произнес; *сказано, что* вина родителей падет на детей до третьего или четвертого поколения.

Материал исследования позволяет констатировать, что структурные схемы с местоимением *il* несут модус высказывания, они могут служить для модального модификатора в диктуме или для оценки действия, развивают фразеологические значения. В структурных схемах выражаются модусы необходимости (*il faut, il convient, il semble, il paraît, il apparaît, il vaut, il doit, il peut, il importe*), модусы оценочные (*il est juste, il est probable*), модус «с чьих слов» (*il est dit*) и др. Целый ряд структурных схем передает бытие/небытие (*il manque, il suffit, il existe, il arrive, il se trouve, il appartient, il reste*).

Анализ французских структурных схем с местоимением *il* позволяет увидеть определенные закономерности, которые проявляются как в формальной организации структурных схем, так и в варьировании их значений. Смысл, заключенный в структурных схемах, зависит от входящих в них лексем.

В зависимости от лексического наполнения структурная схема *il + V₃ sing.* может выражать модусное/диктумное содержание, служить модальным модификатором в диктуме или представляет бытие/небытие одушевленных и неодушевленных субъектов. Выбор лексических единиц определяется *синтаксическими концептами французского языка*: модуса начала бытия, модуса источника сообщения.

Список литературы

1. Попова, З.Д. Синтаксическая система русского языка в свете теории синтаксических концептов / З.Д. Попова. – Воронеж : Истоки, 2009. – 209 с.
2. Волохина, Г.А Синтаксические концепты русского простого предложения / Г.А. Волохина, З.Д. Попова. – Воронеж : Облтипография, 1999. – 196 с.
3. Балли, Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка / Ш. Балли. – М. : Изд-во иностр. лит., 1955. – 416 с.
4. Федоров, В.А. Французские обороты с местоимением *il* в зеркале русского языка : монография / В.А. Федоров. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010.
5. Flaubert, G. L'éducation sentimentale / G. Flaubert. – СПб. : Антология, КАРО, 2009. – 512 с.
6. Dumas, A. Le comte de Monte-Cristo / A. Dumas. – Paris : Pocket. – 1998. – Т. 2. – 896 p.
7. Simenon, G. Maigret et l'inspecteur Malgracieux. Nouvelles / G. Simenon. – Paris : Presses de la cité, 1947. – 191 p.

8. Saint-Exupéry, A. (de). Pilote de Guerre. Vol de nuit / A. (de). Saint-Exupéry. – М. : Менеджер, 2001. – 254 p.
9. Romain, J. Province / J. Romain. – Paris : Flammarion. – 1958. – Ed. 7. – 318 p.
10. Balzac, H. de. Eugénie Grandet / H. de Balzac. – Paris : Maxi-Livre, 2005. – 223 p.

References

1. Popova, Z.D. Sintaksicheskaja sistema russkogo jazyka v svete teorii sintaksicheskikh konceptov / Z.D. Popova. – Voronezh : Istoki, 2009. – 209 s.
2. Volohina, G.A. Sintaksicheskie koncepty russkogo prostogo predlozhenija / G.A. Volohina, Z.D. Popova. – Voronezh : Obtipografija, 1999. – 196 s.
3. Balli, Sh. Obwaja lingvistika i voprosy francuzskogo jazyka / Sh. Balli. – М. : Izd-vo inostr. lit., 1955. – 416 s.
4. Fedorov, V.A. Francuzskie oboroty s mestoimeniem il v zerkale russkogo jazyka : monografija / V.A. Fedorov. – Voronezh : IPC VGU, 2010.
5. Flaubert, G. L'éducation sentimentale / G. Flaubert. – SPb. : Antologija, KARO, 2009. – 512 s.
6. Dumas, A. Le comte de Monte-Cristo / A. Dumas. – Paris : Pocket. – 1998. – Т. 2. – 896 p.
8. Saint-Exupéry, A. (de). Pilote de Guerre. Vol de nuit / A. (de). Saint-Exupéry. – М. : Menedzher, 2001. – 254 p.

© В.А. Федоров, 2012

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ГРУППОВОГО СУБЪЕКТА

Общественный прогресс постоянно усиливает коллективный характер человеческой жизнедеятельности. Различные малые группы оказывают огромное влияние на людей, состоящих в них. Сегодня лишь групповые, «командные» формы взаимодействия могут быть признаны адекватными «вызовам времени», поскольку позволяют людям противостоять и выжить перед лицом всевозможных катаклизмов, катастроф и кризисов. Поэтому исследования психологии групп в настоящее время актуальны, как никогда ранее. В последние годы наблюдается определенный рост интереса отечественных психологов к проблемам социальной психологии малой группы. По всей видимости, это объясняется осознанием психологическим сообществом важности обозначенных выше факторов, детерминирующих усиление коллективного начала в жизни современных людей.

Необходимость расширять теоретические и прикладные исследования психологии малых групп, их совместной деятельности, общения, внутри- и межгруппового взаимодействия сталкивается с определенными сложностями. За прошедшие 15–20 лет социальные психологи довольно медленно продвигались вперед в теоретическом и эмпирическом обосновании психологии малой группы, прежде всего, по причине трудностей теоретико-методологического и методического характера. Настоящая статья посвящена анализу последних.

Традиционно психодиагностика сосредоточивает свое внимание на изучении отдельной личности, ее психических процессов, качеств, состояний и пр. Если же и затрагиваются социально-психологические аспекты, то они все равно чаще всего касаются личности, ее межличностных отношений, коммуникативных особенностей и компетентности, социальных представлений, установок и стереотипов. Этот личностно-ориентированный, если так можно сказать, статус психодиагностики

зафиксирован во всех современных психологических словарях и учебниках по психодиагностике.

Вместе с тем существует мало разработанная область психодиагностики, значимость которой отнюдь не меньше, чем личностно-ориентированной диагностики. Это изучение социально-психологических характеристик и особенностей малых групп, иными словами, группо-ориентированная психодиагностика. К сожалению, ее интенсивному развитию мешает ряд методических трудностей.

Во-первых, ощущается недостаток диагностических средств, позволяющих изучать феномены групповой психологии, в том числе особенности малой группы как субъекта. Анализ опубликованных в последние годы учебных и методических пособий по практической психологической диагностике свидетельствует в пользу изданий, в которых акцент делается на методиках изучения личности, ее индивидуально-психологических и социально-психологических особенностях. Что же касается тех немногих методик, которые предназначены для изучения разных аспектов психологии групп (социально-психологического климата, межличностных и межгрупповых отношений, сплоченности, нормативной и ролевой структур и др.), среди них, к сожалению, нельзя обнаружить непосредственно ориентированные на изучение особенностей групп как целостных субъектов.

Во-вторых, выработанные на сегодняшний день теоретические представления о психологических особенностях группового субъекта, его различных качествах нередко трудно поддаются операционализации для проведения эмпирических исследований. Это достаточно трудоемкая работа, требующая нахождения для понятий, с помощью которых описываются изучаемые групповые характеристики,

соответствующих эмпирических референтов. Чем более «эмпиричной» будет операционализация используемых относительно группового субъекта понятий, тем больше появляется возможностей зафиксировать в исследовании именно те групповые признаки, которые действительно ему свойственны и которые нашли отражение в сознании членов группы. Ведь именно им в первую очередь адресуются все применяемые исследовательские методы и процедуры.

В-третьих, даже те немногие методики диагностики психологии группы, которые имеются в арсенале социальной психологии, до сих пор не получили должного распространения [4]. Они существуют в нашей психологии и, соответственно, в сознании социальных психологов «по умолчанию»: вроде бы о них и помнят, но в должной мере не используют.

В-четвертых, существующие на сегодняшний день методики не всегда согласуются с менталитетом современного российского общества, так как разрабатывались в прежние десятилетия (основная их часть – в 70–80-е гг.) и поэтому так или иначе отражали как те теории групп и коллективов (А.В. Петровского, Л.И. Уманского и др.), на базе которых они создавались, так и состояние общественного сознания и психологии конкретных групп того времени, в частности, отвечали принятым тогда общественным представлениям о коллективе как группе высокого уровня развития.

В-пятых, имеющиеся в таких методиках статистические нормы, позволяющие, к примеру, идентифицировать тот или иной уровень группового развития, не обновлялись многие годы (что противоречит требованиям современной психодиагностики). В целом ряде методик вообще статистические нормы отсутствуют, то есть они не обладают достаточной степенью стандартизации, хотя, поскольку относятся к категории количественных методов (опросных, тестовых), должны отвечать данному требованию.

В-шестых, подчас неизвестны использованные при разработке этих методик психометрические процедуры. Во всяком случае, в доступной психологической литературе какие-либо сведения на этот счет отсутствуют.

Современная психодиагностика групп характеризуется следующим противоречием: сегодня постепенно меняются теоретические представления о социально-психологических особенностях групп, появляются новые концепции малых групп (субъектная [1–2; 5], микрогрупповая [3]), в то время как социальные психологи в основном продолжают пользоваться прежде разработанными диагностическими процедурами, имеющими иное теоретико-методологическое обоснование.

Сказанное не умаляет значения существующего диагностического аппарата, используемого психологами в области исследований малых групп. Поскольку, с одной стороны, в настоящее время исследование малых групп как субъектов постепенно завоевывает все более прочные позиции в психологической науке и, с другой стороны, она не располагает достаточным набором надежных методик, позволяющих изучать группы именно с позиции субъектного подхода, все более острой становится необходимость разработки, внедрения и эффективного использования методик данной целевой направленности.

Таким образом, проведенный анализ актуального состояния психологической диагностики группового субъекта позволяет выделить проблемы:

- 1) недостаток диагностических средств, позволяющих выйти на собственно групповой уровень анализа;
- 2) разработка психодиагностических инструментов на основе субъектной концепции малой группы, направленных на диагностику субъектности группы, уровня ее субъектного развития;
- 3) необходимость обновления содержания ряда разработанных ранее методик с учетом изменившихся социально-психологических реалий, характеризующих жизнедеятельность современных малых групп, а также переработка их статистических норм.

Итак, создание психодиагностических методик на основе субъектной концепции малой группы представляется перспективным направлением, поскольку позволит получить новые данные об их психологии как субъектов, раскрыть еще не исследованные присущие им субъектные особенности.

Список литературы

1. Гайдар, К.М. Субъектный подход к психологии малых групп: история и современное состояние / К.М. Гайдар. – Воронеж : Изд-во Воронежского университета, 2006. – 160 с.
2. Журавлев, А.Л. Коллективный субъект: основные признаки, уровни и психологические типы / А.Л. Журавлев // Психологический журнал. – 2009. – Т. 30. – № 5. – С. 72–80.
3. Сидоренков, А.В. Динамика неформальных подгрупп в группе. Социально-психологический анализ / А.В. Сидоренков. – Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского университета, 2004. – 320 с.
4. Чернышев, А.С. Аппаратурные методики психологической диагностики группы в совместной деятельности / А.С. Чернышев, Ю.А. Лунев, С.В. Сарычев. – М. : Ин-т психологии РАН, 2005. – 190 с.
5. Чернышев, А.С. Социально-психологические условия становления субъектности малых групп: теоретико-экспериментальный подход к исследованию / А.С. Чернышев // Психологический журнал. – 2012. – Т. 33. – № 2. – С. 35–44.

References

1. Gajdar, K.M. Subektnyj podhod k psihologii malyh grupp: istorija i sovremennoe sostojanie / K.M. Gajdar. – Voronezh : Izd-vo Voronezhskogo universiteta, 2006. – 160 s.
2. Zhuravlev, A.L. Kollektivnyj subekt: osnovnye priznaki, urovni i psihologicheskie tipy / A.L. Zhuravlev // Psihologicheskij zhurnal. – 2009. – T. 30. – № 5. – S. 72–80.
3. Sidorenkov, A.V. Dinamika neformal'nyh podgrupp v gruppe. Social'no-psihologicheskij analiz / A.V. Sidorenkov. – Rostov-na-Donu : Izd-vo Rostovskogo universiteta, 2004. – 320 s.
4. Chernyshev, A.S. Apparaturnye metodiki psihologicheskoy diagnostiki gruppy v sovmestnoj dejatel'nosti / A.S. Chernyshev, Ju.A. Lunev, S.V. Sarychev. – M. : In-t psihologii RAN, 2005. – 190 s.
5. Chernyshev, A.S. Social'no-psihologicheskie uslovija stanovlenija subektnosti malyh grupp: teoretiko-jeksperimental'nyj podhod k issledovaniju / A.S. Chernyshev // Psihologicheskij zhurnal. – 2012. – T. 33. – № 2. – S. 35–44.

© К.М. Гайдар, 2012

УДК 377:37.014

А.С. КАГОСЯН
НЧОУ СПО «Академический колледж», г. Сочи

ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Искусственное сужение общекультурного контекста образования – результат определенной политики в области обучения, возвышающей «операциональные» (тактические) ценности и фактически отвергающей «терминальные» (стратегические) [2, с. 4].

Возможность продуктивного решения этих проблем существенным образом осложняется отсутствием у управленческих структур учреждений профессионального образования различного уровня научно обоснованной политики, позволяющей перейти системе образования в целом и отдельным образовательным учреждениям от случайных разрозненных изменений к системному развитию, в центре которого стоит личность обучающегося. В рамках этого возможно сформулировать принцип управления образовательным процессом в учреждении профессионального образования, обязывающий учитывать потребности и интересы личности студентов, развитие их образованности как фактора социального престижа, и, как следствие, переосмыслить роль и миссию учреждения, выработать новые подходы и приоритеты развития.

В этих условиях необходимы: механизм определения целей и задач образования, обозначение принципов и закономерностей развития и функционирования колледжа в новом режиме, обоснование организационных, социально-экономических и содержательных инноваций как в самом образовательном процессе, так и в управлении им.

На определенных исторических этапах ресурсы образования «консервируются», не используются в полной мере. Распространенная в условиях технократической цивилизации образовательная «мономодель» четко ориентирует как раз на такого рода самоидентификацию личности, когда образование не имеет самоценного смысла, а служит способом (инструментом) адаптации к прошлому и настоящему,

охватывая разные отрезки жизненного пути человека. Такое образование исчерпывает себя сразу, как только реализована цель. Переход от «мономодели» к полифункциональной модели образования – сложный эволюционный процесс. В ходе «замещения» мономодели полифункциональной моделью постепенно формируются и новые представления о предназначении профессионального образования в контексте общецивилизационных процессов. Обозначим лишь некоторые из них.

Во-первых, речь идет о том, что образовательные процессы по сути своей эволюционны. Однако в разных социально-образовательных ситуациях и применительно к разным социальным институтам адаптация образования как самооценности происходит по-разному: не только путем эволюционных преобразований, но и с помощью «социальных катаклизмов», так сказать, революционным способом. Эволюционный путь развития социально-образовательной ситуации создает шадящий режим для личности, позволяет ей самой эволюционировать в рамках самоидентификации. Резкие перепады в образовательной политике, равно как и в педагогическом строительстве, не помогают самоидентификации, а лишь препятствуют этому.

Во-вторых, сфера образования объективно эклектична. Попытки системотворчества и создания целостных структур, «выстраивание» логических рядов не отвечают ни образовательной идее, ни интересам личности. Образовательные проекты разнообразны и не сводимы к строго очерченным дисциплинам. Классические способы обучения сегодня уже «не радуют» современного студента, который почти всегда хочет учиться не тому, чему его учат. Он не может быть политиком, историком, техническим специалистом философом и т.д. одновременно. Но он имеет право почерпнуть знания из этих областей, поскольку это необходимо для самоориентации.

В-третьих, все прогнозы и рекомендации в этой области носят относительный, «релятивистский» характер. «Технократическая» культура изживает себя. Что это означает для образования вообще и среднего профессионального образования в частности? «Технократическая» цивилизация культивировала точное знание, предполагающее однозначное решение, характерное для специалистов среднего звена. Гуманитарная же культура предполагает относительный, вероятностный подход к явлениям. Ей свойственен отсроченный, пролонгированный эффект. То, что сегодня читается, обдумывается, переживается, нередко откликается через много лет. Но, спустя годы, человек склонен возвращаться к своим впечатлениям, перепроверяя их и подвергая пересмотру с точки зрения нового опыта. Способность к «релятивистскому» стилю мышления формируется в ходе образования самим методом, подходом к знанию. Предлагая готовую (устоявшуюся) непротиворечивую картину мира, мы исключаем или понижаем силу «пролонгированного» эффекта, открываем путь к переносу «однозначных», упрощенных выводов, свойственных «технократическому» мышлению в сферу политики, воспитания, оценки и самооценки.

В-четвертых, профессиональное образование «космологично». Взгляд на образование из «общецивилизационного» пространства заставляет обратиться к такому характерному явлению, как «всечеловеческое» мышление – то, что в недавнем идеологическом обиходе именовалось «космополитизм». Общесивилизационный подход предполагает приоритет человеческой личности перед национальными, узко политическими и «местными» интересами. Образование как культура выше политики, а образованный человек – высшая общесивилизационная ценность. Формирование «космологического» («всечеловеческого») мышления у студентов колледжа в современной ситуации столь же необходимо, как и сложно. Отказ от этой задачи – прямой путь к конфликтам, кровопролитиям и войнам. Фактически выпадение «космологического» компонента – симптом низкого уровня образованности населения, в первую очередь тех, кто представляет его интересы [3, с. 4–6].

Важно подчеркнуть, что в ходе саморазвития института среднего профессионального об-

разования смыкаются теория и практика, формируются модели новых социально-образовательных структур, меняется сам взгляд на данное образование в целом и роль его учебных заведений. Соответственно изменяется мотивация учения студентов, которым уже сегодня предлагается более широкий выбор программ, проектов, методических материалов. Ведь единицей «измерения» в сфере образования выступает мотив, за которым угадываются причины, побуждающие учиться или отвращающие от образования [4]. Поэтому к современной педагогической технологии предъявляется целый ряд достаточно жестких требований. Среди требований, наиболее активно разрабатываемых в последнее время, следует выделить гуманистическую направленность педагогической технологии и в то же время сохранение ее технологичности. Парадоксальность заключается в том, что в рамках доминирующих в настоящее время подходов и концепций к построению педагогической технологии, определяющих ее содержание и формы реализации, указанные требования не могут быть реализованы одновременно. Как показывает философско-методологический анализ образования, гуманистичность и технологичность – это идеи, которые развивались параллельно и независимо на протяжении всей истории становления педагогических систем. И только в последнее время они получили свое одновременное и непротиворечивое воплощение в рамках так называемого рефлексивно-акмеологического подхода (А.А. Деркач, И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов) [5, с. 106].

Первым этапом анализа имеющихся и только формирующихся педагогических концепций является уяснение (актуализация), осмысление и последующая формулировка в явном виде исходных философско-мировоззренческих (аксиологических) установок, духовно-нравственных ценностей и предельно общих методологических концепций. Результаты рефлексии вновь возникающих педагогических концепций и педагогической практики указывают на то, что все чаще предпочтение отдается гуманистическим установкам, ценностям и методологическим ориентациям.

Необходимо выделить две основные формы воплощения этих установок и ориентаций в

процессе образования. Первая форма – гуманитаризация, а вторая – собственно гуманизация. Если следовать в русле гуманистических установок и ценностей (Г.А. Балл, М.Н. Берулава, М.В. Кларин, И.Н. Семенов и др.), то гуманитаризацию можно рассматривать как стадию более глубинной по своей сути гуманизации. По мнению ученых (Ю.А. Репецкий, И.Н. Семенов), гуманитаризация может быть стадией (этапом) при построении гуманистической образовательной системы. Вместе с тем следует иметь в виду, что гуманитарное образование (гуманитаризация) далеко не всегда является необходимым условием гуманизации. Для того, чтобы гуманитарное образование стало необходимой составляющей гуманизации, требуется, как минимум, чтобы оно осуществлялось на материале культуры, т.е. на материале лучших образцов и достижений человечества. Таким образом, гуманитаризация – это только предпосылка гуманизации.

Возвращаясь к гуманистическим установкам и ценностям, следует указать на то, что педагогическая наука предпринимает попытки его осмыслить, трансформируя, в частности, так называемый «личностный подход». Именно личностный подход (личностная ориентация) обладает наибольшим потенциалом для своего воплощения в личностноразвивающей педагогической технологии. Своеобразной квинтэссенцией личностного подхода является именно идея самореализации. Самореализация как раз и есть воплощение глубинной природы личностных сил каждого человека. Образовательная система будет подлинно гуманистической и личностно-ориентированной в той степени, в какой она работает на самореализацию каждого обучающегося.

В последнее время одной из достаточно очевидных тенденций в развитии профессионального образования является переакцентирование разработчиков образовательных систем с построения «дисциплинарно-организационных» моделей обучения на «проектно-созидательные» модели образования [1]. В создании «культурно-естественного» профессионального образования, отражающего отечественные особенности и перспективы развития науки, экономики, культуры, такие модели должны опосредовать соотношение науки с практикой. Необходимость этих моделей связа-

на генетически с тем, что само профессиональное образование правомерно рассматривать как «живую» систему (процесс) моделирования науки и практики в конкретных условиях учебного заведения.

Проектно-созидательный подход к любой системе должен стимулировать поиски ведущих, системообразующих факторов. В числе наиболее важных направлений развития профессионального образования выделяются его информатизация, фундаментализация, гуманизация, обеспечение непрерывности и преемственности образования, мобильности выпускника вуза, полноты моделирования будущей деятельности специалиста, повышение активности студентов и их творческого потенциала. Есть достаточно убедительные основания полагать, что главным среди этих направлений является гуманизация. Рассмотрим основные и реальные из существующих стратегий гуманизации образования.

Первая стратегия основана на традиционном информационном подходе и сводится к гуманитаризации профессионального образования, т.е. к передаче студентам знаний гуманитарных наук. Не оспаривая в целом безусловной необходимости этого, нужно различать разные способы такой передачи. По-настоящему еще только предстоит выработать необходимую обобщенность и системность, а, значит, и иерархию гуманитарных дисциплин в системе профессионального образования. Возможно, известный акцент должен быть сделан на тех гуманитарных курсах, которые способны внести наибольший вклад в гуманизацию образования в колледже посредством развития и саморазвития личности студентов, развития их нравственного и творческого потенциала. Приходится констатировать, что нередко передача даже современных знаний о человеке вполне уживается с недостаточным вниманием к нему как личности, включая и профессионально значимые личностные качества. Отсюда необходимость и других стратегий гуманизации.

В принципе, первая стратегия состоит в увеличении доли гуманитарных предметов. Если проводить такое увеличение, то за счет специально разрабатываемых, междисциплинарных курсов, в структуре которых особая роль должна отводиться философским, методо-

логическим, психологическим, акмеологическим, социологическим и педагогическим вопросам. В связи с этим концептуальная организация общего предмета обучения в рамках учебного плана специальности в целом, годового, семестрового планов, плана каждой учебной недели должна осуществляться с позиций системной организации всего содержания профессиональной подготовки как мобильного, «живого», рабочего знания, чему и должна способствовать его технологизация относительно стержня идеальной модели личности данной специальности.

Такое проектирование, моделирование и дидактическое конструирование педагогической технологии колледжа связывается с созданием интегральной системы будущего специалиста как синтеза предметных подсистем. При этом именно личностноразвивающая платформа образовательного процесса может стать методологической основой профессионального образования креативно-гуманистической направленности. В последней, как известно, ценностные ориентации личности, обуславливающие характер деятельностно-коммуникативных потребностей ее прагматикона, реализуются в процессе поисковой практики и коммуникативной рефлексии, которую отличают процессуальность, актуальность и импровизированность, протекающие в условиях сотворческой деятельности.

Вторая стратегия образования связана, прежде всего, с попытками гуманизации изначально негуманитарных дисциплин. Эта продуктивная идея основывается на гуманитарной функции историко-научного материала. Такой материал, специальный (например, математический) по своему содержанию и гуманитарный по назначению, действительно может в условиях обучения способствовать установлению органической связи между миром науки, техники и миром человека благодаря персонификации открытий, изобретений, любых инноваций.

Однако учебный материал такого рода (историко-научный) не выходит, по существу, за рамки информационного подхода в образовании. Поэтому данному варианту гуманизации свойственны недостатки первого.

Третью стратегию гуманизации и личностно-ориентированного обучения можно охарактеризовать как акцент на интеллектуальном развитии человека, особенно в процессе компьютеризации его образования (И.С. Ладенко, И.Н. Семенов). По уровню обобщенности эта стратегия стоит выше предыдущей, поскольку она охватывает не только компетенции, но и сами способности их приобретать. Специалист, обладающий более высоким интеллектуальным потенциалом, отличается, как правило, и большей профессиональной мобильностью, что особенно важно в новых социально-экономических условиях.

Очевидно, что в рамках этой важной стратегии выполняются и многие теоретико-практические работы в области интеллектуального развития студентов и школьников – будущих абитуриентов, диагностики и развития теоретического и творческого мышления, развития таких форм мышления, как рационально-логическое и эмоционально-образное.

Тем самым фактически признается недостаточность двух первых, «знаниевых», стратегий гуманизации и акцентируется внимание на обеспечении психического развития человека, но также ограниченного его познавательной сферой. Узко понимаемый и все более распространяющийся у нас лозунг информатизации образования вполне соответствует трем рассмотренным стратегиям гуманизации, а «информатизированному» образованию со всеми его техническими новшествами и компьютеризацией присущи ограниченность и недостатки информационного подхода в образовании.

Список литературы

1. Ильин, Г.Л. Научное образование в свете тенденции демократизации / Г.Л. Ильин. – М. : Magister, 1996. – 223 с.
2. Лесохина, Л.Н. Образование взрослых в общецивилизационном контексте / Л.Н. Лесохина // Новые знания. – 1997. – № 1. – С. 5–7.
3. Образование взрослых: теория и практика. Регион. Образование. Занятость / под ред. В.Г. Онушкина, Н.А. Тоскиной. – СПб. : ИОВ РАО. – 1995. – В. 1. – 98 с.

4. Проблемы гуманизации. Новое осмысление старых проблем. Тезаурус / под ред. Ю.Н. Кулюткина. – СПб., 1997. – 50 с.

5. Репецкий, Ю.А. Рефлексивно-акмеологическая стратегия гуманизации образования взрослых / Ю.А. Репецкий, И.Н. Степанов // Гуманизация образования (Психолого-педагогический международный журнал). – 2001. – № 1. – С. 106–113.

References

1. Il'in, G.L. Nauchnoe obrazovanie v svete tendencii demokratizacii / G.L. Il'in. – M. : Magister, 1996. – 223 s.

2. Lesohina, L.N. Obrazovanie vzroslyh v obwecivilizacionnom kontekste / L.N. Lesohina // Novye znaniya. – 1997. – № 1. – S. 5–7.

3. Obrazovanie vzroslyh: teorija i praktika. Region. Obrazovanie. Zanjatost' / pod red. V.G. Onushkina, N.A. Toskinov. – SPb. : IOV RAO. – 1995. – V. 1. – 98 s.

4. Problemy gumanizacii. Novoe osmyslenie staryh problem. Tezaurus / pod red. Ju.N. Kuljutkina. – SPb., 1997. – 50 s.

5. Repeckij, Ju.A. Refleksivno-akmeologicheskaja strategija gumanizacii obrazovanija vzroslyh / Ju.A. Repeckij, I.N. Stepanov // Gumanizacija obrazovanija (Psichologo-pedagogicheskij mezhdunarodnyj zhurnal). – 2001. – № 1. – S. 106–113.

© А.С. Кагосян, 2012

ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В КОНТЕКСТЕ ДИСКУССИИ О НАУЧНОМ СТАТУСЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

С тех пор как социальная работа возникла в качестве самостоятельной профессии и научной дисциплины, наблюдается растущая потребность в создании базы для научных исследований в контексте представления истории идей, сформировавших ее основы. Эта база необходима, если социальная работа претендует на то, чтобы иметь ясное понимание своих теоретических и методологических корней и своей роли в обществе. До сих пор для многих представителей академического мира вопрос о том, что такое социальная работа, остается открытым. Несмотря на то, что к настоящему моменту существует множество описательных и программных определений социальной работы, согласия относительно ядра, границы объектов исследования, теории и методологии дисциплины в научно-профессиональном сообществе достигнуть не удается.

В большинстве случаев исследователи и профессионалы признают, что социальная работа должна рассматриваться и как профессиональная практика, и как научная дисциплина. Такая двойственность, хотя и создает массы логических и методологических трудностей и проблем, видимо, является единственно возможным способом построения научно-теоретического фундамента социальной работы. В теории социальной работы по-прежнему не хватает обоснованной системы координат для изучения и оценки идей в истории социальной работы. Существуют ли какие-либо традиции мысли и действия, в которых мы можем найти корни социальной работы? Кем и каким образом заложены эти традиции? Иными словами, есть ли так называемая классика, в которой мы можем найти корни социальной работы как науки и как практики. Можем ли мы утверждать, что социальная работа укоренена в классических традициях социальной и философской мысли? И каковыми в этом случае эти традиции предстают в теории и практике социальной работы? Как могут быть решены

проблемы делимитации научных и профессиональных границ в отношениях с другими дисциплинами? Для этого и необходим внимательный анализ исторических предпосылок и эволюции системы идей, воплощением которых в XX в. стала социальная работа

Возможной отправной точкой для исследования такого рода является необходимость признания в качестве важнейшей социальной данности потребности человека в помощи и врожденной склонности человеческих существ оказывать поддержку себе подобным. При выборе такого ракурса для анализа центр внимания сосредотачивается, в основном, на представлении социальной работы в качестве социальной практики. В этом случае наука в социальной работе остается вторичной областью, производной от системы знаний, развивающихся в классических научных дисциплинах вроде психологии или социологии. Другая возможность анализа социальной работы может быть реализована в попытках поиска исторических корней социальной работы в традициях научной мысли и действий, где социальная работа предстает как практика, основанная на научном мышлении и методологии научной деятельности. Именно такой подход мы предполагаем осуществить в нашем исследовании. Практика социальной работы по оказанию помощи нуждающимся в поддержке и созданию условий для улучшения жизни людей тесно связана с научным анализом общества в конкретном историческом контексте. С точки зрения истории идей своим возникновением социальная работа обязана появлению традиции научного анализа общества в XVIII–XIX вв. и, как следствие, попыткам применить его в качестве инструмента социальных изменений, использовать научные результаты такого анализа для целей прогнозирования.

По мнению многих исследователей [4], при анализе социальной работы необходимо разделять между собой три направления ее развития:

как практической деятельности, как академической дисциплины и как исследовательской традиции. Изучение традиций мысли и действия, сформировавших современные парадигмы социальной работы и определяющих ее развитие в настоящее время как формы выражения духа человеческого прогресса и базовой для человеческой природы склонности взаимопомощи, выявляет две тенденции, которые могут быть обнаружены в истории социальной работы и эволюции ее теоретических представлений. Эти две тенденции, которые отчетливо ретроспективно обнаруживаются в профессиональных и научно-теоретических дискуссиях, можно обозначить как «от теории к практике» и «от практики к теории».

Социальная работа направлена на изменение того, что рассматривается в обществе как нежелательное положение дел или как социальная проблема. Но ключевым моментом, разделяющим различные традиции научно-философской мысли в социальных науках, является ответ на вопрос, где находится источник социальных проблем и что порождает социальные патологии: природа человека или устройство общества. Иными словами, теории, которые исторически формировали научную основу социальной работы, так или иначе предлагали свое видение причин социальных дисфункций и патологий, которые связывались либо с индивидуальным поведением людей, либо с социальными условиями их существования и развития.

Так как корни социальной работы неразрывно связаны с эволюцией социальных наук, возникает вопрос о ее взаимосвязи с другими дисциплинами и видами деятельности. Знание и понимание исторических корней научной дисциплины необходимы для придания социальной работе легитимного статуса как профессиональной деятельности в глазах общества в целом, также это важно и для развития теории и методологии социальной работы.

В современных публикациях, посвященных методологическим корням социальной работы, существует целый веер мнений относительно истоков происхождения социальной работы.

Известный шведский специалист Х. Сведнер, руководитель первой кафедры социальной работы в Швеции, в своих публикациях принял одну из наиболее интересных попыток

систематизации идей в истории социальной работы. Для этого он выбирает индуктивный подход. Его отправной точкой является *Homo ad juvendum paratus*, т.е. человек, который готов помочь другим. Он пытается построить «дерево идей», проследить генеалогию идей и форм деятельности в социальной работе. Х. Сведнер начинает с двух устоявшихся понятий в философии науки и теории познания, а именно идеализма и эмпиризма, и, исходя из принадлежности теоретиков и практиков к одному из этих течений, систематизирует их взгляды на социальную работу. При этом он не обсуждает то, как эти взгляды связаны друг с другом, и не стремится интегрировать их логически или эмпирически в какую-либо целостную картину эволюции социальной работы. Задача, которую ставит перед собой шведский исследователь – создать многомерную конструкцию для анализа исторического интеллектуального наследия социальной работы: «Я рассматриваю континуум от «революции» до «реформ». Естественно ... я не смог избежать принятого в политической терминологии разделения на «левых» и «правых», но я попытался посмотреть на проблему классификации непредвзято, и, насколько это возможно, я пытаюсь принимать во внимание весь спектр проблем и противоречий, с которыми сталкивается исследователь в истории социальной работы. Это разделение социальных и политических идеологий на левый и правый фланг отражает, среди прочего, два вектора в развитии социальной работы – тот, который формирует запрос на помощь и изменения снизу, со стороны людей, нуждающихся в поддержке, и тот, который определяется «сверху» по указанию властей...» [4, с. 13].

Х. Сведнер, таким образом, использует несколько измерений для построения системы координат для своего анализа: идеализм – эмпиризм, революция – реформы, левая идеология – правая идеология (в том смысле как понятие используется в политологической науке). Это позволяет ему выделить не только вектор развития социальной работы по оси «запросы снизу (из нужд и потребностей людей) – запрос сверху (от потребностей власти и государства)», но и дополнить картину, различая в истории профессии два полярных взгляда на социальную работу, в которых профессиональные

установки интерпретируются в рамках «мировоззрения деятеля» (активного субъекта изменений) и «мировоззрения зрителя» (пассивно приспособляющегося к социальным изменениям).

Х. Сведнер различает восемь форм социальной работы, традиций, которые развивались с опорой на идеологию активного действия («мировоззрение деятеля» – «actor-thinking») 60–70-х гг. Он включает сюда следующие формы социальной работы и связанные с ними традиции:

- 1) политическое действие;
- 2) просветительские программы и социальные программы обучения в локальных сообществах (community education);
- 3) социальная работа в локальных сообществах;
- 4) исследования в области оценки эффективности социальных действий и социальных проектов;
- 5) социальная работа в сфере благотворительности;
- 6) исследования в области социальной работы;
- 7) работа по развитию сообществ;
- 8) работа по продвижению социальных реформ.

Что касается традиций, которые он соотносит с идеологией «зрителя», то в этом контексте он упоминает в своей схеме идеи герменевтики и критического анализа в философии, логического эмпиризма и лингвистического анализа. В целом он анализирует идеи, так или иначе повлиявшие на формирование теоретического и идеологического поля социальной работы, и упоминает 64 имени мыслителей и общественных деятелей прошлого (хотя по его же признанию этот список мог бы быть без труда продолжен), среди которых как философы и ученые, так и практики, воплощавшие идеи в социальную действительность. В частности, здесь он упоминает такие исторические фигуры, как В.В. Ленин, Л. Витгенштейн, Т. Парсонс, Ю. Хабермас, Ж.-П. Сартр, П. Фейерабенд и др., чьи работы стали отправной точкой для становления многих теорий социальной работы в XX в.

Кроме того, Х. Сведнер указывает, что в своей схеме он даже не предпринимал никаких попыток включить психологическую линию

развития в теории социальной работы, представители которой в основном ориентировались на стимулирование индивидуальных изменений на уровне отдельной личности, семьи, в малых группах (например, психоанализ, психо- и социодрама, групповая терапия, семейная терапия, индивидуальная социальная работа и терапия в микросоциальной среде сознательно выносятся им за пределы его классификации). Хотя это утверждение верно только отчасти, так как М. Ричмонд, например, которой Х. Сведнер уделил особое внимание, можно считать представителем в области теории индивидуальной социальной работы и социальной работы в группах.

Наиболее ранним из включенных Х. Сведнером в свою эволюционную схему социальной работы мыслителем является Н. Коперник. Но в более поздней работе он отмечает, что «Уже в древнейших обществах, относительно которых мы имеем хорошо документированные сведения – в шумерской империи и Древнем Египте, в Древнем Китае, в Древней Греции и Римской империи – присутствует разделение труда, что указывает на появление специальных групп обученных людей, специализирующихся на уходе за нуждающимися в помощи и их попечении – врачей и акушеров, а также лиц, ответственных за материальное благополучие населения» [3; 4, с. 15].

В последующих публикациях Х. Сведнер, опираясь на работу финского исследователя М. Валтариса, посвященную древнеегипетской истории, пытается проследить корни социальной работы дальше в историю. Книга М. Валтариса описывает условия жизни в Египте в XIV в. до н.э. на примере жизни египтянина Синухе, выходца из низов, но получившего образование в качестве переписчика папирусных свитков и, в конечном итоге, ставшего врачом при королевском дворе в Фивах, столице Древнего Египта. Жизнеописание Синухе рассказывает про его насыщенную жизнь, когда он, будучи одним из администраторов фараона, тем не менее, посвящает себя помощи бедным в Фивах. В конечном итоге он был сослан в отдаленный район страны из-за разногласий с фараоном. Там он под наблюдением охранников ведет жизнь отшельника. Его навещает только Мути, женщина, с которой он был давно знаком. Именно в отношениях между ними, у-

верждает Х. Сведнер, мы встречаемся с первой документированной историей «помощи на дому». Мудрая женщина, как это описывается в работе М. Вальтариса, поддерживает своего подопечного и создает условия для содержательной жизни Синухе в последние годы его жизни. Х. Сведнер полагает, что М. Вальтарис описывает вещи, которые показывают развитие помогающих профессий – врача, социального администратора и помощника на дому. В этом смысле он утверждает, что наше представление о социальной работе как относительно новом феномене, возникшем в XX в. вместе с появлением профессионально подготовленных социальных работников в США и Западной Европе, является не вполне обоснованным.

Подобной точки зрения придерживается и французско-хорватский исследователь И.-Р. Неделькович. Он также ищет корни социальной работы в человеческой социальности и в необходимости помогать друг другу. По его мнению, проявлять заинтересованность друг другом – самое старое занятие в мире. Он полагает, что это наследие человеческих взаимоотношений, основанных на элементарной взаимной помощи, обычаях и моральных нормах, происходящих из необходимости выжить и эволюционировавших в сложные социальные формы вплоть до институтов и профессий, регулируемые государствами и социальными системами управления. Эти отношения, отражаясь в общеизвестных поговорках и народной мудрости, складывались в течение тысячелетий и сформировали социальные навыки взаимопомощи, т.е. современные профессиональные социальные работники часто не осознают глуби-

ну истинных корней своей собственной деятельности [1].

Важным следствием аргументации, на которой основана предлагаемая Х. Сведнером систематизация, является допущение, что корни социальной работы можно распространять вглубь истории по мере того, как историки, археологи, этнографы и другие ученые будут представлять новые факты, свидетельствующие о проявлениях «человека помогающего» в глубине веков. Однако здесь существует сложность, которую нельзя не отметить. Многие исторические и археологические исследования показывают, что люди не только помогают друг другу, но и часто демонстрируют противоположные качества, и их деятельность может иметь разрушительный и самодеструктивный характер. Предлагаемый Х. Сведнером способ систематизировать исторические корни идеи социальной работы с точки зрения проявления в исторической перспективе различных форм взаимопомощи – естественного механизма, поддерживающего существование человеческих сообществ и способа реализации социальности как врожденного свойства людей, в то же время обладает существенным ограничением – он не дает возможность интегрировать в историческом анализе историю социальной работы как практики и историю социальной работы как научной дисциплины. Поэтому важно дополнить описание и анализ истории идей в социальной работе как практики и как научной дисциплины с учетом анализа истоков и предпосылок развития социального знания в целом, корпус которого представлен в социальных науках.

Список литературы / References

1. Nedeljkovic, Y.-R. Historical Bases of Social Work Science and Practice / Y.-R. Nedeljkovic // ERG-seminar – Bled, Yugoslavia, 1989.
2. Swedner, G. Jane Addams. Socialarbetare och fred-sarbetare / G. Swender, H. Swender // Socionomen 3, 1990. – P. 18–23.
3. Swedner, H. Socialt arbete. Entankeram Lund / H. Swender. – Liber, 1983.
4. Soydan, H. The History of Ideas in Social Work / H. Soydan // Venture press, 1999.

© Д.А. Мельников, 2012

СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ВУЗОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА

Реализация программ высшего профессионального образования может осуществляться на основе образовательных стандартов и требований, самостоятельно устанавливаемых университетами, в отношении которых установлена категория «национальный исследовательский университет» [1]. В этой связи представляется целесообразной разработка для профессионально-педагогического вузовского сообщества научно-методического обеспечения в форме структурно-динамической модели, дающей возможность проектирования еще несуществующих явлений и процессов, обнаружения, ликвидации или ослабления их отрицательных последствий и способствующей созданию самостоятельно устанавливаемых вузами образовательных стандартов.

Базовым при разработке модели выступает понятие самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего профессионального образования (СУОС ВПО) как совокупность требований, обязательных при реализации в вузе основных образовательных программ, в соответствии с лицензией на ведение образовательной деятельности, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и государственной аккредитацией; системы со своим устройством и механизмом функционирования и теоретической конструкции, описывающей требования к структуре, образовательным результатам, разработке, условиям реализации объектно-ориентированного программирования (ООП) направления подготовки.

Соответственно, под моделью самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта в вузе в условиях его инновационного развития понимается проект системы и теоретической конструкции, описывающей требования к разработке и реализации в вузе ООП.

В выполняемой работе интерес вызывает структурно-динамическая модель самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта в вузе в условиях его инновационного развития, представляющая собой одновременно объект как систему со своим устройством и механизмом функционирования и теоретическую конструкцию, допускающую изменение параметров и структур во времени и описывающую требования к структуре, образовательным результатам, разработке, условиям реализации ООП направления (специальности) подготовки, к обеспечению гарантии качества ее реализации.

Модель включает в себя цели и принципы подготовки, структурную и динамическую составляющие. Цели определяют предполагаемый конечный результат. Принципы выступают в качестве основополагающих идей по реализации целей. Структурная составляющая модели представлена объектной структурой, отражающей состав взаимодействующих между собой ее объектов. Динамическая составляющая связана с оценкой параметров модели, с показателями эффективности ее реализации: временем решения задач; надежностью процесса.

Структурно-функциональная модель СУОС ВПО включает в себя взаимосвязанные между собой понятия, введенные в контекст ее описания: направление подготовки, область профессиональной деятельности, объект профессиональной деятельности, вид профессиональной деятельности, основная образовательная программа, профиль, компетенция, модуль, зачетная единица, учебный цикл, учебный раздел, результаты обучения и пр.

Состав модели определен тремя уровнями: внешним, концептуальным и внутренним. Внешний уровень означает определение требований; концептуальный – спецификацию тре-

бований; внутренний – реализацию требований. Внешний уровень дает ответ на вопрос, что должна делать система, т.е. определяет состав основных ее компонентов. Концептуальный уровень модели отвечает на вопрос, как должна функционировать система, иначе говоря, определяет характер взаимодействия компонентов системы одного и разных типов. На внутреннем уровне модель отвечает на вопрос, с помощью каких способов реализуются требования к системе.

На *внешнем уровне* руководство вуза обеспечивает определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворенности, соответствие политики в области качества образования целям вуза. Возможности для проектирования и реализации самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и новых образовательных программ заложены в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), в требованиях международных стандартов качества ISO 9001:2008 и международного проекта «Настройка образовательных структур в Европе» [2]. Составляющими модели, исходя из этого, должны стать «общие положения», «область определения», «характеристика профессиональной деятельности (область, сфера, объекты, виды, задачи)», «требования к результатам освоения основной образовательной программы направления (специальности) подготовки».

На *концептуальном уровне* разработки модели СУОС ВПО мы исходим из того, что современное психолого-педагогическое знание характеризуется поликонцептуальностью, причем не только по форме, но и по содержанию, что органически предполагает взаимодополняемость педагогических течений и концепций [3].

Компонентом концептуального пространства, позволяющего исследовать проблему разработки СУОС ВПО в условиях инновационного развития вуза, на философском уровне исследования избран системный подход. Системный подход в рамках данной работы – это подход, отдающий предпочтение приемам системности, исходя из того, что опора делается «не на отдельные, известные в науке принципы или подходы, а на их сочетание или даже систему при создании концептуального прост-

ранства» [4], позволяющий рассматривать разработку модели СУОС ВПО как педагогическое явление.

В состав методологического обеспечения выполняемой работы, наряду с философским подходом, входят также разработанные на уровне общенаучной методологии процессный, ресурсный и деятельностный подходы.

Процессный подход определяет последовательность действий в деятельности, использующей ресурсы и управляемой в целях преобразования входов в выходы. Ресурсный подход в рамках данной работы – подход, представляющий внутренние ресурсы и способности высшего учебного заведения, которые могут стать ее стратегическими активами в объяснении причин конкурентоспособности вуза. Использование деятельностного подхода применительно к выполняемой работе является очевидным, так как реализация СУОС ВПО в вузе осуществляется именно в деятельности, в частности в организационно-педагогической деятельности.

Методологическим ориентиром на конкретно-научном уровне исследования является компетентностный подход. Его задача – конкретизировать использование методологических подходов более высоких уровней, внести в них дополнение и выстроить систему практического осуществления разработки СУОС ВПО. Компетентностный подход предполагает глубокие системные преобразования, затрагивающие содержание, преподавание, обучение и оценивание результатов обучения, связи высшего образования с другими уровнями образования, введение зачетных единиц и применение Европейской структуры квалификаций высшего образования.

Модель построена на принципах всеобщего управления качеством: ориентированность организации на потребителя; роль руководства в объединении целей управления и внутренней среды организации; вовлечение работников для использования их способностей на благо организации; подход к управлению как к процессу; системный подход к менеджменту; постоянное улучшение как цель организации; метод принятий решений, основанный на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками [5].

Концептуальное представление модели СУОС ВПО позволяет внести коррективы в

требования к результатам освоения основной образовательной программы направления (специальности) подготовки. Целесообразным представляется вместо двух групп компетенций (общекультурных и профессиональных) в соответствии с требованиями ФГОС ВПО использование с учетом Европейской практики другой классификации компетенций: универсальных, социально-личностных и профессиональных, необходимых для присвоения выпускнику квалификации соответствующего уровня. Такой подход позволяет более четко систематизировать компетенции и соотнести их с измеряемыми и проверяемыми образовательными результатами «знать», «уметь», «владеть». На концептуальном уровне определены также такие блоки модели, как «требования к структуре ООП направления (специальности) подготовки», «образовательные результаты освоения ООП направления (специальности) подготовки», «структура ООП направления (специальности) подготовки», «требования к разработке ООП направления (специальности) подготовки», «требования к условиям реализации ООП», «требования к обеспечению гарантии качества реализации ООП программы направления (специальности) подготовки».

Внутренний уровень в рамках модели СУОС ВПО предполагает наполнение его структурных компонентов (блоков) содержанием. Так, в блоке «требования к результатам освоения ООП направления (специальности) подготовки» группа универсальных компетенций представлена общенаучными, инструментальными и системными компетенциями. Социально-личностные компетенции отражают способность к включению в профессиональное сообщество: к активной социальной мобильности, адаптации к любым ситуациям. Профессиональные компетенции декомпозированы на общепрофессиональные и непосредственно профессиональные компетенции в соответствии с видом деятельности. Модель СУОС ВПО предусматривает выделение предметно-специализированных компетенций (указываются в ООП ее разработчиками в соответствии с магистерской программой или профилем подготовки). Блок «требования к разработке ООП направления (специальности) подготовки» включает в себя в содержательном аспекте общие требования; требования к формированию учебных планов, рабочих программ дис-

циплин (модулей), к разработке программ практик, научно-исследовательской работы и итоговой государственной аттестации; требования к методическим материалам, обеспечивающим реализацию основной образовательной программы направления (специальности) подготовки». Блок «требования к условиям реализации ООП направления (специальности) подготовки» представлен общими требованиями; требованиями к организации практик и научно-исследовательской работы; требованиями к учебно-методическим, информационным, кадровым и финансовым условиям реализации основной образовательной программы направления (специальности) подготовки; требованиями к материально-технической базе. Содержанием блока «требования к обеспечению гарантии качества реализации ООП направления (специальности) подготовки» являются требования к условиям гарантии качества подготовки, к видам и формам оценки качества освоения образовательной программы, к фондам оценочных средств, к итоговой государственной аттестации).

Таким образом, модель самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта вуза в условиях его инновационного развития может отличаться от ФГОС ВПО структурой и содержанием и включать в себя: общие положения; область определения; термины, определения, сокращения; характеристику профессиональной деятельности: область, сфера, объекты, виды, задачи; требования к результатам освоения основной образовательной программы направления (специальности) подготовки; требования в рамках направления (специальности) подготовки к структуре ООП; образовательные результаты освоения ООП; структуру ООП; требования к разработке ООП; требования к условиям реализации ООП; требования к обеспечению гарантии качества реализации ООП.

Научно-техническая ценность представленной модели связана с возможностью разработки СУОС ВПО в российских вузах по различным направлениям подготовки. Практическая значимость модели связана с ее востребованностью администрацией вузов, факультетами и кафедрами, отвечающими в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников; объединениями специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; структурными

подразделениями вузов, обеспечивающими разработку самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов.

Разработанные на основе структурно-динамической модели самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты вуза позволяют профессорско-преподавательскому коллективу учесть возможные варианты описания результатов освоения основной образовательной программы и компетенций, требований к ним при сохранении сущности их толкования, принятого в ФГОС ВПО; определить методологические подходы к процессу оценивания компетенций выпускников, включая средства и технологии контроля усвоения результатов обучения; осуществить качественную разработку, эффективную реализацию и обновление основных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы

по данному направлению и уровню подготовки; обучающимся – эффективно реализовать свою учебную деятельность по освоению основной образовательной программы, ориентированной на потребности регионального рынка труда и достижения научных школ вуза.

Структурно-динамическая модель отражает не только текущее состояние дел, но и будущие изменения для непрерывной оптимизации подготовки профессиональных кадров. Важно учитывать, что внешняя среда функционирования российских вузов характеризуется высокой степенью нестабильности и неопределенности. Для того чтобы «выжить», вузы должны быть способны своевременно реагировать на изменяющиеся условия функционирования, приспосабливаться к ним, извлекая максимум выгоды из рыночных возможностей, используя вузовский потенциал.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ на оказание услуг в 2012 г. (проект № 10.148.2011).

Список литературы

1. Федеральный закон от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».
2. Международный проект «Настройка образовательных структур в Европе» («Tuning Educational Structures in Europe»).
3. Макарова, Л.Н. Преподаватель высшей школы: индивидуальность, стиль, деятельность : монография / Л.Н. Макарова. – В 2 ч. – М. ; Тамбов. – Ч. 1. – 243 с.; Ч. 2. – 144 с.
4. Бордовская, Н.В. Системная методология современных педагогических исследований / Н.В. Бордовская // Педагогика. – 2005. – № 5. – С. 21–29.
5. Кане, М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. – СПб. : Питер, 2008. – С. 67–68.

References

1. Federal'nyj zakon ot 22 avgusta 1996 g. № 125-FZ «O vysshem i poslevuzovskom professional'nom obrazovanii».
2. Mezhdunarodnyj proekt «Nastrojka obrazovatel'nyh struktur v Evrope» («Tuning Educational Structures in Europe»).
3. Makarova, L.N. Prepodavatel' vysshej shkoly: individual'nost', stil', dejatel'nost' : monografija / L.N. Makarova. – V 2 ch. – M., Tambov. – Ch. 1. – 243 s.; Ch. 2. – 144 s.
4. Bordovskaja, N.V. Sistemnaja metodologija sovremennyh pedagogicheskikh issledovanij / N.V. Bordovskaja // Pedagogika. – 2005. – № 5. – S. 21–29.
5. Kane, M.M. Sistemy, metody i instrumenty menedzhmenta kachestva: ucheb. posobie / M.M. Kane, B.V. Ivanov, V.N. Koreshkov, A.G. Shirladze. – SPb. : Piter, 2008. – S. 67–68.

© М.И. Ситникова, Р.Р. Погорелова, 2012

АНАЛИЗ ГЕНЕЗИСА СТРУКТУРАЛИСТСКОЙ ФИЛОСОФИИ

XX в. вошел в историю философии как век переосмысления множеством выдающихся мыслителей проблемы человека, его сущности и предназначения. Это связано, прежде всего, с крушением идеалов, созданных философами предыдущего века на полях сражений Первой и Второй мировых войн. Вера во всемогущество и гуманные устремления человеческого разума была подорвана ужасами Верденской мясорубки, Холокоста, бомбардировками Хиросимы, Нагасаки и многими другими массовыми убийствами людей. Все это заставило мыслящую часть европейского общества по-новому взглянуть как на означенные выше вопросы, так и на сами границы возможностей этого пресловутого *ratio*. Экзистенциализм, неокантианство, фрейдизм, неопрейдизм, персонализм, рациовитализм по-разному пытались взглянуть и осмыслить данную проблематику.

Одной из самых плодотворных методологий, разработанных научным сообществом для изучения проблемы человека в XX в., на наш взгляд, является методология такого интеллектуального движения, как структурализм.

Истоки вышеозначенного направления следует искать уже в трудах мыслителей конца XIX – начала XX вв. И действительно, на рубеже XIX–XX вв. междисциплинарный подход к изучению явлений природы и общества прочно утвердился в западной науке. Начиная с трудов З. Фрейда, К. Маркса, Ф. Ницше, науки о человеке все больше начинают заимствовать свой инструментарий у наук, до этого времени занимавшихся в основном областями знания, с человеком не связанными, например, у математики, экономики и пр. Это объясняется, с одной стороны, осознанием сложности такого объекта исследования, как человек, бесконечным количеством возможностей его измерения, а с другой – определенным методологическим тупиком гуманитарных наук, связанным с тем, что позитивистская парадигма себя исчерпала. К началу XX в. оказалось, что эмпирия и фак-

тический материал являются лишь внешними проявлениями неких скрытых механизмов человеческого общества, вскрыть которые пытались вышеозначенные авторы.

Так появились на свет исследования бессознательного, формационный подход и концепция сверхчеловека, которые, объясняя современную их авторам реальность и, отчасти прогнозируя будущее¹, одновременно применяли в своих исследованиях методы исторической, социологической, экономической, биологической, психологической и других наук. Результатом подобных «экспериментов» с методами стало открытие в науке областей, ранее не затронутых ни одной дисциплиной, чей инструментарий был использован в ходе данных исследований.

Таким образом, сама идея междисциплинарности прочно укоренилась в западной науке и определяла развитие гуманитарного знания вплоть до 50-х гг. XX в. Однако к этому времени положительный заряд, заложенный этим посылом, уже достаточно себя исчерпал.

Оказалось, что даже в рамках междисциплинарного подхода такой сложный объект исследования, как человек, разбивался гуманитарными науками на множество мелких направлений изучения, что вело к его постоянному расчленению, описанию всего разнообразия проявлений его деятельности без складывания одного общего и исчерпывающего представления. Наука могла ответить на любые вопросы о человеке с точки зрения экономики, истории, психологии, но целостной картины из этой «научной нарезки» не получалось.

К середине XX в. после длительных поисков новой методологии интеллектуальная элита Запада обратилась к лингвистике, занимавшей ранее довольно скромное место в западной системе знаний о человеке. Обращение именно к

¹ Превосхождение человека у Ф. Ницше, коммунистическая утопия у К. Маркса.

науке о языке в качестве определяющей методологической базы было не случайным.

К. Леви-Строссом была выдвинута гипотеза о том, что любое проявление человеческой деятельности (жесты, одежда, этикет и пр.) – акт коммуникации. Вскрытие этого единственного механизма, который управляет всеми сферами жизни индивида, ознаменовало возвращение человека в науку как целостный объект изучения. Вполне логичным выводом здесь стал также выбор методов современной К. Леви-Строссу лингвистики, разработанной Ф. Соссюром в качестве инструментария для рассмотрения данных коммуникаций. Ф. Соссюр ввел различие между реальными актами речи или высказываниями (фр. *parole*) и лежащей в их основе системой, которой человек овладевает при обучении языку (фр. *langue*). Он доказывал, что лингвистика должна сосредоточиться на последней и описывать устройство этой системы путем определения ее элементов в терминах их взаимоотношений [7]. Следует также отметить, что хотя в своих работах Ф. Соссюр практически не употребляет термин «структура», так характерный для последующих работ К. Леви-Стросса, его понимание языка как «системы, все части которой могут и должны рассматриваться в синхронной взаимосвязи» довольно близко, если не тождественно, данной дефиниции [7]. В пользу этого говорит появление в тезисах «Пражского лингвистического кружка» в 1929 г. концепции языка как системы, предполагающей структурное сопоставление [9, с. 339], необходимое как для синхронического, так и для диахронического исследования.

Итак, начиная с работ К. Леви-Стросса, методология структурной лингвистики, которая в явном виде пыталась описать скрытые противопоставления, структуры и правила, которые делают возможными языковые высказывания, вторглась в доселе ей неизвестное поле исследования: одежда, литература, этикет, миф и т.п., система противопоставлений в которых, как оказалось, в каждом случае определяла структуру конкретных действий или объектов.

По мнению К. Леви-Стросса, одного из отцов данной теории, социальные и культурные явления определяются некой внутренней структурой, которая состоит в отношении с их частями, а также отношениями с другими реалиями в соответствующих социальных и культурных

системах. Такие отношения возможны в силу того, что все культурные и социальные явления наделены определенным значением и выступают в данном случае как определенная система знаков.

Задача исследователя сводится, таким образом, к поиску и выявлению на культурно-историческом ландшафте определенного народа знаковых систем, корреляций и конвенций, определяющих его социальное «бытие».

Представители структуралистской методологии, не вдаваясь в причинно-следственные связи, пытались объяснить, почему конкретный объект или действие обладает значением, соотнося их с системой скрытых норм и категорий. То есть, взяв за объект изучения какой-либо общественный институт или даже предмет быта, структурализм выяснял не его происхождение, а его место в структуре некой системы, базировавшейся, как и язык, на сложной игре противопоставлений. Это позволяло наиболее полно раскрыть все грани человеческого бытия, в разнообразии которого лежал бинарный код или система оппозиций.

Конечной стадией структурного анализа должно быть создание «грамматики» рассматриваемого явления, то есть системы правил, задающих возможные комбинации и конфигурации и демонстрирующих отношение ненаблюдаемого к наблюдаемому.

Основные процедуры структурного метода выглядели следующим образом:

1) выделение первичного множества объектов, в которых можно предполагать наличие единой структуры;

2) расчленение объектов на элементарные сегменты, в которых типичные, повторяющиеся отношения связывают разнородные пары элементов;

3) выявление в каждом элементе существенных для данного отношения реляционных свойств;

4) раскрытие отношений преобразования между сегментами, их систематизация и построение абстрактной структуры путем непосредственного синтезирования или формально-логического и математического моделирования, а затем выведение из структуры всех теоретически возможных следствий и проверка их на практике.

Как видно, осуществление подобных аналитических процедур налагает определенные ограничения на объект исследования, что и да-

ет возможность выявления абстрактной структуры как совокупности латентных внутренних отношений. Логически законченные построения структуры дают возможность применять к ней различные логико-математические операции, что обеспечивает довольно строгие теоретические построения.

Еще одной характерной чертой структуралистского подхода к системам культурных знаков было стремление обнаружить за сознательным манипулированием знаками некие неосознанные глубинные структуры. Эти структуры бессознательного позволяют перенести акцент с субъекта исследования на некое первичное основание, производным от которого и выступает изучаемый субъект.

Понятие бессознательного, взятое у З. Фрейда, здесь переосмыслено: бессознательное «структурировано как язык», оно «накладывает структурные закономерности на поступающие извне элементы – импульсы, эмоции, представления, воспоминания» [4, с. 89], выступая в качестве конституирующего механизма в процессе любой психологической деятельности.

В данном историографическом обзоре идей структурализма нами сознательно сделан акцент на рассмотрении историко-философских и антропологических идей авторов, так как тема языка и особенно литературы увела бы нас слишком далеко от основной тематики данной работы.

Традиционно историографический обзор идей структурализма начинается с работ К. Леви-Стросса.

Так, в своей первой крупной работе «Элементарные структуры родства» [10] К. Леви-Стросс приходит к выводу о том, что «термины родства – суть смысловых элементов. Системы родства, как и фонологические системы, формируются на дорефлексивной стадии развития мышления. Наблюдения в отдаленных друг от друга регионах совершенно разных обществ, форм родства и правил бракосочетания подводят к убеждению, что наблюдаемые феномены проистекают из игры общих, но неявных законов» [10, с. 5]. Следовательно, существует некое скрытое основание, стоящее за видимым хаосом человеческих феноменов.

Еще более ярко эту мысль К. Леви-Стросс проводит в другой своей работе «Печальные тропики», где заявляет, что: «Совокупность обычаев одного народа всегда отмечена каким-

то стилем, они (стили) образуют системы. Я убежден, что число этих систем не является неограниченным и что человеческие общества, подобно отдельным лицам, в своих играх, мечтах или бредовых видениях никогда не творят в абсолютном смысле, а довольствуются тем, что выбирают определенные сочетания в некоем наборе идей, который можно воссоздать» [5, с. 78], путем изучения мифологии как синполитейных, так и более развитых обществ.

В следующем своем произведении [6], также ставшем одним из краеугольных камней структурализма, К. Леви-Стросс берется за анализ мифологии. Путем установки синтаксической организации мифов и их разделения на бинарные группы, он приходит к мысли о наличии в мифе логико-формальной структуры.

Следовательно, за пестрым ковром из мифов различных народов лежит некая общая схема репрезентации определенных «абсолютных объектов». «Мы намереваемся, – писал К. Леви-Стросс, – показать не то, что люди думают о мифах, а то, как мифы думают о людях без их ведома ... И, может быть, еще важнее отодвинуться от всего субъективного, чтобы понять, что мифы в определенном смысле обмениваются мыслями между собой» [4, с. 89]. Таким образом, по мнению К. Леви-Стросса, довольно ограниченное число простых принципов, внедренных в сложный комплекс обычаев и нравов, с первого взгляда абсурдных, дают в итоге осмысленную систему.

Сходные мысли по этому поводу высказывает в своих ранних работах² и Р. Барт. Признавая за языком главную роль в системе социализации, он указывает на наличие в нем определенного властного посыла, обусловленного наличием в языке четкой структуры, синтаксиса и грамматики. В этой связи миф, как особая коммуникативная система, представляет собой совокупность коннотативно означаемых, образующих скрытый идеологический уровень дискурсов. Миф имеет цель – создать образ действительности, совпадающий с ценностными ориентирами носителей мифологического сознания, но при этом стремится всячески скрыть свое идеологическое влияние, представляясь чем-то естественным и само собой разумеющимся. Такое внимание к мифу в творчестве Р. Барта обусловлено, прежде всего, определе-

² «Система моды», «Мифологии», «Введение в структурный анализ повествовательных текстов» и др.

нием мифологического сознания не как чего-то архаичного, являющегося давно пройденной ступенью сознания человечества, а как огромной части современной культуры и массового сознания.

Для обозначения специфической области знания, которая должна способствовать изучению моделей культурного творчества, детерминирующих общественные отношения конкретного социума и смыслообразующие возможности культуры, Р. Барт использует термин «социологика».

Первой работой Р. Барта, написанной в этом ключе, является написанная в 1967 г. книга «Система моды» [1]. В этой книге он пытается выявить взаимную конверсию различных типов языка (термин, который включает в себя производство, а также язык фотографии, описания, технологии), ту специфическую область, где элементы одного языка переходят в другой [1, с. 24].

В ходе своего исследования Р. Барт обнаруживает неравнозначные зависимости между ними, а также некую ментальную конструкцию, которую можно было бы назвать как системой, так и структурой, лежащую в основе «семиологического парадокса» [1, с. 317]. Данный парадокс состоит в том, что во время постоянного перевода обществом (как единым социальным организмом) элементов «реального языка» (вещей) [1, с. 318] в элементы речи, знаки и, наоборот, элементам означения придается «рациональная природа». Таким образом, возникает ситуация парадокса превращения вещей в смысл и наоборот.

Поиск и вскрытие механизмов подобного смыслопорождения приводит Р. Барта в итоге к признанию рядоположенности³ любой деятельности как теоретической, так и практической.

Следующим не менее именитым автором, работавшим в структуралистской методологии, являлся Ж. Женетт. Главным объектом его исследований всегда была литература, однако, как говорилось выше, на эту сторону его деятельности мы обратим внимания меньше, нежели на сами принципы его работ.

Основной темой, проходящей через все работы Ж. Женетта, является так называемое «головокружение письма» или, как определяет эту дефиницию сам автор, чувство того, что язык

присваивает твои мысли, проговаривая тебя [2, с. 11]. Само это «головокружение» происходит, по мысли Ж. Женетта, вследствие невозможности отделить в ходе создания какого-либо текста собственные мысли автора от порядка построения больших и малых литературных периодов, который определен некими имманентными законами языка. То есть наличие в языке определенных законов и структур повествования, согласно Ж. Женетту, определяет образ наших мыслей [2, с. 262–263]. В дальнейшем данный автор ставил себе задачу найти и описать абстрактные, трансцендентальные всякому единичному тексту структуры, определяющие возможности сочинительства. Науку, занимающуюся этой работой, он назвал «Поэтикой».

Таким образом, Ж. Женетта сближало с прочими структуралистами обращение к структурным моделям окружающей действительности и использование методов лингвистики для их построения.

Еще одним сторонником структурализма в рамках филологии, а затем семиотики был Ц. Тодоров. Его работы были, главным образом, посвящены изучению знаково-символического пространства человеческой жизни. В этой связи он обращается к вопросам возникновения языка как системы знаков и их символической конвертации. Еще одной наиболее важной для нас проблемой, поднимающейся в творчестве Ц. Тодорова, была проблема структуры литературного произведения: «познание тех закономерностей, которые обуславливают их (литературные произведения) появление» [8, с. 41]. Науку, изучающую эти закономерности, он назвал структурной поэтикой, определив ее объект как «... свойства того особого типа высказываний, каким является литературный текст» [8, с. 41]. Следует сразу отметить, что объект структурной поэтики не связывался с психологическими и социальными сферами жизни общества. Реализующиеся в произведении абстрактные структуры черпали свои закономерности непосредственно «внутри самой литературы» [8, с. 31].

Структурализм показал свою плодотворность в изучении культуры первобытных племен, в фольклористике и других областях. В то же время он вызвал острые дискуссии в конкретно-научном и философском плане. Структурализм часто критиковали за его антиисторическую ориентацию – приоритет син-

³ Которую можно трактовать как систему или структуру.

хронического перед диахроническим – и за его антигуманистическую сосредоточенность на безличных и бессознательных системах, действующих скорее через человека, нежели по его велению. Эти стороны структуралистского метода независимо от того, являются они желательными или же нежелательными составляющими структуралистского мировоззрения, были существенно важны для успеха этого метода.

Структурализм определенно внес большой вклад в сокровищницу западноевропейской мудрости, показав нам еще одну возможную точку зрения на проблемы мироздания. А нам остается лишь принимать или нет те ответы, которые нам дают представители данного направления на всего лишь два вечных вопроса человеческого бытия: «Что есть я в этом мире» и «Что есть мир для меня».

Список литературы

1. Барт, Р. Система Моды. / Р. Барт ; пер. с фр., вступ. ст. и сост. С.Н. Зенкина // Статьи по семиотике культуры. – М. : Изд-во им. Сабашниковых, 2003. – С. 24, 317–318.
2. Женетт, Ж. Фигуры. В 2 т. / Ж. Женетт. – М., 1998. – С. 11, 262–263.
3. Леви-Стросс, К. Мифологии. В 4 т. / К. Леви-Стросс. – М.; СПб., 2000. – 4 т.
4. Леви-Стросс, К. Мифологии. В 4 т. / К. Леви-Стросс // Сырое и приготовленное. – М.; СПб. – Т. 1. – 1999. – С. 89.
5. Леви-Стросс, К. Печальные тропики вчера и сегодня / К. Леви-Стросс. – М., 1955. – С. 78.
6. Леви-Стросс, К. Структурная антропология / К. Леви-Стросс. – М. : ЭКС-МО-Пресс, 2001. – 512 с.
7. Соссюр, Ф. Лекции по языкознанию / Ф. Соссюр. – М. : Прогресс, 1977. – 695 с.
8. Тодоров, Ц. Поэтика / Ц. Тодоров // Структурализм: «за» и «против» : (сб. ст.). – М., 1975. – С. 31, 41.
9. Эко, У. Отсутствующая структура / У. Эко. – СПб., 2006. – С. 339.
10. Lévi-Strauss, C. The Elementary Structures of Kinship / C. Lévi-Strauss. – Boston : Beacon Press, 1969. – P. 5.

References

1. Bart, R. Sistema Mody. / R. Bart ; per. s fr., vstup. st. i sost. S.N. Zenkina // Stat'i po semiotike kul'tury. – M. : Izd-vo im. Sabashnikovyh, 2003. – S. 24, 317–318.
2. Zhenett, Zh. Figury. V 2 t. / Zh. Zhenett. – M., 1998. – S. 11, 262–263.
3. Levi-Stross, K. Mifologiki. V 4 t. / K. Levi-Stross. – M.; SPb., 2000. – 4 t.
4. Levi-Stross, K. Mifologiki. V 4 t. / K. Levi-Stross // Syroe i prigotovlennoe. – M.; SPb. – T. 1. – 1999. – S. 89.
5. Levi-Stross, K. Pechal'nye tropiki vchera i segodnja / K. Levi-Stross. – M., 1955. – S. 78.
6. Levi-Stross, K. Strukturnaja antropologija / K. Levi-Stross. – M. : JeKS-MO-Press, 2001. – 512 s.
7. Sossjur, F. Lekcii po jazykoznaniju / F. Sossjur. – M. : Progress, 1977. – 695 s.
8. Todorov, C. Pojetika / C. Todorov // Strukturalizm: «za» i «protiv» : (sb. st.). – M., 1975. – S. 31, 41.
9. Jeko, U. Otsutstvujuwaja struktura / U. Jeko. – SPb., 2006. – S. 339.

© П.М. Волков, М.И. Михеев, 2012

УДК 141.1

Н.О. НИКОЛОВ

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет», г. Челябинск

КАТЕГОРИЯ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ТРИЕДИНСТВЕ МОДЕЛИ «Я – РУССКОЙ ТРОЙКИ» КАК ДУШИ, ТЕЛА И ДУХА В РЕЖИМЕ «ЛАБОРАТОРИЙ» МЫСЛИ ПРОГРАММЫ «РАЗУМОГЕНЕЗА», ПРОГРАММЫ «ИНТЕЛЛЕКТГЕНЕЗА»

Согласно словарю русского языка С.И. Ожегова, тело – это отдельный предмет в пространстве, а также часть пространства, заполненная материей. Принято различать тела твердые, жидкие и газообразные. В геометрических параметрах это также организм человека [8, с. 781].

Риторика античной философии на договоре с логосом, в феноменологии «эго-Я» определяло тело «тюрьмой», «узилищем» слабой двоицы духа.

Древнегреческий мыслитель Платон производит выравнивание семантики тела человека и семантики риторики «могильной плиты». Далее с понижением риторики осмысления категории тела человека в произведении «Пир» в поэтичности информационного слова воспевают ночных гермафродитов [2, с. 390], постулируя, по итогу, «человека ветхого» на договоре с логосом, универсумом в «ковчеге» мифа, в котором о солнечном слове было уже забыто, а человек должен стать в своем идеале андрогином.

Филон истолковал «вечного человека» как андрогины Адама в духе платонизма, называя его «идеей» человека. Конкретные люди являлись, по Филону, воплощениями этого «небесного Адама» – идеями самих для себя, однообразными символами гермафродитизма.

Вслед за Филоном мистическую концепцию целокупного человека развивали гностики, в частности офиты и Валентин, в одной из священных для себя книг иудаизма каббалы, где конечным продуктом творений заложен «человек универсальный» А. Кадмон, являющийся гермафродитом, андрогином.

Так называемые «святые отцы» христианской церкви [3, с. 106–109] в текстах, выстроенных в риторике лжетроиц как «Отца-Бога-духа, Сына-Бога-духа и «святаго духа»,

слипающихся своей природой слабой двоницей духа в тетраксисе умозаключений с личиной «дьявола-во-Боге» [22, с. 161], видели конечным продуктом идеал творений «человека ветхого», человека универсального как целокупного андрогина.

Теории происхождения идеала тела человека в гранях процесса «интеллектгенеза» слагали «человека ветхого» на сгустке конгломератов «анима = дух + душа (единоодин)», «фацинус = подвиг + злодеяние», «корпус = тело живого существа + труп» в их дихотомии нагромождений суперполярных понятий, создающих замыкания для сознания, интеллекта, ума в кольце программы «ум за духом», символ двух змей, кусающих свой хвост.

Символ программы абсолюта интеллектгенеза («ум за духом») в неврозах самопоглащения своей программы онтологии как бытия проклевывает из «рыбьего пузыря» философии филомыслия вопросами риторики античеловеческой логики: «... а нужен ли вообще человеческий материал сегодня?».

Но иной наклон риторики мы видим в программе разумогенеза как философии родословия, где четкость очертаний тел «родья» [10] устремляют на жизнеутверждающих конструкциях и в сопряжении восьми элементов человеческой природы мужчины и женщины, а также ребенка как девятого элемента, на родовое продолжение в-себе и для-других в XXI в.

Это согласно освежающей сознание души философии родословия в утверждении приоритета триединства мироздания как тезиса: «Два переплетенных квадрата отражали еще в Лазурном мире идею первочисла восемь, показывающего первородство Отца, закрепившего свое присутствие родовой буквой Ъ – твердый знак: Ъ – твердый знак закрепляет слово

«тятя, тятя – отец»; Ь – мягкий знак – слово «мать» [10, с. 75].

Тезисы узорчато сопряжены в азбучной культуре триединства мироздания в спирали, вписанной в квадрат как родовой символ образа русского дома, сориентированного на триединстве категории всеобщего как категории разумогенеза, на «Я – русской тройки» «души-духа-тела» [12, с. 567] для родового продолжения «России – щедрой Души» в XXI в. и последующих веках.

Так, в исследовании П. Тейяра де Шардена проекция контуров узора мыслеформ как «зоны мысли» [15, с. 292] несла наполнение не родового продолжения этой конструкцией в режиме аффинных пространств духа-абсолюта, сознаний псевдотроицы как слабой двоицы «Отца-Бога-духа, Сына-Бога-духа, «святага Духа», а инварианта программы «лаборатории» творчества интеллектгенеза.

Соприкасающимися контурами программы на уровне слабой двоицы духа-абсолюта в видимой триединности бытия являются предложенная генерал-лейтенантом К.П. Петровым матрица «материя-информация-мера», выводящая на ритмы античеловека программа «рыбьего пузыря», вылупляющая концептом абсолюта программу интеллектгенеза, приоритет информации над словом, являя стратегии «ума за духом» [10, с. 85; 13, с. 12].

К примеру, развитые идеи космизма [9] так и не дали ритмы конструкций ноосферы человека разумного, обозначив только само присутствие уровня сознания ноосферы как «оболочку разума», по В.И. Вернадскому, что под афишей гуманизма заполнялось в античеловеческом содержании концепта ритмов человека как гетеротрофного животного существа, т.е. риторика солнечного человека испарилась под «прением» программы абсолюта духа.

Попытка сделать обобщения на уровне категории всеобщего для сложения метанауки о психической жизни человека была совершена советским ученым А.Р. Лурия, но только на пределах сознания мысли интеллекта, сознания мысли ума, сознания мысли рефлекса в абсолюте программы интеллектгенеза.

Однако вскрыть своды сознаний мысли разума и сознаний души в математике свободы колебаний мышления человека разумного сумел на сборке сверхсознаний добродушия про-

фессор А.А. Свиридов на различении космического времени собирания тела, духа, души в конгруэнтности разумогенезу.

Советский исследователь Г. Шпет огласил, что категория духа – источник всяческого [19, с. 369], однако, позабыв, что И. Кант, к примеру, признавал, что душа имеет свое собственное сознание [4, с. 667–669], а М. Шеллер [18, с. 81] подтвердил в догадке и признании, что дух всего лишь использует энергию из «низших» сфер и пределов сознания мысли рефлексов, сознания мысли интеллекта, сознания мысли ума на категории особенного.

То есть дух, не обладая своими собственными сознаниями, и, согласно философии родословия как процесса разумогенеза, событие духа является событием частным и единичным и входит под управление манифестации разума и души.

К.Г. Юнг поднимал вопрос о душе человека современного в конгломерате сплава души (как анимы) и духа в единоодин до неразличения, оставляя «флажки» индексов филомыслия в области коллективного бессознательного, приданием в неврозе инсайта духу интегральной характеристики всеобщего [20, с. 274].

С. Гроф [1, с.426] в своем исследовании психомыслия в процессе растворения базовых черт лица личности души и духа, их подмены проекциями в духе «холотропного» и «хилотропного» познания трансмиссии универсума духа-абсолюта как предложения в неврозе инсайта выйти на сборку человека универсального, ушедшего от образов русской философии родословия, от Родья и Лады.

Это проявлялось тенденцией слабых двоиц духа-абсолюта в онтологии как бытия еще в лице персон Платона, Архимеда, Аристотеля и иных филомыслов, боящихся тел «родья» как свастик, узоров слагания корпуса родомыслия во времени перемен.

Призывалось филомыслием обращаться в психомыслии инсайтов к программе трансмиссии духа-абсолюта, а не к родовым концептам философии родословия как к лику *родья* и Лады.

Поэтому контуры наукообразной этики слабой двоицы духа в психомыслии выводили на концентрацию органа мышления вроде бы как в коре головного мозга, не раскрывая, что концентрацией органа мышления и по родосло-

вию являются буквенные трех-, двух-, и одномерная языковые структуры.

То есть видны попытки многих исследователей явиться к флагу буквы человека, но в используемых контурах онтологии как бытия, в тетраксисе слабых двоиц духа неудержимо подводили их в филомыслии на чистоте опыта интуитивизма [14, с. 112] к обнулению человека в «ничто», откидываясь в психомыслии инсайтов на «чистоты опытов» с сознаний разума и души.

Таким образом, рассмотрев категорию тела человека в объемах сопряжения и обобщений на частотах знаний меры различия [11, с. 96] процесса интеллектгенеза, видим, что происходит (в процессе абсолюта программы интеллектгенеза) отождествление духа и души человека в единоедин, где дух, получая категорию всеобщего как «флажок» от слабой двоицы абсолюта духа в его феноменологии, в «ничто» склеивая и обнуляя родовое продолжение людей до состояния андрогина, античеловека.

Процесс разумогенеза позволяет четко выделять базовые категории личности – категории духа и души, показывая в их эволюционных пределах разворот процесса открытия программы «ум за душой» в развитии «Я-русской тройки» как «души, духа и тела», ведущей к человеку разумному, человеку солнечному.

Так как по философии родословия дух – это числовая эманация цифры на пределе сознаний интеллекта, ума, душа – это буквенная эманация слова [11, с. 137].

Поэтому сегодня необходим адаптивный механизм для «сверки часов» с будущим человека разумного через программу разумогенеза в психичности, времени, психологичности «лабораторией» творчества разумогенеза, за освещенной недостаточностью имеющихся в арсенале науки обобщений картографии душевной жизни человека на пределах сознания мысли в мере различия.

Так, сегодня стали необходимы знания меры различия конструкциями разума и души в философичных посылах азбучной культуры триединства мироздания, утверждающих родовое продолжение философией родословия, в идеале приоритета научных работ перехода: люди – человек.

Четко понимается, что разум – это организующая система, ум – анализаторская система, рассудок – координационная структурность, интеллект – обучающаяся система; они находятся под управлением разума души как манифестации программы разумогенеза, вручающей флаг человеку солнечному на родовое продолжение в интердисциплинарном подходе азбучной культуры триединства мироздания.

Список литературы

1. Гроф, С. За пределами мозга / С. Гроф ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Изд-во Трансперсонального Института, 1993. – 504 с.
2. Гуревич, П.С. Философия: учебник для психологов / П.С. Гуревич. – 2-е изд., стер. – М. : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 2007. – 1128 с.
3. Илларион (Алфеев), митрополит Таинство веры: Введение в православное богословие / Митрополит Илларион (Алфеев). – 7-е изд. – М. : Эксмо, 2010. – 400 с.
4. Кант, И. Критика чистого разума / И. Кант ; пер. с нем. Н. Лосского сверен и отредактирован Ц.Г. Арзаканяном, М.И. Иткиным ; прим. Ц.Г. Арзаканяна. – М. : Эксмо, 2011. – 736 с.
5. Леонтьев, А.А. Деятельность, сознание, личность / А.А. Леонтьев, А.Н. Леонтьев, Д.А. Леонтьев, Е.Е. Соколова. – М. : Смысл, 2005. – 431 с.
6. Лурия, А.Р. Избранные труды по общей психологии / А.Р. Лурия ; под ред. Ж.М. Глозман, Д.А. Леонтьева, Е.Г. Родковской. – М. : Смысл, 2003. – 431 с.
7. Николов, Н.О. Категория тела человека в лабораториях мысли разумогенеза, в лаборатории мысли интеллектгенеза (триединство модели «душа, дух, тело») / Н.О. Николов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://термотекс.рф/cat-of-the-hum-body-trinit-modl>.
8. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // Российская академия наук. Российский фонд культуры. – 3-е изд., стереотипное. – М. : АЗЪ, 1996. – 928 с.

9. Русский космизм: антология философской мысли // сост. С.Г. Семеновой, А.Г. Гачевой ; вступ. ст. С.Г. Семеновой ; предисл. к текстам С.Г. Семеновой, А.Г. Гачевой ; прим. А.Г. Гачевой. – М. : Педагогика-Пресс, 368 с.
10. Свиридов, А.А. Рукописи книги «Числовой индивид Буквы» / А.А. Свиридов // Тема 5: Восемь: слово числа и символичности бесконечности и ритмов Времени. Помни: Без РОДА в себе, мы РОДЬЮ не нужны! – С. 75.
11. Свиридов, А.А. СЛОВОТОЛК Ведической Традиции / А.А. Свиридов // Национальная безопасность и геополитика России. – Аркаим [и др.] : [б.и.], 2011. – 240 с.
12. Свиридов, А.А. КНИГА РОДЬА ≡ Родословие к Человеку [Увелка – Челябинск – Квадрат Спираль] / А.А. Свиридов // Национальная безопасность и геополитика России. Агентство СІР Челябинской ОУНБ. – М. : Издательство «Перо», 2012. – 569 с.
13. Свиридов, А.А. Русский фундаментализм ≡ Азбука Масштабных перемен : собр. сочинений / А.А. Свиридов / Геополитика России. – Аркаим [и др.] : [б.и.], 2007. – Т. 6. – 212 с.
14. Суханов, К.Н. Философия науки: курс лекций / К.Н. Суханов. – Челябинск : Челяб. гос. ун-т, 2009. – 225 с.
15. Тейяр де Шарден, П. Божественная среда / П. Тейяр де Шарден ; пер. с фр. О.С. Вайнера, Я.Г. Кротова, З.А. Масленниковой ; вступ. ст. подгот. Александр Мень. – М. : Изд-во «Ренессанс» СП «ИВО-Сид», 1992. – 320 с.
16. Хайдеггер, М. Время и бытие: статьи и выступления / М. Хайдеггер ; пер. с нем. – М. : Республика, 1993. – 447 с.
17. Шелер, М. Положение человека в Космосе. Проблема человека в западной философии / М. Шелер ; сост. и послесл. П.С. Гуревича ; общ. ред. Ю.Н. Попова. – М. : Прогресс, 1988. – 552 с.
18. Шпет, Г.Г. Сочинения / Г.Г. Шпет. – М. : Из-во «ПРАВДА», 1989. – 604 с.
19. Юнг, К.Г. Проблемы души нашего времени / К.Г. Юнг. – М. : Изд-ая группа «Прогресс», «Универс», 1996. – 336 с.
20. Юнг, К.Г. Об энергетике души / К.Г. Юнг ; пер. с нем. В. Бакусева. – М. : Академический Проспект; Фонд «Мир», 2010. – 297 с.
21. Юнг, К.Г. Ответ Иову / К.Г. Юнг ; пер. с нем. – М. : ООО «Изд-во АСТ», «Канон+», 2001. – 384 с.

References

1. Grof, S. Za predelami mozga / S. Grof ; per. s angl. – 2-e izd. – М. : Изд-во Transpersonal'nogo Instituta, 1993. – 504 s.
2. Gurevich, P.S. Filosofija: uchebnik dlja psihologov / P.S. Gurevich. – 2-e izd., ster. – М. : Изд-во Moskovskogo psihologo-social'nogo instituta; Voronezh : Izdatel'stvo NPO «MODJeK», 2007. – 1128 s.
3. Illarion (Alfeev), mitropolit Tainstvo very: Vvedenie v pravoslavnoe bogoslovie / Mitropolit Illarion (Alfeev). – 7-e izd. – М. : Jeksmo, 2010. – 400 s.
4. Kant, I. Kritika chistogo razuma / I. Kant ; per. s nem. N. Losskogo sveren i otredaktirovan C.G. Arzakanjanom, M.I. Itkinym ; prim. C.G. Arzakanjana. – М. : Jeksmo, 2011. – 736 s.
5. Leont'ev, A.A. Dejatel'nost', soznanie, lichnost' / A.A. Leont'ev, A.N. Leont'ev, D.A. Leont'ev, E.E. Sokolova. – М. : Smysl, 2005. – 431 с.
6. Lurija, A.R. Izbrannye trudy po obvej psihologii / A.R. Lurija ; pod red. Zh.M. Glozman, D.A. Leont'eva, E.G. Rodkovskoj. – М. : Smysl, 2003. – 431 с.
7. Nikolov, N.O. Kategorija tela cheloveka v laboratorijah mysli razumogeneza, v laboratorii mysli intellektogeneza (triedinstvo modeli «dusha, duh, telo») / N.O. Nikolov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://termoteks.rf/cat-of-the-hum-body-trinit-modl>.
8. Ozhegov S.I. Tolkovyj slovar' russkogo jazyka: 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazhenij / S.I. Ozhegov, N.Ju. Shvedova // Rossijskaja akademija nauk. Rossijskij fond kul'tury. – 3-e izd., stereotipnoe. – М. : AZ", 1996. – 928 s.

9. Russkij kosmizm: Antologija filosofskoj mysli // sost. S.G. Semenovoj, A.G. Gachevoj ; vstup. st. S.G. Semenovoj ; predisl. k tekstam S.G. Semenovoj, A.G. Gachevoj ; prim. A.G. Gachevoj. – M. : Pedagogika-Press, 368 s.
10. Sviridov, A.A. Rukopisi knigi «Chislovoj individ Bukvy» / A.A. Sviridov // Tema 5: Vosem': slovo chisla i simbol'nosti beskonечnosti i ritmov Vremeni. Pomni: Bez RODA v sebe, my RODU ne nuzhny! – S. 75.
11. Sviridov, A.A. SLOVOTOLK Vedicheskoy Tradicii / A.A. Sviridov // Nacional'naja bezopasnost' i geopolitika Rossii. – Arkaim [i dr.] : [b.i.], 2011. – 240 s.
12. Sviridov, A.A. KNIGA ROD"A ≡ Rodoslovie k Cheloveku [Uvelka – Cheljabinsk – Kvadrat Spirali] / A.A. Sviridov // Nacional'naja bezopasnost' i geopolitika Rossii. Agenstvo CIP Cheljabinskoy OUNB. – M. : Izdatel'stvo «Pero», 2012. – 569 s.
13. Sviridov, A.A. Russkij fundamentalizm ≡ Azbuka Masshtabnyh peremen : sobr. sochinenij / A.A. Sviridov / Geopolitika Rossii. – Arkaim [i dr.] : [b.i.], 2007. – T. 6. – 212 s.
14. Cuhanov, K.N. Filosofija nauki: kurs lekcij / K.N. Suhanov. – Cheljabinsk : Cheljab. gos. un-t, 2009. – 225 s.
15. Tejjar de Sharden, P. Bozhestvennaja sreda / P. Tejjar de Sharden ; per. s fr. O.S. Vajnera, Ja.G. Krotova, Z.A. Maslennikovoj ; vstup. st. podgot. Aleksandr Men'. – M. : Izd-vo «Renessans» SP «IVO-Sid», 1992. – 320 s.
16. Hajdegger, M. Vremja i bytie: stat'i i vystuplenija / M. Hajdegger ; per. s nem. – M. : Respublika, 1993. – 447 c.
17. Sheler, M. Polozhenie cheloveka v Kosmose. Problema cheloveka v zapadnoj filosofii / M. Sheler ; sost. i poslesl. P.S. Gurevicha ; obw. red. Ju.N. Popova. – M. : Progress, 1988. – 552 c.
18. Shpet, G.G. Sochinenija / G.G. Shpet. – M. : Iz-vo «PRAVDA», 1989. – 604 s.
19. Jung, K.G. Problemy dushi nashego vremeni / K.G. Jung. – M. : Izd-aja gruppa «Progress», «Univers», 1996. – 336 s.
20. Jung, K.G. Ob jenergetike dushi / K.G. Jung ; per. s nem. V. Bakuseva. – M. : Akademicheskij Prospekt; Fond «Mir», 2010. – 297 s.
21. Jung, K.G. Otvet Iovu / K.G. Jung ; per. s nem. – M. : ООО «Izd-vo AST», «Kanon+», 2001. – 384 s.

© Н.О. Николов, 2012

РАЗРЕШЕНИЕ МНОГОЗНАЧНОСТИ СЛОВАРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ СРАВНЕНИИ ТЕКСТОВ

Введение

При анализе текстов на естественном языке одна из возникающих проблем – многозначность слов. Например, слово «стекло» может быть существительным (начальная форма – стекло) или глаголом (начальная форма – стекать). Соответственно, системе анализа необходимо выбрать вариант характеристики слова. Рассмотрим различные подходы к решению данной задачи.

Применяемые методы разрешения текстовой многозначности

Существует несколько основных методов разрешения многозначности:

1. *На основе лексических и грамматических правил* [1]. Определяются детерминистические правила, которые сопоставляют слову его характеристики.

2. *На основе онтологической семантики* [6]. Используются экстралингвистические данные, которые позволяют отнести слово к определенной группе [7] и сопоставить ему характеристики.

3. *На основе вероятностных моделей* [3]. Используются статистические закономерности использования слов в тексте (обучающиеся системы).

4. *Интерактивное разрешение неоднозначности* [2]. При таком подходе пользователю при обработке текста самому предлагается выбрать одну из нескольких возможных характеристик.

Стоит отметить, что вышеперечисленные методы не способны для каждого слова устранить многозначность, за исключением последнего, который неприменим при обработке больших объемов текстов. Эти методики рассматривают текст как сложную структуру, элементы которой обладают характеристиками и

иерархически связаны. Для снятия омонимии здесь необходим синтаксический анализ. Рассмотрим ниже методы, не требующие применения синтаксического анализа.

Постановка задачи

Будем считать, что нам даны несколько текстов и необходимо определить характеристики слов этих текстов.

Упростим представление текста. Не будем рассматривать синтаксическую структуру предложений текста. Рассмотрим следующее представление текста:

1. *Текст* – множество слов.

2. *Слово* – множество символов.

В нашем случае слово – конкатенация символов алфавита:

$$B = \{b | b\text{-символ алфавита}\}, \\ W = \{w | bn\},$$

где $n \in N$, $n < n_{\max}$, $n_{\max}$ – длина самого длинного слова языка).

Текст – конкатенация слов:

$$T = \{t | t = (w \cdot sp) n,$$

где $n \in N$, sp – символ пробела.

Кроме того, слово обладает набором характеристик:

$$M = \{m | m\text{-характеристика слова}\}.$$

Существует функция $fm: W \rightarrow M$ (каждому слову соответствуют определенные характеристики).

Под характеристикой слова может пониматься морфологическая характеристика слова, его синонимы, стилистическая окраска. Необходимо из этого набора характеристик выбрать наиболее вероятные.

Исходя из приведенной задачи, возможно выделить следующие методы решения:

1. *Сформировать все возможное множество форм текста* как перебор всех возможных комбинаций характеристик слов и сравнить все формы текстов. Этот метод гарантирует полный перебор всех вариантов, хотя и требует значительных затрат вычислительных ресурсов и времени.

2. *Сформировать несколько случайных форм текста.* Этот метод позволяет регулировать вычислительную сложность алгоритма генерации форм, но не гарантирует получения наиболее высокой оценки схожести.

3. *Эвристическим алгоритмом выбрать наиболее удобные для анализа формы текстов и сравнить именно их.* В зависимости от специфики проводимого анализа методика такого формирования может существенно отличаться. Ниже будет приведен пример эвристического алгоритма, выбирающего совпадающие характеристики, исходя из наличия и положения сходных элементов текста.

Перебор всех возможных комбинаций

При подобном подходе формируются всевозможные комбинации характеристик слов текста. Оценим число порождаемых комбинаций.

Пусть текст T состоит из k слов. Каждому слову w_i соответствует n_i различных характеристик. Тогда число последовательностей характеристик слов, представляющих текст M_t :

$$M_t = \prod_{i=1}^k n_i.$$

В случае, если все $n_i = 1$, имеем:

$$M_t = \prod_{i=1}^k n_i = 1.$$

Оценим приблизительно число M_b , например, для случая рассмотрения всех морфологических характеристик слова. Из анализа словаря А.А. Зализняка [4] можно заключить, что в русском языке число морфологических омонимов (словоформ с одинаковым написанием, но с различными морфологическими характеристиками) составляет приблизительно 30 %. Пусть каждое 3-е слово обладает хотя бы 2-мя наборами характеристик (нижняя граница

числа элементов). Таким образом, число вариантов:

$$M_t = (2)^{\frac{k}{3}}$$

На практике число вариантов (если исходить, например, из морфологических характеристик текста) весьма велико. Для подобного анализа текста размером в 100 слов производительности компьютера не хватает (задача при подобном подходе не разрешима за полиномиальное время).

Алгоритм сопоставления случайных форм слов текста

Можно сформировать несколько случайных характеристик слов текста. Не будем рассматривать простые алгоритмы, например, взять только N первых возможных (но подобный алгоритм также применим).

Рассмотрим алгоритм сопоставления слову характеристик, при котором порядок выбранных номеров характеристик слов был бы случайным. Это необходимо, если набор полученных характеристик слов получился упорядоченным по определенному признаку.

Можно применить следующий алгоритм:

1. Рассчитать число M_t .
2. Сгенерировать случайное число tmp из промежутка $[0; M_t)$.
3. Для всех i от 0 до k :
 - а) $mask_num = tmp/n_i$ // номер требуемой характеристики = остаток от деления tmp на n_i , где n_i – число характеристик у i -го слова текста;
 - б) $text_mask = text_mask + " " + mask_list[i][mask_num]$;
 - в) $tmp = tmp/n_i$ (целочисленное деление).
4. Вернуть $text_mask$.

Этот алгоритм также удобен потому, что он позволяет точно воспроизвести всю требуемую цепочку характеристик по номеру и при переборе всех номеров из промежутка $[0; M_t)$ мы можем воспроизвести полный перебор всех возможных вариантов.

Эвристический алгоритм

При анализе массива характеристик слов текста мы должны из их списка выделить ха-

рактические слова, которые будут делать тексты максимально похожими. Данные алгоритмы могут сильно различаться в зависимости от того, что подразумевается под «схожестью» двух текстов.

В данном случае рассмотрим следующие условия схожести:

1) характеристики слов текстов имеют одинаковые значения;

2) слова с одинаковыми характеристиками стоят на одинаковых местах относительно начала и конца текста.

То есть тексты должны иметь как можно больше одинаковых элементов, эти элементы должны стоять приблизительно на одинаковых местах. Опишем подобный алгоритм.

Общий механизм для разрешения омонимии в рамках предложений описан для лингвистического процессора [1, с. 104]. Воспользуемся приведенной в работе [5] схемой, но реализуем ее, исходя из приведенных выше условий, и исключим этап синтаксического анализа.

Для слова w , представленного набором символов, у нас имеется набор характеристик. В зависимости от анализируемого контекста, характеристики могут подходить с тем или иным уровнем соответствия. Сопоставим каждой возможной характеристике из набора значение веса v . Считаем, что чем больше данная характеристика подходит, тем больше ее вес. При анализе текста можно учитывать только характеристику с наибольшим весом.

Определим позиции, где должны приблизительно находиться слова с одинаковыми характеристиками (рис. 1).

$$p_i = p_j \frac{N_i}{N_j},$$

где N_i – число слов в i -ом тексте; N_j – число слов в j -ом тексте; p_i – позиция слова в i -ом тексте; p_j – позиция слова в j -ом тексте.

То есть слову с порядковым номером p_i одного текста должно соответствовать слово с порядковым номером p_j другого текста. Номер p_j задает центр области, где следует искать слово-аналог второго текста. Пусть размер области поиска задается в качестве параметра a , который определяет, насколько точно должны совпадать позиции слов текстов. Тогда номера позиций слов лежат в интервале $(p_j - a; p_j + a)$.

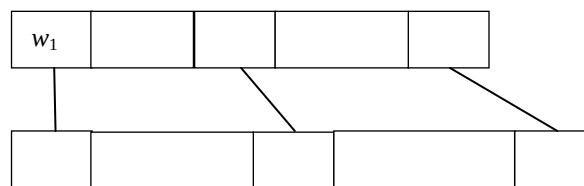


Рис. 1. Позиции слов с одинаковыми характеристиками

После определения позиции слова с приблизительно совпадающим набором характеристик необходимо сопоставить характеристики слов, и в случае совпадения увеличить их вес.

В общем виде алгоритм для подобного определения для характеристик текстов можно представить в виде:

1. Получить два текста для анализа Text txt1 и Text txt2.

2. n_1 – число слов в тексте txt1 (txt1.WordsCount), n_2 – число слов в тексте txt2 (txt2.WordsCount).

3. Если $n_1 > n_2$:

a) то max_txt = txt1, min_txt = txt2;

b) иначе max_txt = txt2, min_txt = txt1.

4. Для каждого уровня точности cur_lev от 0 до a :

a) для каждой позиции слова в тексте p_big от 0 до длины текста max_txt:

1) $p_lit = (\min_txt.WordsCount / \max_txt.WordsCount) * p_big$;

2) если характеристика слова $w_{p_lit-cur_lev} m_i$ совпала с характеристикой слова $w_{p_big} m_k$:

– то добавляем к весу, соответствующему характеристике m_i ;

– слова $w_{p_lit-cur_lev}$ и к весу, соответствующему характеристике m_k слова w_{p_big} значение $(a-cur_lev)$;

3) Если характеристика слова $w_{p_lit+cur_lev} m_i$ совпала с характеристикой слова $w_{p_big} m_k$:

– то добавляем к весу, соответствующему характеристике m_i ;

– слова $w_{p_lit+cur_lev}$ и к весу, соответствующему характеристике m_k слова w_{p_big} значение $(a-cur_lev)$.

5. Завершить алгоритм.

Временная сложность такого алгоритма $O(a \cdot n \cdot q)$ полиномиальна, где a – уровень совпадения позиций слов; n – число слов в самом длинном тексте; q – среднее число характеристик у слов сопоставляемых текстов.

Таблица 1. Начальные формы слов фразы 1

Слово	Начальная форма
мама	мама
мыла	мыло мыть
раму	рама

Таблица 2. Начальные формы слов фразы 2

Слово	Начальная форма
сын	сын
мыл	мыло мыть
пол	пол

Таблица 3. Начальные формы слов фразы 3

Слово	Начальная форма
папа	папа
будет	быть
мыть	мыть
посуду	посуда

Проводя данный алгоритм для всех текстов, участвующих в сравнении, мы можем сопоставить каждой характеристике ее вес, исходя из максимального уровня подобия текстов.

Для удобства характеристики в наборе можно отсортировать по убыванию весов v и выбирать только первую из них (или n первых).

Пример работы эвристического алгоритма

Пусть требуется провести анализ трех фраз, исходя из начальной формы (по А.А. Зализняку [4]):

1. «Мама мыла раму».
2. «Сын мыл пол».
3. «Папа будет мыть посуду».

Определим возможные начальные формы для каждой из трех фраз (табл. 1–3).

В двух случаях для слов «мыл» и «мыла» имеется неопределенность их начальных форм.

Проведем сопоставление по приведенному алгоритму для $a = 2$ только для этих слов.

Вектор весов начальной формы слова «мыла» $V_1 = (0; 0)$ и слова «мыл» $V_2 = (0; 0)$.

Сопоставим первый и второй тексты по приведенному алгоритму. В данных текстах стоят совпадающие характеристики на идентичных местах и значения векторов станут:

$$V_1 = (2; 2) \text{ и } V_2 = (2; 2).$$

После сопоставления первого и третьего текстов (слово со сходной характеристикой есть в третьем тексте, но смещено на одну позицию):

$$V_1 = (2; 3).$$

После сопоставления второго и третьего текстов (аналогично):

$$V_2 = (2; 3).$$

Исходя из полученных весов, можно определить, что начальная форма «мыть» больше подходит по контексту.

Заключение

В данной статье были рассмотрены методы выбора словарных характеристик. Для текстов небольшого размера и достаточных вычислительных ресурсов применим метод полного перебора. Он гарантирует, что будут проанализированы все возможные варианты. В случае, когда известны признаки наиболее вероятных наборов характеристик, эвристический алгоритм способен серьезно уменьшить число рассматриваемых вариантов. При ограниченном объеме вычислительных ресурсов и невозможности составить эвристический алгоритм можно применить случайный выбор. Особенностью приведенных алгоритмов является то, что они не используют синтаксический анализ и могут позволить уменьшить число вариантов характеристик перед дальнейшей обработкой текстов.

Список литературы

1. Апресян, Ю.Д. Лингвистический процессор для сложных информационных систем / Ю.Д. Апресян, И.М. Богуславский, Л.Л. Иомдин, А.В. Лазурский, Л.Г. Митюшин, В.З. Санников, Л.Л. Цинман. – М. : Наука, 1992. – 256 с.

2. Богуславский, И.М. Интерактивное разрешение неоднозначности различных типов в машинном переводе / И.М. Богуславский, Л.Л. Иомдин, А.В. Лазурский, Л.Г. Митюшин, А.С. Бердичевский, Л.Г. Крейдлин, В.Г. Сизов // Труды международной конференции «Диалог 2005». – Москва, 2005.

3. Богуславский, И.М. Использование размеченного корпуса текстов при автоматическом синтаксическом анализе / И.М. Богуславский, Л.Л. Иомдин, В.Г. Сизов, И.С. Чардин // Труды международной конференции «Когнитивное моделирование в лингвистике-2003». – Варна, 2003. – С. 39–48.

4. Зализняк, А.А. Грамматический словарь русского языка: словоизменение / А.А. Зализняк. – 3-е изд. – М. : Рус. яз., 1987. – 398 с.

5. Иомдин, Л.Л. Использование эмпирических весов при синтаксическом анализе / Л.Л. Иомдин, В.Г. Сизов, Л.Л. Цинман // Обработка текста и когнитивные технологии. – Казань : Отечество. – 2001. – № 6. – С. 64–72.

6. Лезин, Г.В. Онтологическая семантика текста: форматирование лексики в семантическом словаре / Г.В. Лезин // Труды 11 Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции». – Петрозаводск, 2009. – С. 141–147.

7. Raskin, V. The how's and why's of ontological semantics / V. Raskin // Труды международной конференции «Диалог 2005», 2005. – С. 570–577.

References

1. Apresjan, Ju.D. Lingvisticheskij processor dlja slozhnyh informacionnyh sistem / Ju.D. Apresjan, I.M. Boguslavskij, L.L. Iomdin, A.V. Lazurskij, L.G. Mitjushin, V.Z. Sannikov, L.L. Cinman. – М. : Nauka, 1992. – 256 s.

2. Boguslavskij, I.M. Interaktivnoe razreshenie neodnoznachnosti razlichnyh tipov v mashinnom perevode / I.M. Boguslavskij, L.L. Iomdin, A.V. Lazurskij, L.G. Mitjushin, A.S. Berdichevskij, L.G. Krejdlin, V.G. Sizov // Trudy mezhdunarodnoj konferencii Dialog'2005. – Moskva, 2005.

3. Boguslavskij, I.M. Ispol'zovanie razmechennogo korpusa tekstov pri avtomaticheskom sintaksicheskom analize / I.M. Boguslavskij, L.L. Iomdin, V.G. Sizov, I.S. Chardin // Trudy mezhdunarodnoj konferencii «Kognitivnoe modelirovanie v lingvistike-2003». – Varna, 2003. – S. 39–48.

4. Zaliznjak, A.A. Grammaticheskij slovar' russkogo jazyka: slovoizmenenie / A.A. Zaliznjak. – 3-e izd. – М. : Rus. jaz., 1987. – 398 s.

5. Iomdin, L.L. Ispol'zovanie jempiricheskikh vesov pri sintaksicheskom analize / L.L. Iomdin, V.G. Sizov, L.L. Cinman // Obrabotka teksta i kognitivnye tehnologii. – Kazan' : Otechestvo. – 2001. – № 6. – S. 64–72.

6. Lezin, G.V. Ontologicheskaja semantika teksta: formatirovanie leksiki v semanticheskom slovare / G.V. Lezin // Trudy 11 Vserossijskoj nauchnoj konferencii «Jelektronnye biblioteki: perspektivnye metody i tehnologii, jelektronnye kollekcii». – Petrozavodsk, 2009. – S. 141–147.

7. Raskin, V. The how's and why's of ontological semantics / V. Raskin // Trudy mezhdunarodnoj konferencii «Dialog 2005», 2005. – С. 570–577.

© А.Д. Тищенко, 2012

УДК 519.7

И.А. ЧИСТЯКОВ

*ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения»,
г. Железнодорожный*

ФРАКТАЛЬНЫЙ ПОДХОД К РЕЗЕРВНОМУ КОПИРОВАНИЮ ДИНАМИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Введение

Необходимость непрерывного выполнения вычислительных процессов в системах высокой доступности обусловлена задачами, функционирующими в режиме реального времени и не допускающими задержки более 1 сек.

Существующие информационные системы не могут обеспечить непрерывность выполнения процессов в режиме реального времени, за исключением систем со 100 % параллельными резервными процессами. Использование параллельных, пространственно-разнесенных дублирующих систем порой экономически не целесообразно, а для мобильных комплексов зачастую не приемлемо.

Применение метода фрактального сжатия и восстановления информации, а также использование протокола RDMA [1], допускающего расширение границ оперативной памяти между физическими машинами позволяет гарантированно дублировать вычислительные процессы.

Сегодня обеспечение резервного копирования данных осуществляется на основе аппаратных и программных методов. Основным аппаратным методом является технология RAID, принцип работы которой заключается в создании избыточного массива из нескольких жестких дисков, воспринимаемых внешней системой как единое целое. Основным недостатком данной технологии является то, что она применима лишь к физическим жестким дискам вычислительной машины и никак не распространяется на ее оперативное запоминающее устройство и виртуальные (абстрактные) объекты в виртуализированных системах. Современные программные методы резервного копирования данных подразделяются на файловый и блочный методы. Файловый метод резервного копирования данных – это традиционное решение, которое имеет ряд существенных недостатков: медленный, многочасовой процесс резервного копирования и восстанов-

ления данных, затруднение доступа к данным, избыточность резервной информации, ресурсоемкость (носители, время, вычислительные ресурсы), отсутствие гибкости и расширений, требование к закрытию файла. Блочный метод резервного копирования данных использует два основных подхода к реализации: метод клонирования образа жесткого диска и инкрементное (приращенное) копирование.

Существуют и другие варианты реализации, например, дифференциальное копирование, но все они лишь производные расширения функциональности инкрементного метода и отличаются друг от друга степенью точности и скоростью восстановления информации.

Основными недостатками при первом варианте реализации блочного метода являются требование по остановке сервера и избыточный размер копии, равный размеру диска. В случае инкрементного копирования (SnapShot), копируются только занятые (измененные) блоки файлов. В [7] копии данных блоков называются срезами, объем которых равен размеру изменений. Недостатком данного метода при всех его достоинствах является дискретность снимков, наличие временных интервалов и среднее время ожидания запуска новой виртуальной машины для переноса информации (3–5 мин.).

Кроме существующих методов файлового и блочного копирования есть ряд разработок по применению их свойств в других алгоритмах, позволяющих найти баланс между их основными характеристиками. Все эти новые алгоритмы в основном построены на теории графов и поиске оптимальных путей восстановления и подразумевают дискретный подход (временные срезы) [6; 8].

Метод фрактальной миграции

Основа данного метода заключается в применении методики фрактальной компрессии/декомпрессии графических данных

в динамике. Фрактальные свойства системы проявляются при создании параллельных синхронных либо асинхронных процессов, выполняющих задачи динамического наблюдения и восстановления данных. Допустим, оперативный код и выделенная область памяти, в которой он осуществляется, будут несколько избыточными в виде массива индексов данных на некотором пространстве области виртуальной памяти в определенном интервале времени. Тогда эти закодированные клоны будут синхронно либо асинхронно выполняться вместе с кодом родителя и ограничиваться лишь заданным пространственно-временным интервалом. Причем данный интервал должен превышать время перехода мигрирующих приложений и данных на необходимое значение, обеспечивающее целостность восстанавливаемого фрагмента.

Неупорядоченное, хаотическое их размещение и репродуцирование, цикличность отдельных фрактальных фрагментов и их авто-

номность, а также ограниченная продолжительность жизненного цикла позволят создать виртуальную избыточность вычислительных процессов, не требующую значительного увеличения ресурсов. Данный метод подразумевает формирование шаблонов реплицированных объектов, работающих по принципу динамического кодирования модификаций первоначальных данных и аппроксимации значений.

Механизм формирования подобных структур известен и универсален, так как подразумевает многократное, в принципе, неограниченное воспроизведение неких «шаблонных» форм во все более мелком масштабе с их постоянным наложением друг на друга [5]. Фрактальная граница появляется, когда два абсолютно равноправных объекта осваивают одно и то же пространство [2]. Так как каждому блоку файла соответствует несколько временных, пересекающихся копий, таких объектов становится достаточно много.

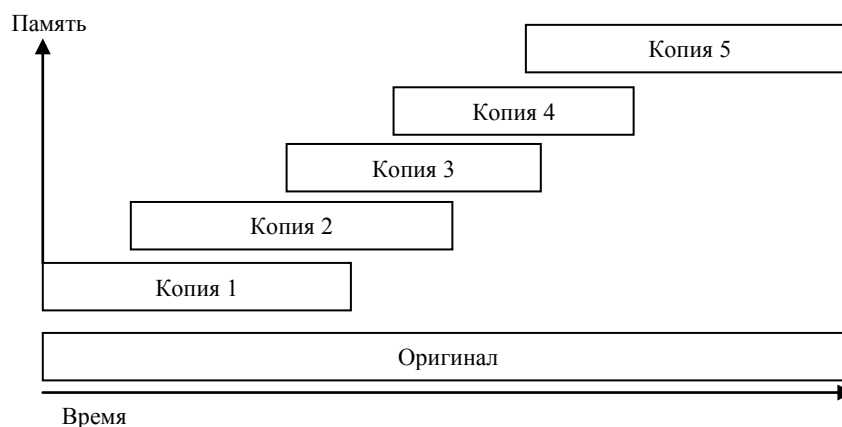


Рис. 1. Схема создания динамических шаблонов

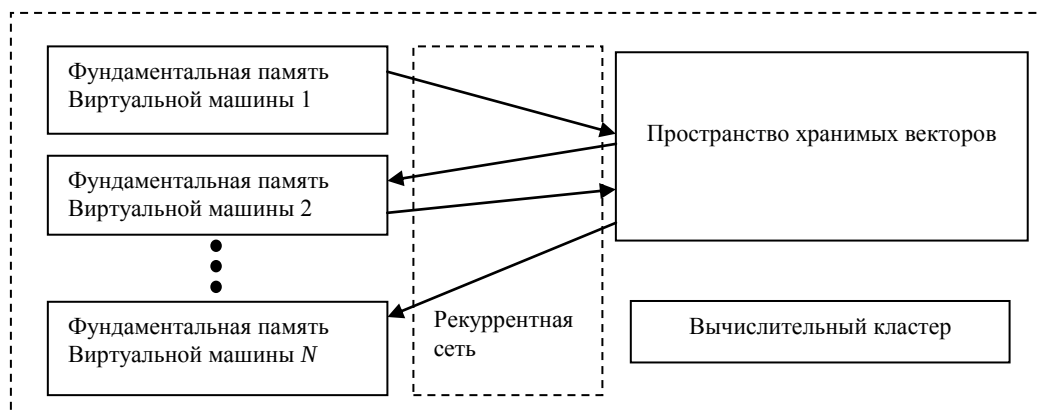


Рис. 2. Кодирование и декодирование, выполняемое рекуррентной нейросетью в вычислительном контуре

Управлять этой «фабрикой» фрактальных объектов, а тем более отслеживать их состояние и место в вычислительной среде способна только самоорганизующаяся адаптивная система, в которой процесс запоминания информации выражен в непрерывном потоке структурных изменений самой системы. За основу метода фрактальной миграции взят существующий метод фрактальной компрессии и декомпрессии [8], но в динамической интерпретации.

Суть данного метода заключается в том, что мы проводим ассоциативную связь между массивом исходных данных (фундаментальной памятью) и некоторым N -мерным пространством хранимых векторов, где каждому значению элемента памяти ставится в соответствие его отображение.

Известно, что процесс аппроксимации аттрактора (компактного множества динамической системы) системы итеративных функций (СИФ) эквивалентен работе бинарной нейронной сети [8]. Термины «фрактал в геометрии» и «странный аттрактор» (множество с непериодической и неустойчивой траекторией) в динамике оказываются абсолютными синонимами, а СИФ можно рассматривать как рекуррентную асимметричную нейросеть. Так как фрактальные аттракторы связаны со сценариями динамического хаоса, то хаотическую систему возможно описать полностью детерминированными уравнениями. А так как прогноз их решений не может быть продолжен дальше некоторого ограниченного интервала времени, то начальные условия должны быть заданы с ко-

нечной точностью. Случайная итеративная нейронная сеть является аппроксиматором дискретной динамической системы с заданным аттрактором. Реализация итеративной нейросети возможна в нескольких программных вариантах (C++, Java, PHP и пр.), а также с использованием аппаратных процессоров [3].

Заключение

Применение технологии фрактальной миграции в виртуализированном центре обработки данных позволит свести к нулю вероятность фатального поражения вычислительных процессов, так как они протекают непрерывно и бесконечно репродуцируются на всей протяженности пространственно-временного представления. Наделение центра обработки данных (ЦОД) свойством фрактальной миграции приложений позволит создавать множество ситуационных решений проблем и коллизий на основе сценариев администрирования ЦОД в режиме моделирования. Анализ реакций системы управления на те или иные директивы системного администратора с накоплением опыта документируется в инструкциях. Применение в дальнейшем этих инструкций и сценариев в рамках виртуализированного ЦОД позволит частично или полностью автоматизировать процессы динамического управления системой без участия человека. Система будет способна постоянно развивать свои реакции и ассортимент инструкций к сценариям своего поведения.

Список литературы

1. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Remote_direct_memory_access.
2. Галиулин, Р. От мавританских орнаментов к фракталам / Р. Галиулин // НиЖ. – 8/95. – С. 59.
3. ЗАО НТЦ «Модуль» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.module.ru/>.
4. Кроновер, Р.М. Фракталы и хаос в динамических системах. Основы теории / Р.М. Кроновер. – М. : Постмаркет, 2000. – С. 262, 273.
5. Захаров, А. Объединение идей эволюционного, иерархического и фрактального строения Природы / А. Захаров. – США, Бостон, 20.04.2000.
6. Тихоплав, В.Ю. Гармония Хаоса или Фрактальная реальность / В.Ю. Тихоплав, Т.С. Тихоплав. – СПб. : ИД «Весь», 2003.

7. Kazakov, V. Selecting the Optimal Recovery Path in Backup Systems / V. Kazakov, S. Fedosin // International Joint Conferences on Computer, Information, and Systems Sciences, and Engineering (CISSE), 2008.

8. Barnsley, M. Fractals Everywhere / M. Barnsley. – Academic Press, Inc., 1988.

References

1. Vikipedija [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://en.wikipedia.org/wiki/Remote_direct_memory_access.

2. Galiulin. R. Ot mavritanskih ornamentov k fraktalam / R. Galiulin // NiZh. – 8/95. – S. 59.

3. ZAO NTC «Modul'» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.module.ru/>.

4. Kronover, P.M. Fraktaly i haos v dinamicheskikh sistemah. Osnovy teorii / R.M. Kronover. – M. : Postmarket, 2000. – S. 262, 273.

5. Zaharov, A. Obedinenie idej jevoljucionnogo, ierarhicheskogo i fraktal'nogo stroenija Prirody / A. Zaharov. – SShA, Boston, 20.04.2000.

6. Tihoplav, V.Ju. Garmonija Haosa ili Fraktal'naja real'nost' / V.Ju. Tihoplav, T.S. Tihoplav. – SPb. : ID «Ves'», 2003.

© И.А. Чистяков, 2012

УДК 532.5

В.И. МЕРКУЛОВ, С.В. СМЕРНОВ

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный университет», г. Новосибирск

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЛИНЕЙНАЯ ФАЗИРОВАННАЯ АНТЕННА (УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОПЛЕРОВСКИЙ ДАТЧИК ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ РАЗНОСТНОГО СИГНАЛА)

Введение

В работе рассматривается конструкция и режим работы ультразвуковой антенны – акустического доплеровского измерителя скорости, предназначенного для измерения скорости течения суспензий, в частности крови в артериях живого организма.

Основное требование, которое ставится перед конструктором антенны – обеспечить максимальное значение отношения сигнал/помеха.

Источником помех является как работа излучающей антенны, так и рассеяние ультразвуковой волны вне основного потока жидкости (например, вне сосудистого русла).

Разработке направленных антенн с высоким отношением сигнал/шум к настоящему времени посвящено множество работ, что связано с высокой практической важностью исследований в данном направлении для задач радиолокации [2–4] и дистанционного измерения скорости движущихся объектов, задач ультразвуковых исследований [7–10] в медицине и технике, в том числе задач доплерометрии сосудов организмов *in vivo*. Однако заметим, что в «классических» задачах радиолокации размеры антенны L на несколько порядков величин меньше расстояний до детектируемых объектов S , а длительность сигналов, используемых для детектирования, намного меньше времени распространения сигнала до объекта локации. Вместе с тем в настоящее время существуют также другие актуальные задачи, для решения которых необходимы антенны с обратным соотношением геометрических размеров и расстояний до объекта ($L \leq S$). Одной из таких задач является измерение скорости кровотока в сосудах организма *in vivo* с высокой точностью (лучше 1–2 %), недостижимой в обычных медицинских аппаратах для ультразвуковых исследований. Работа с артериями,

расположенными вблизи поверхности тела (например, сонной или лучевой), обуславливает совершенно другие соотношения между основными параметрами задачи: размеры антенны сопоставимы с расстояниями до объекта и с транспортной длиной излучения в среде, а длительности сигналов, используемых в доплерометрии, на один-два порядка величины больше времени распространения ультразвуковых волн до рассеивателей (эритроцитов в сосудистом русле) и обратно, что связано с необходимостью обеспечения заданной точности измерения скорости потока. Таким образом, достижение направленности антенны и высокого соотношения сигнал/шум в данном случае невозможно за счет разделения принимаемых сигналов во времени (как в радиолокации), что обуславливает необходимость дополнительных исследований в данной области.

В данной работе предлагается устройство и способ работы антенны, в которой полезный сигнал усиливается за счет избирательного суммирования на элементах линейной фазированной решетки, а вклад шума уменьшается за счет встречного включения элементарных приемников ультразвуковой волны в схему антенны.

Устройство и способ работы линейной фазированной антенны

Рассмотрим линейную антенну, состоящую из набора элементарных приемников, расположенных параллельно вектору скорости потока суспензии (рис. 1а) на расстоянии h от оси потока. Обозначим координаты элементов антенны за x , а координату точки рассеяния сигнала за y . Каждый элемент антенны работает со сдвигом фазы относительно соседнего элемента так, что сигнал, отраженный от точки y , поступает на разные элементы антенны x в одной и той же фазе, как это показано на рис. 1б.

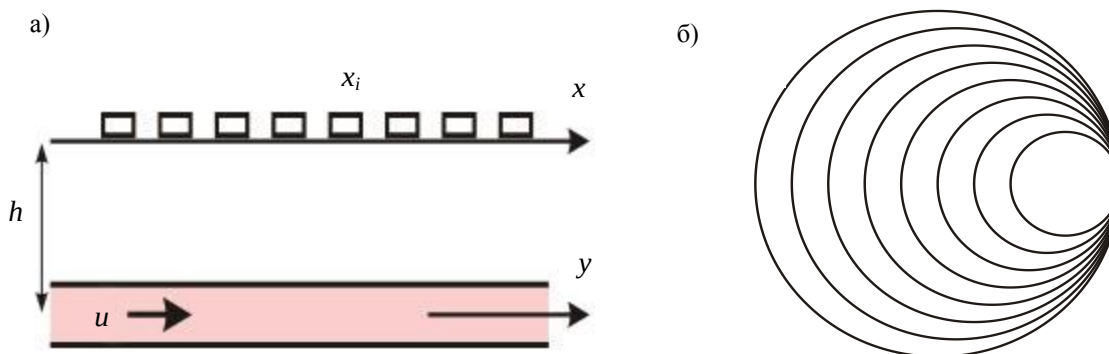


Рис. 1. Схема работы линейной антенны:
а) общая схема линейной фазированной антенны; б) схема синфазного приема сигнала

Такая антенна обеспечивает избирательный прием как по направлению, так и по дальности.

От излучающей антенны не требуется обеспечение направленности, поэтому она может иметь простейшую форму, в частности состоять из одного элемента.

Для удобства вычислений мы будем использовать положение излучающей антенны в качестве начала координат. Тогда излученный сигнал, отразившись в точке y , придет на элемент

x линейной фазированной антенны через время:

$$\Delta t = \Delta t_1 + \Delta t_2 = \frac{1}{c} \left(\sqrt{y^2 + h^2} + \sqrt{(y-x)^2 + h^2} \right), \quad (1)$$

где c – скорость распространения сигнала.

Если излучающая антенна непрерывно генерирует сигнал по гармоническому закону $f(t) = A \times \sin \omega_0 t$, то на элемент приемной антенны будет поступать сигнал:

$$F(t, x, y, h) = A(x, y, h) \sin \left[\omega \left(t - \frac{1}{c} \sqrt{y^2 + h^2} - \frac{1}{c} \sqrt{(y-x)^2 + h^2} \right) \right], \quad (2)$$

где $A(x, y, h)$ – амплитуда отраженного сигнала; ω – его частота, отличающаяся от частоты ω_0 исходной волны из-за эффекта Доплера.

В приближении слабого затухания и точечных элементарных приемников и излучателей волны амплитуда сигнала будет убывать обратно пропорционально расстоянию S , пройденному волной. Как следствие, амплитуда отра-

женного сигнала A будет обратно пропорциональна произведению расстояний от излучателя до рассеивателя в точке y и расстояния от рассеивателя до приемника в точке x .

Таким образом, на выделенный элемент приемной антенны с координатой x из выделенной точки отражения с координатой y будет поступать сигнал:

$$F(t, x, y, h) = \frac{a}{\sqrt{y^2 + h^2} \sqrt{(y-x)^2 + h^2}} \times \sin \left[\omega \left(t - \frac{1}{c} \sqrt{y^2 + h^2} - \frac{1}{c} \sqrt{(y-x)^2 + h^2} \right) \right], \quad (3)$$

где a – некоторый коэффициент пропорциональности, зависящий от амплитуды излучаемой волны и геометрии рассеивателей и не зависящий от координат x, y, h .

Суммарный вклад Φ в амплитуду регистрируемого сигнала от всех точек потока суспензии будет даваться интегралом по объему жидкости V :

$$\Phi(x) = \iiint_V F(t, x, y, h) dv. \quad (4)$$

Обозначим буквой x_i ($i = 1, 2, \dots, N$) координаты элементов приемной антенны. Так как все элементы антенны благодаря сдвигу фазы принимают сигнал в одной фазе, все N элементов антенны в сумме будут регистрировать

сигнал, равный сумме:

$$Q = \sum_{i=1}^N \Phi(x_i). \quad (5)$$

Заметим, что частота сигнала зависит от скорости течения U и от координаты съема сигнала. Величина доплеровского смещения частоты зависит от косинуса угла, под которым принимается отраженный сигнал:

$$\cos \varphi = \frac{(x_i - y)}{\sqrt{(y - x_i)^2 + h^2}}.$$

Для точек y , удаленных от приемной антенны, когда выполняется условие $(y - x_i)^2 \ll h^2$, косинус угла равняется $\cos \varphi = \pm 1$. Выбор знака зависит от того, с какой стороны приходит сигнал. Для точек потока, которые находятся под приемной антенной, косинус обращается в ноль и приемник не воспринимает смещение частоты.

В рассматриваемом случае доплеровское смещение частоты определяется двумя слагаемыми, поскольку ультразвуковая волна отражается от движущегося рассеивателя (например,

эритроцита крови), а затем регистрируется неподвижным приемником:

$$\omega = \omega_0 \left(1 - u \frac{y}{\sqrt{y^2 + h^2}} + \frac{(x_i - y)}{\sqrt{(y - x_i)^2 + h^2}} \right), \quad (6)$$

где ω_0 – частота излучения; $u = U/c$ – скорость потока U , отнесенная к скорости звука ($c = 1500$ м/с).

Дифференциальная схема

Рассмотрим следующую схему работы антенны, которую мы назовем дифференциальной. Данная схема предназначена для уменьшения шума и состоит из двух симметричных участков (при $x < 0$ и $x > 0$), включающих в себя элементы с координатами x_i и $-x_i$ соответственно.

Элементы «положительного» участка электрически соединяются с элементами «отрицательного» участка по дифференциальной схеме навстречу друг другу (так, что снимаемые с них электрические сигналы вычитаются друг из друга). В этом случае величина сигнала представится разностью функций:

$$F(t, x, y, h) = F(t, x_i, y, h) - F(t, x_{-i}, y, h) = \frac{a}{\sqrt{(y - x_i)^2 + h^2}} \sin \omega \left(t - \frac{\sqrt{y^2 + h^2}}{c} - \frac{\sqrt{(y - x_i)^2 + h^2}}{c} \right) - \frac{a}{\sqrt{(y - x_{-i})^2 + h^2}} \sin \omega \left(t - \frac{\sqrt{y^2 + h^2}}{c} - \frac{\sqrt{(y - x_{-i})^2 + h^2}}{c} \right). \quad (7)$$

Как видно из выражения (7), для величины сигнала для случая неподвижной жидкости, когда величина $u = 0$, функция F обращается в ноль и только добавки, которые вносит доплеровское смещение в формулу (7), делают функцию F отличную от нуля. Таким образом, дифференциальная антенна вычитает все сигналы, не связанные с доплеровским смещением, которые мы относим к шуму ввиду того, что они не несут полезной информации о скорости потока, и складывает сигналы, пропорциональные доплеровскому смещению.

Численное моделирование

Для более детального исследования эффективности предложенной в данной работе дифференциальной схемы линейной ультразвуковой фазированной решетки нами было проведено численное моделирование работы предложенной схемы в простейшем случае, когда каждая из двух симметричных частей антенны включает ровно один элементарный приемник ультразвуковых волн.

Для численного нахождения значения интеграла (4) нами была написана компьютерная программа, выполняющая перебор значений u , расстояния от оси потока (сосуда) до элементарного рассеивателя r и угла φ . Шаг перебора по $u(\Delta u)$ выбирался равным $\varepsilon\lambda$, где ε – параметр малости ($\sim 0,05 \dots 0,02$), а λ – длина ультразвуковой волны в среде (биоткани). Шаг перебора двух других переменных был пропорционален Δx с коэффициентами, обратно пропорциональными соответствующим коэффициентам Ламе.

Для повышения точности используемой модели был произведен учет линейного затухания ультразвуковой волны, обусловленного поглощением ультразвука и многократным рассеянием. Для этого в подынтегральное выражение добавлен множитель $\exp(-\alpha(S_1+S_2))$, где α – декремент линейного затухания (в расчетах использовано значение $1/\alpha = 6$ см [1; 5]); S_1 и S_2 – расстояние от источника ультразвуковых волн до рассеивателя и от рассеивателя до приемника соответственно. В расчетах использовались значения радиуса сосуда $R = 0,15$ см, глубины залегания сосуда $h = 0,4$ см.

Спектр рассеянной волны $U(v)$ вычислялся на равномерной сетке с числом узлов $N = 10^3$. Для этого для каждого элементарного рассеивателя, имеющего координаты $(y, R \cos \varphi, h + R \sin \varphi)$ и объем $r \times dr \times d\varphi$, вычислялся доплеровский сдвиг частоты в соответствии с выражением (6), после чего находился номер узла равномерной сетки, соответствующий данному сдвигу частоты, и к значению амплитуды рассеянной волны в данном узле сетки добавлялось значение подынтегрального выражения (4).

Для проверки корректности численного моделирования был выполнен ряд запусков программы с различными значениями шага интегрирования, а также нижнего и верхнего пределов интегрирования по u и была проверена независимость получаемых результатов от указанных параметров.

При интегрировании по радиусу сосуда нами использовалось распределение поля скоростей потока суспензии $u(r) = u_0 \times (1 - (r/R)^6)$. Данный профиль является промежуточным между параболическим профилем, возникающим при Пуазейлевском течении вязкой жидкости, и П-образным профилем, характерным

для идеальных жидкостей. Использование в расчетах промежуточного поперечного профиля скоростей повышает точность модели при описании кровотока в средних и крупных артериях, поскольку кровь является неньютоновской жидкостью, что играет существенную роль в гемодинамике и обуславливает профиль скоростей кровотока в виде «сглаженной ступеньки» [6].

Для оценки эффективности предложенной и исследуемой в данной работе дифференциальной схемы нами также были проведены тестовые расчеты для одиночного точечного направленного приемника ультразвуковых волн. Полученный в результате спектр принимаемого ультразвукового доплеровского сигнала после демодуляции показан на рис. 2. Спектр построен на шкале абсцисс, нормированной на максимальный доплеровский сдвиг частоты $\Delta\omega_{\max} = \omega_0 \times u/c$.

Характерной особенностью представленного спектра является высокая спектральная интенсивность сигнала в окрестности нулевого сдвига частоты. Данное обстоятельство обусловлено тем, что значительная по объему часть крови формирует пристеночный слой, движущийся с близкими к нулю скоростями. Как следствие, доля элементарных рассеивателей (эритроцитов), дающих относительно большой сдвиг частоты, невелика.

Другой особенностью представленных результатов является монотонное убывание спектральной плотности мощности по обе стороны от максимума вблизи нуля. Наряду с относительно высоким уровнем сигнала в окрестности нулевых сдвигов частоты данное обстоятельство делает данный спектр практически непригодным для измерения скорости течения суспензии (крови), что связано с большой погрешностью определения границ такого спектра.

Для сравнения на рис. 3 представлен расчетный спектр ультразвукового доплеровского сигнала, полученный в результате численного моделирования дифференциальной схемы. Единственным отличием численного моделирования является наличие двух точечных приемников ультразвуковых волн, включенных «навстречу» друг другу (по сравнению с одним приемником в расчетах на рис. 2). Видно, что в отличие от спектра, показанного на рис. 2, дифференциальная схема характеризуется

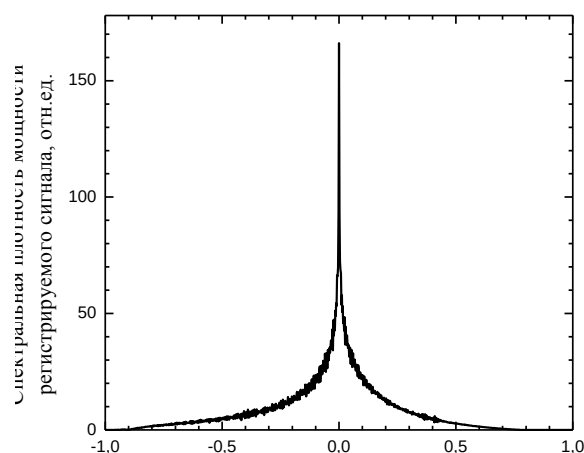


Рис. 2. Спектр ультразвукового доплеровского сигнала, регистрируемый одиночным точечным приемником

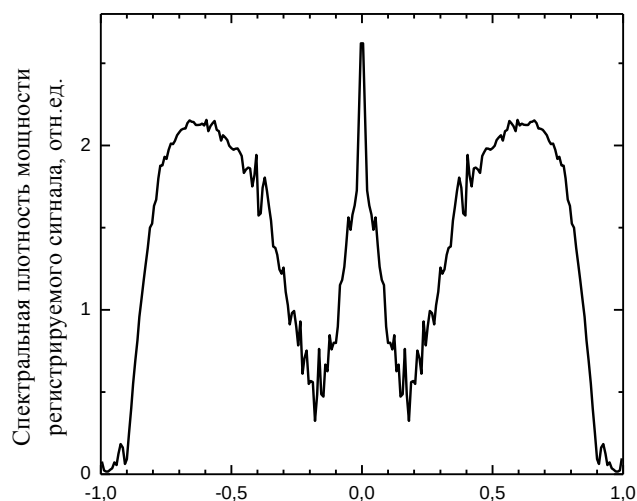


Рис. 3. Спектр ультразвукового доплеровского сигнала, регистрируемый дифференциальной схемой, образованной двумя точечными приемниками

более низким уровнем сигнала в окрестности нулевого сдвига частоты ($Q_{max} = 2,6$ по сравнению с 170 для схемы с одним приемником). Это объясняется взаимной компенсацией сигналов, снимаемых с дифференциальной пары приемников, при регистрации ультразвуковой волны, не испытавшей доплеровского сдвига частоты. Напротив, волны, испытавшие доплеровский сдвиг частоты при рассеянии от движущихся эритроцитов, не испытывают компенсации ввиду отсутствия симметрии таких волн.

Как следствие, амплитуда сигнала в «крыльях» спектра на рис. 3 сопоставима с максимальным значением сигнала Q_{max} , что кардинальным образом отличает данную схему от рассмотренной выше «тестовой» схемы с одиночным приемником. С практической точки зрения данное обстоятельство позволяет существенно улучшить соотношение полезного сигнала и шума, т.к. сигнал с близким к нулю сдвигом частоты является паразитным, поскольку не несет в себе информации о скорости кровотока (потока сус-

пензии). Измеряя отношение уровня сигнала в точке локального максимума $\Delta v/\Delta v_{\max} \sim 0,65$ к уровню «паразитного» сигнала (шума) в центре спектра, можно констатировать более чем тридцатикратное увеличение соотношения сигнал/шум, достигаемое за счет использования дифференциальной схемы.

Дополнительное отличие спектра сигнала в дифференциальной схеме связано с наличием дополнительных максимумов в окрестности сдвига частоты $\Delta v/\Delta v_{\max} \sim 0,65$ (рис. 3). Наличие локальных максимумов позволяет эффективно производить нормировку уровня сигнала и существенно повысить точность определения ширины спектра, что необходимо для определения скорости потока суспензии в эксперименте.

Заключение

Как видно из описания устройства линейной фазированной антенны, ее элементы состоят из приемников с круговой направленностью. Такие приемники имеют простейшую конструкцию и могут иметь малые размеры, например, порядка 1–2 мм. Это обстоятельство позволяет конструировать антенну из большого числа элементов, расположенных на малом расстоянии друг от друга $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$. Малое значение $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$, во-первых, позволяет использовать антенну с малой базой и, во-вторых, использовать большую частоту излучения.

Предложенная схема позволяет существенно (на 0,5 порядка величины в простейшем случае двухкомпонентной антенны) повысить

соотношение сигнал/шум, а также существенно улучшить форму спектра регистрируемого сигнала, что позволит кардинальным образом повысить точность измерений при ультразвуковом доплеровском измерении скоростей течения жидкостей.

Потенциальное ограничение применимости данного метода связано с необходимостью соблюдения фазовых сдвигов между элементами антенны в процессе работы. Это подразумевает, в частности, обеспечение постоянства геометрических размеров системы с точностью порядка $0,1\lambda$, где λ – длина волны ультразвука (либо динамическую подстройку фазовых сдвигов вслед за деформациями системы). Данное требование может быть трудновыполнимо при измерении на биологических объектах *in vivo* при использовании достаточно высоких частот ультразвука (1–10 МГц), однако легко выполнимо при измерениях скоростей и расходов жидкостей в трубопроводах. Необходимо отметить, что увеличение предложенным методом соотношения сигнал/шум позволит измерять скорости и расходы чистых жидких сред, характеризующихся относительно малым уровнем интенсивности отраженной ультразвуковой волны.

Таким образом, в данной работе предложена и проанализирована дифференциальная схема линейных фазированных ультразвуковых антенн. Показана ее высокая эффективность для технических применений (измерение скорости течения суспензий в трубопроводах), а также в биомедицине для измерения скорости кровотока в организмах *in vivo* при использовании частот ультразвука до 100 кГц.

Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки РФ (договор № 13.G25.31.0071).

Список литературы

1. Акопян, В.Б. Основы взаимодействия ультразвука с биологическими объектами / В.Б. Акопян, Ю.А. Ершов. – М. : Изд-во МГТУ имени Баумана, 2005.
2. Антенны и устройства СВЧ. Проектирование фазированных антенных решеток : учеб. пособие / под ред. Д.И. Воскресенского. – М. : Радио и связь, 1994. – 592 с.
3. Воскресенский, Д. И. Антенны и устройства СВЧ : учебник / Д.И. Воскресенский, В.Л. Гостюхин; В.М. Максимов, Л.И. Пономарев ; под ред. Д.И. Воскресенского. – 2-е изд. – Москва : МАИ, 1993. – 528 с.
4. Сазонов, Д.М. Антенны и устройства СВЧ : учебник / Д.М. Сазонов. – М. : Высшая школа, 1988. – 432 с.

5. Самосюк, И.З. Магнитолазероультразвуковая терапия / И.З. Самосюк, Н.В. Чухраев, В.Г. Мясников. – М. ; Киев. – 2001. – В. 4. – Ч. I.
6. Шмидт, Р. Физиология человека / Р. Шмидт, Г. Тевс // Раздел 5. Кровь и система кровообращения. – М. : Мир. – 2005. – Т. 2.
7. Hill, C.R. Physical Principles of Medical Ultrasonics / C.R. Hill, J.C. Bamber, G.R. Haar // J. Acoust. Soc. Am. – 2005. – Vol. 117. – № 1. – P. 15.
8. Mills, D.M. Combining multi-layers and composites to increase SNR for medical ultrasound transducers / D.M. Mills, S.W. Smith // IEEE Ultrasonics Symposium Proceedings. – 3–6 Nov 1996. – Vol. 2. – P. 1509–1512.
9. Oralkan, O. Capacitive micromachined ultrasonic transducers: next-generation arrays for acoustic imaging? / O. Oralkan, A.S. Ergun, J.A Johnson // IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control. – 2002. – Vol. 49. – № 11. – P. 1596–1610.
10. Shun, K.K. Ultrasonic transducers and arrays / K.K. Shun, M. Zippuro // IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine. – 1996. – Vol. 15. – № 6. – P. 20–30.

References

1. Akopjan, V.B. Osnovy vzaimodejstvija ul'trazvuka s biologicheskimi ob#ektami / V.B. Akopjan, Ju.A. Ershov. – М. : Izd-vo MGTU imeni Baumana, 2005.
2. Antenny i ustrojstva SVCh. Proektirovanie fazirovannyh antennyh reshetok : ucheb. posobie / pod red. D.I. Voskresenskogo. – М. : Radio i svjaz', 1994. – 592 s.
3. Voskresenskij, D. I. Antenny i ustrojstva SVCh : uchebnik / D.I. Voskresenskij, V.L. Gostjuhin; V.M. Maksimov, L.I. Ponomarev ; pod red. D.I. Voskresenskogo. – 2-e izd. – Moskva : MAI, 1993. – 528 s.
4. Sazonov, D.M. Antenny i ustrojstva SVCh : uchebnik / D.M. Sazonov. – М. : Vysshaja shkola, 1988. – 432 s.
5. Samosjuk, I.Z. Magnitolazeroul'trazvukovaja terapija / I.Z. Samosjuk, N.V. Chuhraev, V.G. Mjasnikov. – М. ; Kiev. – 2001. – В. 4. – Ч. I.
6. Shmidt, R. Fiziologija cheloveka / R. Shmidt, G. Tevs // Razdel 5. Krov' i sistema krovoobrawenija. – М. : Mir. – 2005. – Т. 2.

© В.И. Меркулов, С.В. Смирнов, 2012

УДК 53

К.М. МИХАЙЛЮК, В.В. РАКИТИН, А.Г. САФОНОВ

ФГУП «Научно-исследовательский институт физических проблем имени Ф.В. Лукина», г. Москва

АНАЛИТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТРИЦЫ ТАКТИЛЬНЫХ СЕНСОРОВ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМИ СВЯЗЯМИ

Матричные тактильные сенсоры на основе тензорезисторов на гибкой подложке могут найти применение в робототехнике и медицине. Поскольку в ряде случаев площадь матрицы может достигать нескольких десятков квадратных сантиметров, использование классических матричных конструкций с независимой адресацией каждой ячейки приводит к чрезмерному усложнению технологии изготовления и удорожанию изделия. Поэтому представляется целесообразным проанализировать параметры разрешения матричного тактильного сенсора с непосредственными связями между элементами без внутренних встроенных ключей выборки.

Рассмотрим матричный тактильный сенсор на основе тензорезисторов [1]. Он представляет

собой матрицу тактилей, подключенную к схемам управления, эквивалентная схема которой приведена на рис. 1. В рабочем режиме одна из строк матрицы (выбранная строка) ключом подсоединяется к нулевому потенциалу. Все столбцы матрицы подсоединены к усилителям тока (имеющим входные сопротивления $R_{вх.}$), которые через коммутатор связаны с интерфейсными схемами.

Поскольку элементы матрицы представляют собой линейные сопротивления, при их опросе возникает их взаимовлияние, если входные сопротивления усилителей отличны от нулевых. Причем эта взаимосвязь возрастает с размерами матрицы. Определим, насколько допустима неидеальность усилителей тока и как она зависит от размеров матрицы.

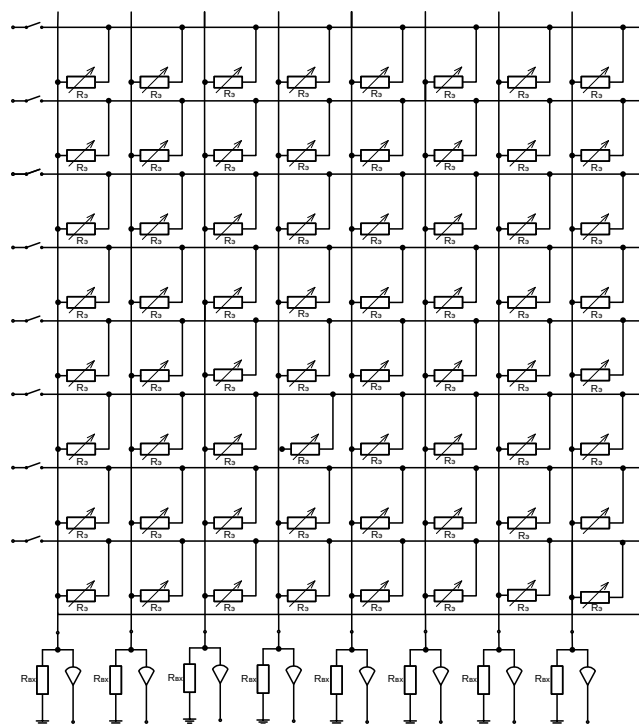


Рис. 1. Матричный тактильный датчик – эквивалентная схема

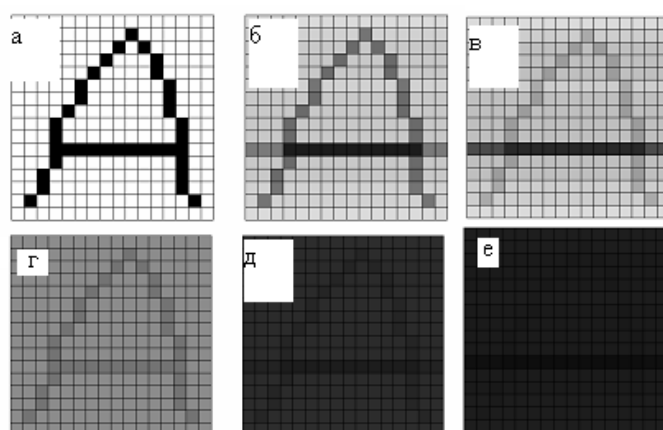


Рис. 2. Искажение изображения в резистивной матрице:

- а) входное контрастное изображение (уровни 0–1); б) выходное изображение $\beta = 0,1$;
в) выходное изображение $\beta = 1$; г) входное слабоконтрастное изображение (уровни 0,45–0,55);
д) выходное изображение $\beta = 0,1$; е) выходное изображение $\beta = 1$

Эквивалентная схема матрицы размером $n \times n$ содержит модели чувствительных элементов с внутренним сопротивлением r , идеальные ключи и входные сопротивления усилителей $R_{вх}$. Для общности можно учесть и сопротивление ключа R_k .

Воспользуемся принципом суперпозиции – рассмотрим поведение системы при воздействии входного сигнала e только на один элемент и определим выходные сигналы выбранного и невыбранных элементов. В силу линейности модели, используя принцип суперпозиции, можно описать ее работу следующей системой уравнений:

$$(1 + \alpha + \beta/n)i_1 + (1 + \alpha + \beta/n)i_2 = i_0, \quad (1)$$

$$\left(\frac{\alpha}{n-1} - \beta\frac{(n-1)^2}{n}\right)i_1 + \left(1 + \frac{\alpha}{n-1} + \beta(2 - 1/n)\right)i_2 = 0,$$

где $\alpha = R_k/r$; $\beta = R/r$; $i_0 = e/r$; i_1 – ток в выбранном столбце; i_2 – суммарный ток невыбранных столбцов.

Решение системы уравнений имеет вид:

$$i_1 = \frac{\left(1 + \frac{\alpha}{n-1} + \beta(2 - 1/n)\right)}{1 + \alpha\left(1 + \frac{1}{n-1}\right) + \beta[\beta n + \alpha n + 2]}, \quad (2)$$

$$i_2 = \frac{-\left(\frac{\alpha}{n-1} - \beta\frac{(n-1)^2}{n}\right)}{1 + \alpha\left(1 + \frac{1}{n-1}\right) + \beta[\beta n + \alpha n + 2]}.$$

При больших n и малых α и β качество считывания Q :

$$Q = \frac{i_1}{i_2} \approx \frac{1 + 2\beta}{\beta n}. \quad (3)$$

Относительная помеха – отношение ложного сигнала к сигналу считывания γ имеет вид:

$$\gamma = \frac{1}{Q(n-1)} \approx \frac{\beta}{1 + 2\beta}. \quad (4)$$

Наличие помехи искажает выходной сигнал с матрицы – на каждом столбце проявляется влияние помех, кроме того, нужно учесть и влияние невыбранных строк матрицы. В результате матрица входных сигналов A_{IJ} (J – номер строки, I – номер столбца) преобразуется в матрицу выходных сигналов B_{IJ} следующим образом (справедливо при $\alpha = 0$ и выше сделанных предположениях):

$$B_{IJ} = b_0 + A_{IJ}(1 - b_0) \frac{1 + 2\beta}{1 + 2\beta + \beta n} + \frac{\beta n}{1 + 2\beta + \beta n} \times \frac{1}{n-1} \times \sum_{I \neq J}^n A_{IJ}, \quad (5)$$

где:

$$b_0 = \frac{1}{n^2} \sum_{I,J}^n A_{IJ}.$$

Имея формулы преобразования, можно оценить качество ухудшения передачи сигнала в неидеальной резистивной матрице при разных уровнях сигналов.

На рис. 2 показано влияние неидеальности матрицы при $\beta \neq 0$ в зависимости от уровней входного воздействия.

Расчет проводился с помощью специально разработанного программного обеспечения.

Видно, что контрастные изображения допускают использование усилителей с относительно большим входным сопротивлением, но

при слабоконтрастных изображениях необходимо резко снижать входное сопротивление. Существенное влияние на качество изображения оказывает также соотношение входного сопротивления усилителей и внутреннего сопротивления тактелей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, несмотря на определенное ухудшение качества передачи сигнала воздействия датчиком с непосредственными связями, его применение для оценки контрастных воздействий вполне оправдано.

Список литературы / References

1. Peng, C.T. Performance and package effect of a novel piezoresistive pressure sensor fabricated by front-side etching technology / C.T. Peng, J.C. Lin, C.T. Lin, K.N. Chiang // Sensors and Actuators A: Physical. – 2005. – Vol. 119. – P. 28–37.

© К.М. Михайлюк, В.В. Ракитин, А.Г. Сафонов, 2012

УДК 54

А.В. НОВОЖИЛОВ

ФГУП «Научно-исследовательский институт физических проблем имени Ф.В. Лукина», г. Москва

ТЕНЗОРЕЗИСТИВНЫЕ ПОЛИМЕРЫ ДЛЯ ТАКТИЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ

Матричные тактильные датчики, предназначенные для определения формы предметов, оказывающих давление, могут найти применение в робототехнике, медицине, промышленном производстве. Датчики, изготовленные в настоящее время на основе полупроводниковых компонентов, обладают уникальными параметрами по чувствительности и разрешающей способности [3]. Однако их недостатком является высокая стоимость, обусловленная сложной технологией изготовления, объединяющей технологии полупроводниковой электроники с технологией производства и сборки гибких печатных плат на основе полимеров. Использование тензорезистивных полимеров для разработки датчиков давления позволит существенно упростить технологию изготовления и, следовательно, снизить стоимость датчиков. Кроме того, датчики на основе полимеров имеют гораздо меньше ограничений по увеличению площади активной поверхности.

подавляющее большинство органических веществ, в том числе и полимерные материалы, являются диэлектриками. Однако некоторые классы органических веществ (конденсированные ароматические системы, полисопряженные ароматические и алифатические полимеры) обладают проводимостью и полупроводниковыми свойствами. Более детальные исследования проводимости органических полимеров, проведенные в последние годы, показали, что в определенных условиях (например, при приложении давления) некоторые полимеры в тонких пленках (0,05–0,5 мкм) начинают проводить электрический ток, хотя они и не относятся по своему строению к сопряженным системам. Механизм проводимости до конца не выяснен, однако все чаще появляются сообщения о попытках применения подобных полимеров в изготовлении всевозможных электронных устройств. При проведении таких работ приходится решать ряд технологических проблем, связанных с формированием тонких слоев поли-

мерных пленок на различных подложках и последующим изготовлением активных элементов на их основе. Как правило, возникают сложности с выбором растворителя (такие полимеры растворимы в ограниченном ряде растворителей и обладают малой растворимостью). По полимерным пленкам практически невозможно проводить такие характерные для твердотельной технологии базовые операции, как фотолитография. Ограничения существуют и при проведении операций напыления металлов на полимерные пленки из-за ограниченного температурного интервала термической устойчивости полимеров. Кроме того, многие полимеры способны к изменению свойств в присутствии кислорода, следов влаги, что приводит не только к значительному сокращению срока службы изготовленного на основе этих полимеров устройств, но и к дополнительным затратам при проведении технологического процесса, а это нередко снижает экономическую эффективность производства.

Нами для проведения исследований по разработке датчика с тактильной чувствительностью были выбраны материалы из числа существующих с учетом вышеизложенных особенностей полимерных материалов, наиболее полно удовлетворяющие условиям проведения технологических процессов изготовления изделия.

1 2-метокси-5-(2'-этилгексилосан)-1,4-фениленвинилен (ПФВ)

Полимер представляет собой порошок красно-коричневого цвета. Среднемассовая молекулярная масса $M_n = 77\text{--}180$ тыс. Малорастворим в органических растворителях, растворимость уменьшается с увеличением молекулярной массы. В хлорированных углеводородах (хлороформ, тетрагидрофуран, хлорбензол), тетрагидрофуране, о-ксилоле можно приготовить растворы ПФВ с концентрацией до 0,8–1 %.

Из растворов методом центрифугирования на подложках из различных материалов нами были получены пленки толщиной 0,05–0,16 мкм. В качестве растворителя был использован хлорбензол, т.к. он позволяет получить наибольшую концентрацию ПФВ в растворе по сравнению с другими растворителями и наилучшее качество тонких пленок на подложках различного типа (медь, алюминий, лавсан). Качество пленок оценивалось визуально под микроскопом. Толщина пленок, полученных на подложках, регулировалась изменением числа оборотов ротора центрифуги в пределах 1 500–5 000 об./мин. Толщина пленок ПФВ на подложках замерялась с помощью микроинтерферометра МИИ-4.

После нанесения на подложки пленки высушивались в термостате при температуре 65–70° С. Пленки ПФВ использовались в качестве активного пьезорезистивного материала при разработке тактильного датчика.

Полидифениленфталид (ПДФФ)

Пьезорезистивные свойства тонких пленок ПДФФ были замечены около 20 лет назад [2]. На основе этого явления на нашем предприятии были разработаны различные типы сверхтонких переключающих устройств (толщина около 1 мкм) для управления электробытовыми приборами, некоторые из которых (клавиатуры домофонов) до сих пор изготавливаются на экспериментальном участке. ПДФФ был синтезирован в лаборатории по реакции Фриделя-Крафтса из фталевой кислоты и дифенила в растворе дихлорэтана при температуре 40° С, в качестве катализатора использовался безводный хлористый алюминий. Величина молекулярной массы ПДФФ, которая оценивалась по значениям характеристической вязкости, сильно зависит от соотношения дифенила и хлордифениленфталита на заключительном этапе поликонденсации. При соотношении реагентов, близком к эквимолярному, удавалось получить образцы ПДФФ с величиной характеристической вязкости $\eta = 0,6–0,8$ (в качестве растворителя использовался циклогексанон). Очищенный путем переосаждения из раствора в циклогексаноне гексаном ПДФФ представляет собой порошок белого цвета с кремовым оттенком, хорошо растворим в циклогексаноне.

Из раствора 5–6 %-ной концентрации методом центрифугирования получены эластичные пленки толщиной 0,15–0,4 мкм, прочные и термостойкие (до 320° С).

Замещенные производные бензойной кислоты

При проведении исследований нами были обнаружены пьезорезистивные свойства полимерных пленок на основе композиций ортобензоилбензойной кислоты (**О-ББК**) и акрилового полимера. Дальнейшие исследования показали, что и другие замещенные – ортотолуилбензойная (**О-ТБК**) и ортоксилоилбензойная (**О-КБК**) – кислоты обладают аналогичными свойствами при введении их в полимерную матрицу. Все три производных бензойной кислоты были синтезированы нами из фталевого ангидрида в присутствии хлористого алюминия и соответствующего ароматического соединения – бензола, толуола или ксилола. По своим физическим свойствам все три соединения очень похожи, т.к. являются низкомолекулярными веществами одного гомологического ряда: хорошо растворимы в различных органических растворителях (спирты, простые и сложные эфиры, кетоны), со щелочами образуют соли, растворимые в воде.

Основное различие в физических свойствах – повышение температуры плавления при переходе замещающих групп от бензола к ксилолу. Соответствующая температура плавления составляет для О-ББК 122° С, для О-ТБК – 134° С и для О-КБК – 146° С. Все три соединения хорошо совместимы с полимерами акрилового ряда в растворах до 30 %-ной концентрации и соотношения полимер/замещенная кислота 1/1. Из растворов методом центрифугирования на подложках формируются однородные пленки толщиной 0,1–2 мкм.

Полианилин (ПА)

Полианилин уже 100 лет назад был известен как анилиновый краситель в текстильном производстве, лишь около 20 лет назад начались интенсивные исследования полианилиновых солей в качестве проводящих материалов [1; 4–5].

Нами полианилин был синтезирован из анилина в кислых водных растворах в присутствии персульфата аммония как катализатора полимеризации. В качестве кислоты в реакционную среду вводилась соляная кислота или пара-толуолсульфокислота. В зависимости от метода выделения полимера из реакционной массы ПА может быть получен в виде ПА-основания или ПА-соли соответствующей кислоты. ПА-основание нерастворимо в органических растворителях и является хорошим диэлектриком, представляет собой фиолетово-черный порошок, растворимый в сильных кислотах (концентрированная серная кислота). ПА-соль – порошок темно-зеленого цвета, частично растворимый в ограниченном числе растворителей: диметилформамиде, тетрагидрофуране, диоксане, гораздо лучше растворимый в органических кислотах (муравьиной, уксусной). ПА-основания также растворимы в муравьиной кислоте, из растворов в которой могут быть получены тонкие пленки на подложке путем центрифугирования. ПА-основание может быть переведено в ПА-соль допированием анионами сильных кислот, причем допирование может осуществляться как в тонком слое на подложке в водном растворе кислоты (например, *n*-толуолсульфокислоты), так и путем введения *n*-толуолсульфокислоты в раствор ПА в муравьиной кислоте. Проводимость ПА-солей можно регулировать степенью допирования кислотой, и при максимально возможном допировании проводимость приближается к проводимости металлов.

Из 1–2 %-ных растворов ПА в муравьиной кислоте методом центрифугирования на подложках получены пленки толщиной 0,1–0,5 мкм.

Проводимость ПА-солей увеличивается с увеличением влажности, поэтому устройства должны защищаться от воздействия следов влаги.

Акриловые полимеры

Полимеры акрилового ряда представляют интерес с точки зрения их использования в качестве матрицы для наполнения низкомолекулярными веществами, обладающими пьезорезистивными свойствами. Акриловые мономеры позволяют с помощью сополимеризации получать сополимеры с широким спектром темпера-

туры стеклования – от жестких материалов с температурой стеклования 105° С (полиметилметакрилат) до материалов с температурой стеклования –50° С (сополимер метилакрилата). Путем несложных расчетов можно синтезировать сополимер с любой заданной температурой стеклования, т.е. с любой степенью эластичности. Так, для разработки пьезорезистивных составов на основе замещенных бензойных кислот был синтезирован сополимер метилметакрилата с 2-этилгексилакрилатом 96:4 с температурой стеклования 82° С. Для крепления тонких подложек из лавсана к жестким носителям при проведении технологических операций нанесения слоев на центрифуге напыления металлов был разработан акриловый состав АКС-50 с температурой стеклования –45° С на основе метилметакрилата, бутилакрилата и акриловой кислоты в соотношении 15:80:5. Клеевой слой, сформированный на поверхности лавсановой ленты, обеспечивает сопротивление сдвигу 170 г/см².

Сополимеры синтезированы методом радикальной полимеризации в растворе. В качестве растворителей использовались этилцеллозольв, циклогексанон, бутилацетат и диглим. Заданная величина молекулярной массы сополимеров (120–180 тыс.) достигалась путем изменения инициатора полимеризации (перекись бензоила или азоизобутилонитрил), подбором концентрации инициатора (0,25–0,75 %) и температуры полимеризации (60–96° С). Полимеризация проводилась в виде 30 %-ных растворов мономеров в растворителе. Необходимая концентрация растворов для формирования полимерных пленок на подложках с заданной толщиной слоя достигалась путем разбавления исходных 30 %-ных растворов.

Для исследования тактильной чувствительности полимеров изготавливались тестовые структуры. На заготовках размером 55x55 мм из лавсана или фольгированного стеклотекстолита формировались токопроводящие шины с шагом 10 мм напылением через маску алюминия толщиной 1 мкм или травлением медной фольги с применением фотолитографии. На изготовленных подложках методом центрифугирования из растворов наносились слои пьезорезистивных полимеров, описанных выше.

Таблица 1. Результаты измерений тактильной чувствительности

Материал	Подложка	Толщина слоя полимера, мкм	Порог срабатывания, г, средний	Давление срабатывания, мг/мм ²
ПВФ	Al/лавсан	0,156	1,9	76
ПГА-К	Al/лавсан	0,350	4,0	160
ПГА-К с наполнителем С-1	ИТО/стекло	0,310	0,9	36
ПВФ	Си/стеклотекстолит	0,135	0,57	23
ПВФ ПГА	Al/лавсан	0,110	8,0	320
ПВФ ПММА	Си/стеклотекстолит	0,110	1,35	54
ПММА-Э	Си/стеклотекстолит	0,270	11,0	440
ПММА-Э	Al/лавсан	0,210	2,35	94

Для каждого из выбранных полимеров экспериментально подбирались толщина слоя, обеспечивающая максимальную чувствительность к нагрузке. Поскольку с уменьшением толщины слоя на подложке могут появляться дефекты в виде проколов, неоднородностей по толщине, все пленки формировались толщиной более 0,1 мкм. Для полимеров с собственной проводимостью (ПВФ, ПА) было предусмотрено формирование второго, защитного диэлектрического слоя на поверхности. В качестве диэлектриков использовались те же акриловые полимеры, однако для них был подобран органический растворитель, не растворяющий полимерную пленку ПВФ и ПА, нанесенную на подложку – этилцеллозоль.

Верхний электрод тестовой структуры формировался на лавсановой пленке толщиной 12 мкм, на которой методом вакуумного напыления через маску наносилась серия полос шириной 5 мм с шагом 10 мм (алюминий толщиной 0,1 мкм). Верхний электрод накладывался на подложку для образования матрицы пересечений со сдвигом на несколько миллиметров для образования контактных площадок и крепился с помощью клея постоянной липкости. Для контактирования к верхнему электроду

использовались 16-ти контактные разъемы для плечных клавиатур.

Проверяемые образцы помещались на платформу измерительного стенда, выводы образца подсоединялись к измерителю тока. Производилось плавное нагружение штока до порога срабатывания. Величина нагрузки изменялась путем смены разновесов на нагрузочной площадке штока. Измерения производились для восьми сочетаний типов подложек и тензорезистивных пленок. Для каждого типа измерено не менее пяти образцов. Результаты представлены в табл. 1.

Полученный результат свидетельствует о том, что наиболее перспективными с точки зрения получения максимальной тактильной чувствительности оказались:

- полимерные пленки на основе поливинилфлуорида (ПВФ);
- сополимеры метилметакрилата, наполненные замещенными бензойными кислотами (составы ПГА-Б, ПГА-К, ПГА-Т);
- полианилин и сополимеры метилметакрилата с 2-этилгексакрилатом и бутилакрилатом.

Использование этих материалов позволит создать тактильные двумерные датчики, не уступающие по чувствительности лучшим образцам тактильных датчиков других типов.

Список литературы

1. Кобрянский, В.М. ВМС. Сер. А. / В.М. Кобрянский. – 1995. – Т. 37. – № 1. – С. 35.
2. Лагинов, А.Н. УФН / А.Н. Лагинов, Е.В. Воробьева. – 2006. – Т. 176. – № 12. – С. 1249.
3. Takei, K. Nanowire active matrix circuitry for low-voltage macro-scale artificial skin / K. Takei // Nature Materials. – 2010. – Vol. 9. – P. 821–826.

4. Shenglong, W. Synthefic Metals / W. Shenglong. – 1987. – Vol. 20. – P. 141.
5. Shenglong, W. g, Synthefic Metals / W. Shenglong, W. Foson. – 1986. – Vol. 16. – P. 99.

References

1. Kobrjanskij, V.M. VMS. Ser. A. / V.M. Kobrjanskij. – 1995. – Т. 37. – № 1. – S. 35.
2. Laginov, A.N. UFN / A.N. Laginov, E.V. Vorob'eva. – 2006. – Т. 176. – № 12. – S. 1249.

© А.В. Новожилов, 2012

Z-ПЛАНАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – НОВЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ФОКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Введение

Космические средства дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ) получили в настоящее время широкое применение во всем мире и являются после космических систем связи вторым по важности средством информационного обеспечения различных групп потребителей.

Существует множество успешно используемых на сегодняшний день методик построения фокальной плоскости информационных систем ДЗЗ, однако данные методики имеют ряд существенных ограничений и требуют большого количества дополнительного оборудования для получения результатов, также данные методы успешно применяются в основном на больших космических аппаратах (КА). Тенденция развития сегодня требует оптимизации и упразднения вспомогательных узлов и, как следствие, уменьшения массогабаритных и экономических показателей систем.

В данной работе рассматривается новый подход к построению фокальных плоскостей, который является модификацией классической Z-технологии. Он основан на том, что фотоприемные матрицы, схемы управления и обработки сигнала размещаются на одной плоскости общей подложки с выполненной на ней схемой коммутации (планарное исполнение), которая ориентирована вдоль направления излучения (Z-направление) или под некоторым углом к нему. Непосредственно перед матрицами расположены плоские зеркала, обеспечивающие нормальное падение излучения на фоточувствительные элементы. Идея предлагаемого решения иллюстрируется на рис. 1.

На общей подложке размещены кристалл многоэлементного приемника и схемы управления и обработки сигналов. Подложка сориентирована под некоторым углом α по отношению к падающему излучению, которое распространяется в Z-направлении. Под углом β к

плоскости фоточувствительных элементов располагается плоское зеркало. Для обеспечения нормального падения излучения на фоточувствительные элементы соотношение между α и β жестко детерминировано:

$$\alpha = 2\beta - \pi/2, \quad (1)$$

при этом угол β находится в пределах $0 < \beta < \pi/2$.

Для частного случая, когда $\beta = 45^\circ$, угол $\alpha = 0$, что соответствует ситуации, когда подложка расположена строго в Z-направлении. Этот случай является практически самым оптимальным с точки зрения компактности Z-модуля. Допустимость использования угла, отличного от 45° , может быть связана, например, с применением плоскости зеркального отражения, выполненной на торце кремниевой подложки путем анизотропного травления Si. Если пластина кремния имеет кристаллографическую ориентацию $\langle 100 \rangle$, то результат селективного травления даст угол 54° . Соответственно, для обеспечения нормального падения излучения на фоточувствительные элементы подложку Z-модуля в этом случае необходимо сориентировать по отношению к направлению излучения под углом 18° .

Поскольку размещение всех элементов модуля осуществляется на единой подложке (планарный вариант исполнения гибридной сборки), а подложка располагается в Z-направлении, предложенный способ построения модуля областной экспериментальной площадки (ОЭП) логично назвать *Z-планарной технологией*. Данный подход имеет очевидное преимущество по сравнению с классической Z-технологией, т.к. планарная сборка модуля более технологична. Кроме того, при необходимости обеспечивается охлаждение модуля, поскольку каналы для хладагента можно организовать внутри либо подложки, либо носителя зеркальной по-

верхности, что позволяет повысить эффективность охлаждения. Конструкция выглядит достаточно компактной, чтобы обеспечить высокую плотность заполнения модулями фокальной плоскости с минимумом «мертвых» зон в плоскости изображения.

Показанная на рис. 1 конструкция является базовым submodule для построения различных вариантов фокальных плоскостей. Рассмотрим основные из них. Для определенности все последующие варианты будут представлены для наиболее практичного случая, когда $\beta = 45^\circ$. Очевидно, что для других углов в пределах их допустимых значений конструкции будут идентичны.

Z-модуль для смотрящих систем

На основе двух базовых submodule может быть сконструирован модуль фокальной плоскости смотрящей оптической информационной системы, как показано на рис. 2.

Он сконструирован таким образом, что задние плоскости носителя зеркальной поверхности совмещены. В фокальной плоскости будет сфокусировано совмещенное изображение двух матричных фотоприемников, образуя аналог единой матрицы с удвоенным уровнем интеграции фоточувствительных элементов. Технология изготовления матричных фотопри-

емников непрерывно совершенствуется в сторону увеличения числа фоточувствительных элементов на кристалле. Однако, следует отметить, что стоимость матрицы размером, например, $1\,000 \times 500$ элементов превышает стоимость матрицы 500×500 более чем в 2 раза. Следовательно, организация предложенным способом виртуальной матрицы $1\,000 \times 500$ будет стоить гораздо меньше, чем однокристалльный вариант с таким же размером. Любое достижение в технологии изготовления фотоприемников, позволяющее увеличить размер матрицы, с помощью Z-планарной технологии сразу же создаст предпосылки для увеличения степени интеграции еще в 2 раза. Экономическая выгода использования данного решения очевидна.

Z-модуль для сканирующих систем

Для таких систем возможные варианты построения Z-модулей на основе базового submodule представлены на рис. 3–4.

Особенность сканирующих систем, установленных на летательных аппаратах, по сравнению со смотрящими системами заключается в том, что организуется длинномерный ряд линеек или матриц (в случае применения режима TDI), создающий полосу захвата сканирующей движущейся системы [1].

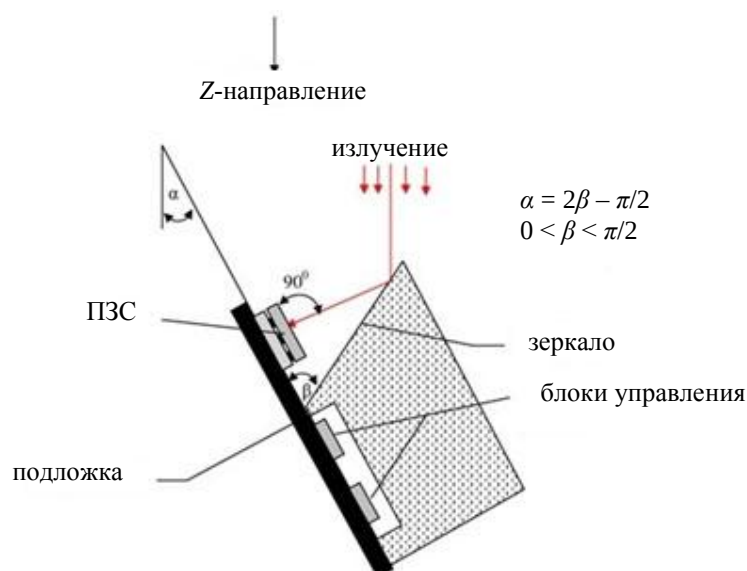


Рис. 1. Принцип Z-планарной технологии

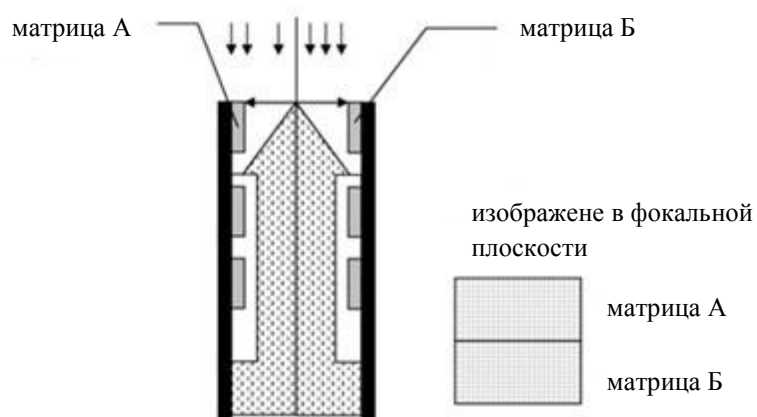


Рис. 2. Z-модуль смотрящей информационной системы

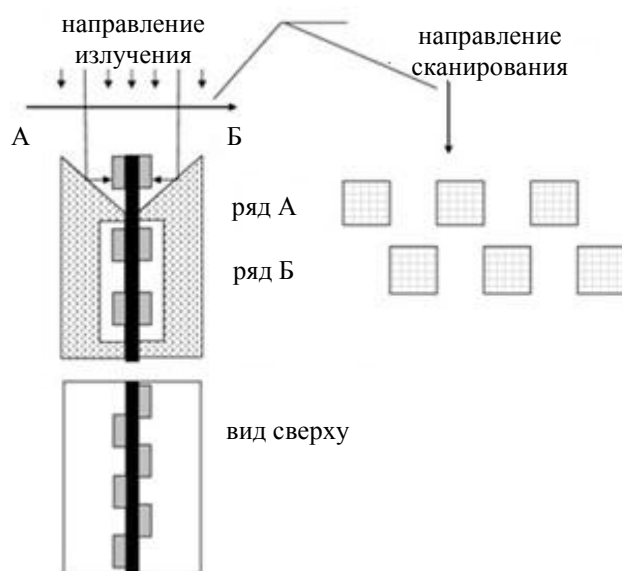


Рис. 3. Построение Z-модуля сканирующей системы с расположением кристаллов фотоприемников в шахматном порядке

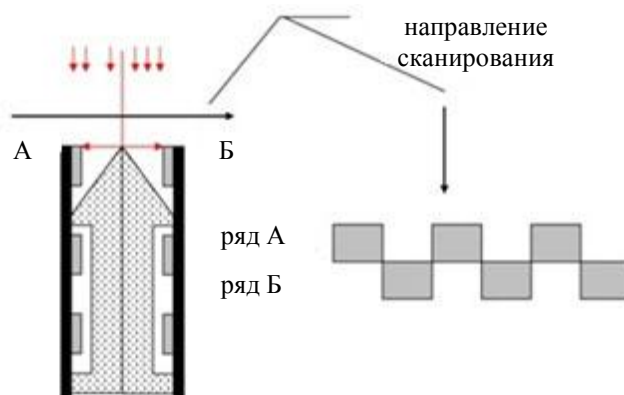


Рис. 4. Построение Z-модуля с расположением кристаллов фотоприемников в шахматном порядке с минимальным шагом между рядами матриц

В этом случае для перекрытия полосы захвата без потерь информации в строке нет принципиальной необходимости размещать кристаллы многоэлементных фотоприемников встык друг к другу. Достаточно их расположить в шахматном порядке в направлении, перпендикулярном вектору движения объекта. При расстоянии между последней чувствительной ячейкой предыдущего кристалла фотоприемника и первой ячейкой последующего кристалла в каждом из двух рядов кристаллов шахматного порядка, равном длине строки фоточувствительных элементов в кристалле, соблюдается непрерывность заполнения строки фоточувствительными элементами по всей длине областной экспериментальной площадки (ОЭП). Шахматный порядок расположения кристаллов создает при сканировании ломаную строку изображения (типа «коленвал»), которая может быть выравнена электронными средствами задержки сигнала.

На рис. 4 показана реализация шахматного порядка расположения матриц фотоприемников. В данном случае два базовых Z-субмодуля совмещены обратными сторонами подложки. Кристаллы фотоприемников одной подложки смещены относительно другой, как показано на виде сверху Z-модуля, и образуют два ряда (А и Б). Это дает шахматный порядок изображения фоточувствительных матриц в фокальной плоскости. Полученный результат является полным аналогом существующих оптоэлектронных сканирующих преобразователей. Достоинством предложенного способа является то, что при такой конструкции расстояние между рядами меньше, чем в существующих, поскольку расстояние между этими рядами определяется в основном толщиной подложки плюс удвоенной толщиной кристалла фотоприемников. Это расстояние значительно меньше, чем в ОЭП с планарным расположением шахматного порядка кристаллов на единой подложке. Это очень важно, поскольку снижает требования к стабилизации положения космического аппарата относительно вектора движения. При отклонении от перпендикулярности расположения ряда матриц по отношению к вектору движения аппарата появляются слепые полосы в непрерывной строке изображения, поэтому желательно иметь как можно меньшее расстоя-

ние между рядами. Кроме того, уменьшение этого расстояния снизит необходимую длительность задержки сигнала для выпрямления строки изображения, что снижает требования к системам электронной обработки сигнала. Расстояние между рядами можно свести к минимально возможному для шахматного расположения кристаллов, используя конструкцию, представленную на рис. 4. В этом случае Z-субмодули стыкуются задними поверхностями несущей зеркальной поверхности аналогично конструкции для смотрящих систем. Этот вариант сводит к минимуму расстояние между А и Б, что исключает появление разрывов в строке изображения.

Дальнейшим наращиванием фокальной плоскости Z-модулями по принципу, показанному на рис. 3–4, можно построить, используя либо различные полупроводниковые материалы в матрицах, либо узкополосные фильтры, многоспектральную сканирующую систему.

Как уже упоминалось, шахматный порядок расположения матриц требует для восстановления строки изображения задержки сигнала на время сканирования изображения через ряды матриц.

Наборы Z-модулей как для сканирующих, так и для смотрящих систем являются функционально законченными устройствами. Связь их с остальными блоками и подсистемами может осуществляться с помощью микро-разъемов или шлейфовых выводов.

Таким образом, предлагаемая Z-планарная технология позволяет совместить все достоинства Z-технологии с более простыми методами сборки матричных элементов на подложках, присущими планарно-гибридной технологии. В данном случае может быть использована единая идеология построения фокальных плоскостей как для видимого, так и для инфракрасного диапазонов. Высокая степень унификации модулей обеспечивает взаимозаменяемость, ремонтоспособность при повышенных требованиях к техническим характеристикам системы. Особенно заметный выигрыш данный подход может дать для многоспектральных сканирующих устройств с чрезвычайно высокой интеграцией фоточувствительных элементов (10^6 и более).

Список литературы

1. Кокин, Е.П. Z-модуль с оптическим совмещением матричных сенсоров / Е.П. Кокин, Ю.В. Сурин, А.С. Тишин // Новые материалы и технологии в ракетно-космической и авиационной технике. VIII международная конференция молодых специалистов организаций ракетно-космической, авиационной и металлургической промышленности России: сборник материалов (часть I). – Королев : Изд-во НОУ ДПО «ИПК Машприбор», 2010. – С. 66–68.

References

1. Kokin, E.P. Z-modul' s opticheskim sovmeweniem matrichnyh sensorov / E.P. Kokin, Ju.V. Surin, A.S. Tishin // Novye materialy i tehnologii v raketno-kosmicheskoy i aviacionnoj tehnikе. VIII mezhdunarodnaja konferencija molodyh specialistov organizacij raketno-kosmicheskoy, aviacionnoj i metallurgicheskoy promyshlennosti Rossii: sbornik materialov (chast' I). – Korolev, : Izd-vo NOU DPO «IPK Mashpribor», 2010. – S. 66–68.

© А.С. Тишин, 2012

УДК [338.24:378]:658.562

Г.А. СОСЕДОВ, Б.И. ГЕРАСИМОВ
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОММЕРЦИИ И БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ

Устойчивое состояние функционирования коммерческой организации формализуется в треугольнике качества концептов: «механизм», «повышение», «качество» (рис. 1).

Концепт «механизм» предполагает передачу и преобразование воздействий на структуру коммерческой организации, состояние функционирования которой обеспечивает повышение результативности и эффектив-

ности процессов качества коммерческой организации.

Концепт «повышение» находится в комплементарной связи с концептом «механизм» и нацелен на реализацию миссии, видения и кредо коммерческой организации. Концепт «качество» реализуется через процессы качества коммерции и бизнес-информатики коммерческой организации.

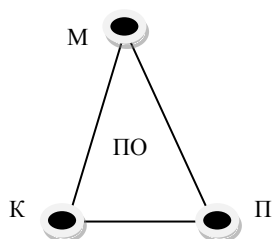


Рис. 1. Поле качества коммерции и бизнес-информатики коммерческой организации:
М – концепт «механизм»; П – концепт «повышение»; К – концепт «качество»; ПО – поле качества

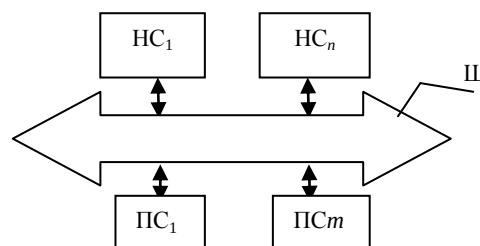


Рис. 2. Шинная структура СМК:
 $НС_i$ – i -тая надсистема, $i = \overline{1, n}$, n – количество надсистем; $ПС_j$ – j -тая подсистема, $j = \overline{1, m}$, m – количество подсистем; Ш – шина интеграции, включающая спектр шин: адреса, информации, управления, риска, результативности и эффективности

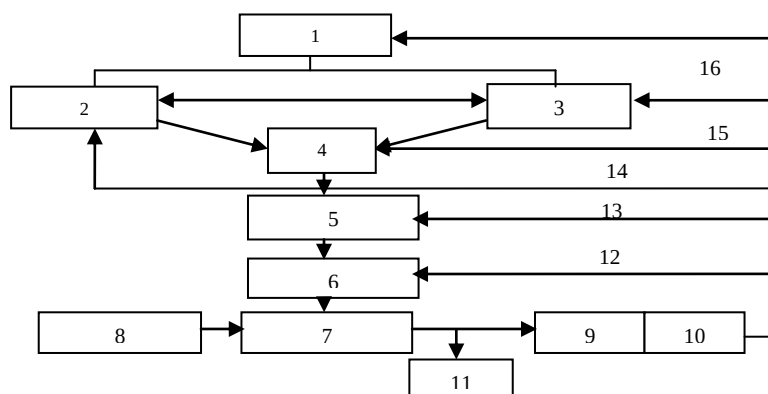


Рис. 3. Структура механизма формирования оптимальной зрелости СМК:
1 – позиционирование рынка; 2–4 – миссия, видение и кредо СМК; 5 – СМК; 6 – самооценка зрелости СМК; 7 – институциональный регулятор; 8 – настройка регулятора; 9–10 – циклы Деминга (PDCA и SDCA) как исполнительный механизм выбора оптимальной зрелости СМК; 11 – индикатор зрелости СМК; 12–16 – управленческие воздействия

Повышение качества коммерции и бизнес-информатики, по Е.Б. Гаффоровой [1], связано с интегративным механизмом, который нацелен на проектирование системы менеджмента качества (СМК) процессов качества коммерции и бизнес-информатики. Такая СМК строится, как правило, по шинной структуре (рис. 2).

Для обеспечения «зрелости» СМК как оптимальной характеристики нормального состояния функционирования СМК по длительности пологовой временной части жизненного цикла СМК целесообразно применение на практике механизма самооценки зрелости СМК по схеме, показанной на рис. 3.

Выбор уровня зрелости СМК необходимо производить при решении задачи проектирования СМК [2].

В этом случае осуществляется выбор оптимальной структуры построения СМК (структурная оптимизация СМК) и оптимальных параметров состояния функционирования СМК (параметрическая оптимизация). В качестве критерия структурной оптимизации СМК целесообразно выбрать адекватность (точность) отображения процессов качества коммерции и бизнес-информатики. Проведение параметрической оптимизации СМК осуществляется по векторному критерию качества с поиском по Парето кривой неулучшаемых оптимальных решений [3].

Список литературы

1. Гаффорова, Е.Б. Интегрированные системы менеджмента на основе качества: организационные и методические предпосылки : монография / Е.Б. Гаффорова. – М. : Европейский центр по качеству; Владивосток : Из-во ТГТУ, 2006. – 244 с.
2. Герасимова, Е.Б. Управление качеством / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. – М. : Форум, 2011. – 256 с.
3. Герасимов, Б.И. Проектирование приборов контроля состава и свойств веществ / Б.И. Герасимов. – М. : Машиностроение, 1984. – 104 с.
4. Соседов, Г.А. Резервы повышения качества коммерции и бизнес-информатики / Г.А. Соседов, Б.И. Герасимов // Наука и бизнес. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 6(12) – С. 63–66.
5. Соседов, Г.А. Хардическое развитие качества коммерции и бизнес-информатики / Г.А. Соседов, Б.И. Герасимов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 6(33). – С. 105–107.

References

1. Gafforova, E.B. Integrirovannye sistemy menedzhmenta na osnove kachestva: organizacionnye i metodicheskie predposylki : monografija / E.B. Gafforova. – M. : Evropejskij centr po kachestvu; Vladivostok : Iz-vo TGTU, 2006. – 244 s.
2. Gerasimova, E.B. Upravlenie kachestvom / E.B. Gerasimova, B.I. Gerasimov, A.Ju. Sizikin. – M. : Forum, 2011. – 256 s.
3. Gerasimov, B.I. Proektirovanie priborov kontrolja sostava i svojstv vewestv / B.I. Gerasimov. – M. : Mashinostroenie, 1984. – 104 s.
4. Sosedov, G.A. Rezervy povyshenija kachestva kommercii i biznes-informatiki / G.A. Sosedov, B.I. Gerasimov // Nauka i biznes. – M. : TMBprint. – 2012. – № 6(12) – S. 63–66.
5. Sosedov, G.A. Hardicheskoe razvitie kachestva kommercii i biznes-informatiki / G.A. Sosedov, B.I. Gerasimov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 6(33). – S. 105–107.

© Г.А. Соседов, Б.И. Герасимов, 2012

УДК 630.36

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН, Ю.В. СМЕРНОВ
ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Технологические и организационно-экономические показатели развития лесозаготовок в значительной мере определяют эффективность лесного сектора России, поскольку именно от их интенсивности, объемов и организации зависит стабильность обеспечения сырьем деревообрабатывающих и деревоперерабатывающих предприятий страны [4–6].

Анализ на примере Северо-Западного федерального округа (СЗФО) показал, что один из важнейших показателей лесозаготовок – степень освоения расчетной лесосеки – зависит от экспортной ориентации и близости субъектов федерации к границе, от развития транспортной инфраструктуры, от степени спроса на древесину и удаленности от основных рынков сбыта, переработки и технического оснащения лесозаготовок. Наибольший процент освоения расчетной лесосеки приходится на Республику Карелия и Ленинградскую область, однако в Республике Карелия этот показатель с 2009 по 2010 гг. уменьшился с 53,8 % до 52 %, а в Ленинградской области он вырос с 49,7 % до 77 %, что обусловлено существенным ростом импорта современной техники для заготовки сортиментов. Следовательно, Республика Карелия по этому показателю в СЗФО РФ уступила лидерство Ленинградской области, также ее начали догонять Вологодская и Архангельская области, в которых уровень освоения расчетной лесосеки в 2010 г. составил 50,1 % и 49,5 % соответственно. Отрицательная тенденция по освоению расчетной лесосеки в Республике Карелия вызвана серьезными проблемами, связанными с переориентацией потоков потребления древесины с внешних рынков на внутренние, степенью доступности лесов, недостаточным инфраструктурным строительством и др.

Снижение экспорта необработанных лесоматериалов субъектами СЗФО РФ обусловлено политикой правительства РФ, направленной на углубление степени переработки древесины и

повышение доли добавленной стоимости на территории страны. Наибольшее снижение экспорта круглых лесоматериалов произошло в ранее экспортоориентированных субъектах федерации (Республика Карелия, Ленинградская, Вологодская и Новгородская области), а Республика Коми и Архангельская область, где исторически экспорт занимал малую долю от объемов производства, оказались практически вне данных тенденций.

Доля экспорта круглых лесоматериалов с 2006 по 2010 гг. по Республике Карелия снизилась с 55 % до 30 %, по Ленинградской области – с 48 % до 13 %, по Вологодской области – с 36 % до 10 %, по Новгородской области – с 59 % до 27 %. Увеличилось обеспечение деловой древесиной региональных рынков: по Республике Карелия – с 44 % до 64 %, по Ленинградской области – с 46 % до 80 %, по Вологодской области – с 36 % до 44 %, по Новгородской области – с 22 % до 43 %. Вологодская и Новгородская области существенно увеличили поставки в другие регионы России.

Переориентация на внутренний рынок позволила производителям деловой древесины даже несколько ускорить темпы роста цен на свою продукцию, что стало возможным из-за высокого спроса на древесину в экспортоориентированных регионах СЗФО РФ и дефицита ресурсов для внутренней переработки. Однако в 2008 г. по мере увеличения вывозных пошлин и затруднений поставок по экспорту переработчикам удалось несколько затормозить рост цен на сырье, а по Республике Карелия – существенно снизить. В кризисный 2009 г. лесозаготовители вынуждены были из-за падения спроса снижать цены.

Переориентация с внешнего рынка на внутренние и скачки цен сказались на рентабельности лесозаготовительного производства,

которая является отрицательной или близкой к нулю. Это обусловлено следующим:

- а) лесозаготовительные предприятия находятся в начале цикла переработки и имеют низкий уровень добавленной стоимости;
- б) они несут существенно выросшие затраты как арендаторы лесных участков;
- в) неразвитость лесной инфраструктуры;
- г) изношенность основных фондов и недостаточные инвестиции в лесозаготовки;
- д) возможность применения трансфертного ценообразования внутри интегрированных лесопромышленных структур (реализация мер по снижению экспорта необработанной древесины превратили лесной рынок в рынок покупателя, где преимущество торга – на стороне покупателей сырья) и др.

В субъектах СЗФО прослеживается инвестиционная деятельность, связанная с лесозаготовкой. Из общего ряда выбиваются Новгородская и Ленинградская области. Практически полное отсутствие инвестиций в рассматриваемый период по Новгородской области отчасти объясняет достаточно низкий уровень освоения расчетной лесосеки, а также снижение фактической вырубki лесов с 3,4 до 3,1 млн м³ с 2005 по 2010 гг. Возможно, главной причиной отсутствия роста инвестиций в лесозаготовки по Новгородской области является достижение определенного баланса интересов лесозаготовителей и лесопереработчиков по спросу и предложению необработанной древесины.

В то же время Ленинградская область резко опередила соседние субъекты по объему инвестиций в лесозаготовку (особенно в 2005 и 2008 гг.), что позволило до кризиса держать индекс физического объема производства выше среднего по СЗФО и нарастить объем производства в 2010 г. Республика Карелия по росту инвестиций в лесозаготовку отстает от своих соседей по СЗФО РФ, кроме того, объем инвестиций в фактически действовавших ценах не отражает всей сложности ситуации, сложившейся после кризиса. Анализ темпов роста (падения) реальных объемов инвестиций по Республике Карелия (с учетом инфляции) к докризисному 2008 г. показывает, что в 2011 г. данный объем составил только 72 % от уровня 2008 г. и лесозаготовки еще не вышли на докризисный уровень инвестирования.

Использование среднегодовой мощности крупных и средних предприятий по вывозке древесины в среднем по субъектам СЗФО достаточно высоко и находится в пределах 80–90 % (кризис в 2008 г. серьезно подорвал этот важный технико-экономический показатель, что, безусловно, отразилось на рентабельности лесозаготовок). Из субъектов федерации выделяется Ленинградская область, где инвестирование направляется в наращивание лесозаготовительных мощностей.

Степень износа основных фондов крупных и средних предприятий лесозаготовки субъектов СЗФО РФ подтверждает недостаточное инвестирование лесопользователей в лесозаготовки. Сегодняшние объемы инвестирования позволяют только обеспечить уровень простого воспроизводства и существенно не влияют на снижение степени износа основных фондов. Одна из причин высокой степени износа основных фондов – слабая ликвидация устаревших и изношенных фондов, составляющая 3–6 %, отсутствие вывода из эксплуатации устаревшего оборудования, зданий и сооружений отягощает основные фонды (исключение – Ленинградская область, где были резко увеличены инвестиций в лесозаготовки).

Анализ показал, что лесозаготовительная деятельность на территории СЗФО РФ имеет серьезный потенциал, обусловленный развитым внутренним рынком потребителей древесины сырья и ростом инвестиций в лесозаготовки. Существенное увеличение объемов сортиментной заготовки леса в регионе с применением современных форвардеров и харвестеров позволило повысить общую производительность труда на лесозаготовках. Наиболее эффективен на сортиментной заготовке комплекс машин, состоящий из харвестера и форвардера и способный работать в 2–3 смены. Поэтому в дальнейшей перспективе можно ожидать опережающее развитие технологии сортиментной заготовки с использованием комплексов харвестер–форвардер [2].

Для реализации потенциала СЗФО РФ требует решения проблема повышения инвестиционной привлекательности лесных ресурсов, развития лесной инфраструктуры и, соответственно, повышения экономической доступности лесных ресурсов, развития отечественного лес-

ного машиностроения [2], а также разработка и введение в действие современных региональных правил заготовки леса, рубок, ухода и лесовосстановления [1]. На основе анализа можно

сделать вывод, что именно с территорий СЗФО РФ целесообразно начинать реализацию пилотных российских проектов по интенсификации лесопользования [4].

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования РФ (государственный контракт № 16.515.11.5052).

Список литературы

1. Шегельман, И.Р. Методология разработки и проекты правил (технических регламентов) рубок леса главного пользования, рубок ухода и лесовосстановления в Республике Карелия / И.Р. Шегельман, А.Д. Волков, С.М. Синькевич, А.И. Соколов, В.Е. Голубев. – Петрозаводск : ПетрГУ, 2005. – 83 с.
2. Одлис, Д.Б. Анализ состояния лесного машиностроения в дореформенной экономике Карелии и выбор перспективных направлений его развития / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2012. – № 1. – С. 73–75.
3. 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.
4. Шегельман, И.Р. О проблемах российского ЛПК / И.Р. Шегельман, Ю.В. Смирнов // Промышленный вестник Карелии. – 2011. – № 97. – С. 2–4.
5. Шегельман, И.Р. Региональная стратегия развития лесопромышленного комплекса / И.Р. Шегельман, Ю.И. Пономарев. – Петрозаводск : ПетрГУ, 2004. – 156 с.
6. Шегельман, И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 344 с.
7. Шегельман, И.Р. Новые технические решения для заготовки деловой древесины / И.Р. Шегельман, П.В. Будник // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 6(33). – С. 107–110.

References

1. Shegel'man, I.R. Metodologija razrabotki i proekty pravil (tehniceskikh reglamentov) rubok lesa glavnogo pol'zovanija, rubok uhoda i lesovosstanovlenija v Respublike Karelija / I.R. Shegel'man, A.D. Volkov, S.M. Sin'kevich, A.I. Sokolov, V.E. Golubev. – Petrozavodsk : PetrGU, 2005. – 83 s.
2. Odlis, D.B. Analiz sostojanija lesnogo mashinostroenija v doreformennoj jekonomike Karelii i vybor perspektivnyh napravlenij ego razvitija / D.B. Odlis, I.R. Shegel'man // Mikroekonomika. – 2012. – № 1. – S. 73–75.
3. 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 s.
4. Shegel'man, I.R. O problemah rossijskogo LPK / I.R. Shegel'man, Ju.V. Smirnov // Promyshlennyj vestnik Karelii. – 2011. – № 97. – S. 2–4.
5. Shegel'man, I.R. Regional'naja strategija razvitija lesopromyshlennogo kompleksa / I.R. Shegel'man, Ju.I. Ponomarev. – Petrozavodsk : PetrGU, 2004. – 156 s.
6. Shegel'man, I.R. Tehnicheskoe osnawenie sovremennyh lesozagotovok / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov. – SPb. : PROFI-INFORM, 2005. – 344 s.
7. Shegel'man, I.R. Novye tehnicieskie reshenija dlja zagotovki delovoj drevisiny / I.R. Shegel'man, P.V. Budnik // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 6(33). – S. 107–110.

© И.Р. Шегельман, Ю.В. Смирнов, 2012

ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА ОАО АКБ «РОСБАНК»

Для проведения качественной оценки операционных рисков необходимо выявить ключевые индикаторы риска, осуществить самооценку рисков, а также организовать работу по осуществлению постоянного контроля. Далее рассмотрим более детально эти инструменты оценки в рамках работы открытого акционерного общества (ОАО) акционерный коммерческий банк (АКБ) «Росбанк».

Самооценка рисков и контрольных процедур – оценка структурными подразделениями банка операционных рисков, которым они подвержены, а также наличия и эффективности процедур контроля, которые должны использоваться для снижения данных рисков.

Основные цели самооценки рисков и контрольных процедур:

а) выявление, идентификация и количественная оценка рисков, которым подвержены различные структурные подразделения банка;

б) оценка эффективности и достаточности существующих контрольных процедур;

в) выявление уязвимых мест в системе внутреннего контроля;

г) оказание помощи службам внутреннего контроля (СВК) при осуществлении планирования аудиторских проверок, Сосьете Жене-раль предписывает СВК руководствоваться результатами самооценки при формировании плана проверок и на этапе диагностики деятельности подразделений перед проверкой;

д) формирование профиля операционного риска банка для различных целей (в т.ч. для использования руководством при разработке планов развития банка и принятия стратегических решений, а также для предоставления информации об операционных рисках банка и уровне управления операционным риском в банке для акционеров, внешних регулирующих органов, рейтинговых агентств и других заинтересованных лиц).

Процесс реализации самооценки можно разделить на четыре этапа:

1) оценка внутренних рисков, которым подвержен банк, без учета каких бы то ни было процедур контроля;

2) оценка наличия и эффективности процедур контроля, используемых для минимизации рисков;

3) оценка остаточных рисков, которые остаются после внедрения контрольных процедур, на основе первых двух оценок;

4) разработка, внедрение и исполнение плана минимизации остаточных рисков.

Процедура самооценки должна реализовываться в банке не реже раза в год, а при условии значительных внешних и внутренних изменений в среде банка, например выпуск нового продукта или изменения в законодательстве, возможно и более частое проведение данного мероприятия.

Цели разработки ключевых индикаторов риска:

1) своевременное выявление негативных тенденций в деятельности банка;

2) определение необходимости реализации превентивных мероприятий, направленных на снижение вероятности возникновения потерь в выявленных негативных тенденциях;

3) определение необходимости реализации корректирующих мероприятий, направленных на снижение вероятности возникновения потерь в выявленных негативных тенденциях.

Постоянный контроль включает в себя контрольные процедуры и контроль чувствительных счетов.

Контрольная процедура – порядок действий, посредством которых осуществляется проверка того или иного бизнес-процесса банка на предмет правильности, безопасности, законности его реализации, а также его соответствия внутренним и внешним нормативным требованиям.

Порядок внедрения контрольных процедур в деятельности ОАО АКБ «Росбанк»:

1. *Разложение деятельности ОАО АКБ «Росбанк» на бизнес-процессы.* Бизнес-процесс – совокупность последовательных и законченных действий по осуществлению банковских операций и сделок.

2. *Составление списка контрольных процедур,* существующих в деятельности каждого структурного подразделения банка по каждому виду деятельности. Во избежание внедрения уже существующих процедур, а также в целях наиболее эффективного покрытия деятельности банка контролем перед тем, как внедрять какие бы то ни было процедуры контроля, следует проанализировать те, что уже есть в подразделениях банка (формализованный и неформализованный контроль).

3. *Анализ достаточности контрольных процедур,* существующих в банке, формализация существующих и/или внедрение новых процедур.

Чувствительные счета – счета на балансе банка, на которых могут отражаться убытки или которые могут быть использованы для мошеннических операций. К ним относятся:

- а) счета по учету требований и обязательств по прочим операциям;
- б) счета расчетов (в том числе расчетов с дебиторами и кредиторами);
- в) счета невыясненных сумм;
- г) счета доходов и расходов;

д) клиентские счета, которые могут быть использованы для мошенничества (например, «дремлющие счета»).

Таким образом, можно говорить о том, что осуществление контрольных процедур и контроля чувствительных счетов позволяет более эффективно управлять операционным риском банка.

Следует отметить тот факт, что, несмотря на не столь давнее появление интереса со стороны российского банковского сообщества к проблеме операционных рисков, в ОАО АКБ «Росбанк» уже существует реально функционирующая система управления операционным риском.

Система управления операционным риском ОАО АКБ «Росбанк» отвечает всем требованиям международных и российских стандартов. По своему составу она является достаточно сбалансированной, т.к. в ее состав входит широкий перечень количественных и качественных инструментов управления, которые позволяют проводить эффективную работу по минимизации и устранению операционного риска. Еще хотелось бы отметить и тот важный факт, что данная система не является строго постоянной и неподдающейся изменениям, напротив, она открыта для изменений, что является существенным значением при столь быстро развивающейся банковской системе.

Список литературы / References

1. Kostjuchenko, N.S. Analiz of credit risks / N.S. Kostjuchenko. – St.-Petersburg : the Company Atmosphere, 2010. – 430 p.
2. Sazykin, B.V. Management of operational risk in commercial bank / B.V. Sazykin. – М. : Vershina, 2008. – 272 p.
3. Katilova, N.V. Practice of key indicators for operational risks / N.V. Katilova, E. Sorin // Management of financial risks. – 2006. – Т. 78. – № 2. – P. 21–25.
4. A policy on management of operational risk in Open Society AKB “Rosbank”.
5. Operational risks [Electronic resource]. – Access mode : <http://riskovik.com/index.php/2010-02-03-20-44-27>.

© Н.Н. Кудрявцева, 2012

АКЦИОНИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ИНВЕСТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

В нашей стране ценные бумаги включают: акции, облигации, векселя, казначейские обязательства государства, сберегательные сертификаты и др.

Оборот ценных бумаг и составляет собственно финансовый рынок. Он существенно расширяет возможности привлечения временно свободных денежных средств предприятий и граждан для инвестирования на производственные и социальные мероприятия.

Выпуск ценных бумаг в современных условиях должен способствовать мобилизации рассредоточенных средств предприятий для осуществления крупных инвестиций, смягчить последствия сокращения объемов бюджетного и ликвидации ведомственного финансирования. Экономической основой становления рынка ценных бумаг служат также постоянно растущие средства населения, необеспеченные товарным покрытием.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что в структуре источников финансирования инвестиций снижается доля долгосрочных кредитов банков в связи с ростом ставки банковского процента. Поэтому методом внешнего финансирования инвестиционных программ предприятий становится эмиссия ценных бумаг.

Эмиссия ценных бумаг, установленная Федеральным законом, представляет собой последовательность действий эмитента по размещению эмиссионных ценных бумаг. Этот процесс, заключающийся в замещении банковского кредита рыночными долговыми обязательствами (акциями и облигациями), получил название «секьюритизация».

Ценные бумаги представляют собой документы, подтверждающие право собственности владельца на имущество или денежную сумму, которые не могут быть реализованы или переданы другому лицу без предъявления соответствующего документа. Они удостове-

ряют также право владения или отношения займа, определяющие взаимоотношения между лицом, выпустившим эти документы, и их владельцами. Ценные бумаги дают право их владельцам на получение дохода в виде дивиденда (процента), а также возможность передачи денежных и иных прав, вытекающих из этих документов, другим лицам. В финансовой практике к ценным бумагам относятся лишь те, которые могут быть объектом купли-продажи, а также источником получения регулярного или разового дохода.

Ценные бумаги делятся на две группы:

- 1) опосредующие отношения совладения – акции;
- 2) отношения долгосрочного займа – облигации, простые и переводные векселя, депозитные сертификаты, ипотеки и др.

Участником рынка ценных бумаг должен стать инвестиционный институт, который как юридическое лицо создается в любой организационно-правовой форме. Учредителями инвестиционных институтов могут быть граждане (отечественные и иностранные) и юридические лица. На рынке ценных бумаг в качестве инвестиционных институтов могут выступать банки.

Инвестиционный институт может осуществлять свою деятельность на рынке ценных бумаг в качестве:

- посредника (финансового брокера), представляющего собой профессионального участника рынка ценных бумаг, осуществляющего брокерскую деятельность;
- инвестиционного консультанта – организации любой организационно-правовой формы, привлекаемой к проведению экспертиз инвестиционных проектов и соответствующей установленным критериям;
- инвестиционной компании – открытого акционерного общества, исключительным предметом деятельности которого является инвестирование имущества в ценные бумаги и

иные объекты, предусмотренные Федеральным законом, и фирменное наименование которого содержит слова «акционерный инвестиционный фонд» или «инвестиционный фонд»;

- инвестиционного фонда, находящегося в собственности акционерного общества, либо в общей долевой собственности физических и юридических лиц, либо в собственности имущественного комплекса, пользование и распоряжение которым осуществляется управляющей компанией исключительно в интересах акционеров этого акционерного общества или учредителей доверительного управления.

Однако напомним, что метод акционерного финансирования может использоваться лишь акционерными обществами. Такое финансирование обычно имеет место при реализации крупномасштабных инвестиций, поскольку расходы, связанные с проведением эмиссии, перекрываются только большими объектами привлеченных средств. Акционерное финансирование является альтернативным кредитному и обладает рядом достоинств и недостатков. К достоинствам можно отнести:

- низкую цену привлекаемых средств при больших объемах эмиссии;
- выплаты за пользование инвестиционными ресурсами не носят безусловного характера, а зависят от прибыли акционерного общества (кроме эмиссии привилегированных акций);
- использование инвестиционных кредитов не ограничено сроками.

К недостаткам можно отнести:

- снижение доли ценных бумаг, принадлежащих держателям крупных пакетов акций и ослабление контроля над ними;
- длительное время, требуемое на выпуск и размещение акций для привлечения инвестиционных ресурсов;
- возможность распространения акций не в полном объеме;
- вероятность снижения курса акций, поскольку новая эмиссия может быть расценена инвесторами как сигнал о финансовых проблемах предприятия.

Акции, как важнейший тип ценных бумаг, являются удобным и привлекательным объектом для инвестиций в силу их двойственной природы. В акциях наиболее ярко выражаются качества ценных бумаг как инвестиционных товаров. Потребительская стоимость инвестиционных товаров заключается в том, что они

приносят доход и способны удовлетворять будущие потребности.

По инвестиционным качествам акции разделяются на:

1. *Голубые фишки* – это обычные акции наиболее известных крупных компаний, зарекомендовавших себя высокими показателями получаемых доходов и выплачиваемых дивидендов, а также высоким уровнем руководства, качества продукции и услуг. Такие акции имеют обычно высокую цену и низкий уровень дохода от перепродажи. Название «голубая фишка» идет из карточной игры покер, в которой голубая фишка имеет наибольшую стоимость. В числе голубых фишек также выделяют акции первого, второго и третьего эшелонов.

2. *Грошовые акции* – это ценные бумаги с очень низкой рыночной ценой (хотя она и может превышать 1 пенни), обращающиеся на фондовой бирже. Они популярны среди мелких инвесторов, которые при их покупке получают возможность приобрести весьма значительный пакет акций компании за очень низкую цену. Более того, повышение стоимости копеечной акции всего на несколько пенсов может означать довольно заметный процентный рост прибыли. Однако подобные акции обычно принадлежат компаниям, переживающим трудные времена и, по всей вероятности, стоящим на пороге банкротства. Инвесторы, покупающие такие акции, надеются на быстрое улучшение положения дел или на поглощение.

3. *Акции-барометры* – это ценные бумаги, курс которых служит показателем состояния всего рынка ценных бумаг. Обычно это первоклассная, широко обращающаяся ценная бумага с устойчивым курсом.

4. *Акции стоимости* – это недооцененные акции, для которых соотношения прибыли, дивидендов к продажам и капитализации, а также другие общепринятые соотношения показывают существенный потенциал роста курсовой стоимости этих акций.

5. *Акции роста* – это акции быстрорастущих компаний, которыми чаще всего являются новые компании, особенно в сфере телекоммуникаций.

6. *Акции дохода* – это акции, по которым выплачиваются щедрое дивиденды. Но не все акции с высоким уровнем дивиденда доходны, т.к. в данный момент высокий дивиденд может быть результатом ожидания необъявления дивиденда в будущем.

Таблица 1. Поступления средств от инвестиционных методов в Рязанской области

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. к 2005 г., %
Поступления от эмиссии акций или иных долевых бумаг	–	58 842	–	–	45 970	10 485	–
Поступления от займов и кредитов, предоставленных другими организациями	2 423 554	4 305 209	6 685 511	9 815 016	8 394 823	7 694 323	317,5
Прочие поступления	135 562	58 990	154 611	279 473	186 867	191 560	141,3
Итого	2 559 116	4 423 041	6 840 122	10 094 489	8 627 660	7 896 368	308,6

7. *Спекулятивные акции* – акции, у которых неоправданно высокое соотношение между рыночной ценой и чистой прибылью на акцию.

8. *Оборонительные или защитные акции* – это акции компаний, проявляющих относительную устойчивость к плохой конъюнктуре, стабильно получающих доход и др.

Анализируя поступления средств (табл. 1), видим, что эмиссия акций проводится не ежегодно и в небольших масштабах. В целом прослеживается положительная динамика, характеризующая увеличение денежных поступлений за исследуемый период.

Краткие выводы к полученным результатам:

1. Ежегодные статистические показатели по удельному весу убыточных и прибыльных хозяйств не подтверждаются и численность убыточных хозяйств значительно занижена. Это не способствует разработке эффективной финансовой стратегии государства на перспек-

тиву по отношению к сельским товаропроизводителям.

2. Основная масса сельских товаропроизводителей региона не в состоянии обеспечивать формирование финансовых ресурсов за счет превышения доходов над расходами с учетом бюджетных субсидий как по основной, так и прочей деятельности.

3. В основе сложившегося дефицита финансовых ресурсов сельских товаропроизводителей лежит не совсем правильная экономическая и финансовая политика государства. Целесообразно разработать не только эффективную систему субсидирования сельскохозяйственного производства, но и принять эффективные меры по регулированию цен во всей системе национальной экономики, связанной с сельским хозяйством, что создаст условия для сельских товаропроизводителей по наращиванию собственного капитала и выхода из финансового кризиса.

Список литературы

1. Барулин, С.В. Финансы : учебник / С.В. Барулин. – М. : КНОРУС, 2011. – 640 с.
2. Бланк, И.А. Управление формированием капитала / И.А. Бланк. – М. : Омега, 2008. – 512 с.
3. Инвестиционная деятельность в России: условия, факторы, тенденции. – М. : Росстат, 2007. – С. 49–50.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gsk.ru>.
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ruazagro.ru>.

References

1. Barulin, S.V. Finansy : uchebnik / S.V. Barulin. – M. : KNORUS, 2011. – 640 s.
2. Blank, I.A. Upravlenie formirovaniem kapitala / I.A. Blank. – M. : Omega, 2008. – 512 s.
3. Investicionnaja dejatel'nost' v Rossii: uslovija, faktory, tendencii. – M. : Rosstat, 2007. – S. 49–50.
4. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.gsk.ru>.
5. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.ruazagro.ru>.

УДК 342.24

С.О. АЗАРОВ

«Частная коллегия адвокатов», г. Ногинск

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

Вопрос о возможности рассмотрения в качестве конфедерации Союза Советских Социалистических Республик (СССР) является спорным. Долгое время считалось аксиомой, что СССР – это федерация [10–11]. Однако в последнее время некоторые ученые говорят о том, что СССР был задуман конфедерацией [8]. Во всех трех конституциях СССР (1924 г., 1936 г., 1977 г.) [6] были записаны противоречивые положения о том, что он является единым союзным государством (построенным на принципе социалистического федерализма), но вместе с тем республики, входящие в состав СССР, являются суверенными и имеют право безусловного выхода из его состава (ст. 72, 76, 81 Конституции 1977 г.) [1]. Это право было ничем не ограничено. Для его осуществления не требовалось получения согласия ни органов СССР, ни других союзных республик. Это было право на одностороннее расторжение отношений союзной республики с центром. Исходя из конкретизации понятия федерации в признаках СССР, можно сделать вывод, что он формально-юридически содержал элементы конфедератизма. Вместе с тем следует заметить, что конфедеративные отношения у СССР были только с союзными республиками. Что же касается автономных советских социалистических республик (АССР), которые также обладали статусом субъектов союза, то они субъектами конфедерации СССР не являлись, так как не были наделены правом на признание за ними государственного суверенитета (гл. 10 Конституции СССР 1977 г.) [1]. Следует сказать, что СССР не был единственным союзом, основанным на принципах социалистического федерализма. В качестве аналогичного примера можно привести Югославию и Чехословакию [11].

Для образования СССР имелись закономерные предпосылки. Государство и народы, населявшие бывшую Российскую империю,

нуждались в восстановлении экономики, а это было осуществить сложно при раздельном существовании республик. Кроме того, вместе было легче обеспечить внешнюю безопасность. При этом огромную роль сыграло наличие интернациональной по своей классовой природе советской власти, правящей в каждой республике [6].

В 20-е гг. XX в. между Россией и будущими союзными республиками были заключены договоры, соответствующие нормам международного права. Эти договоры явились базой для создания будущего союза. В состав союза вошли суверенные государства, два из которых были федеративными: Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика (РСФСР) и Закавказская Федеративная Республика (Грузия, Армения, Азербайджан). Образование СССР проходило в условиях острой политической борьбы, в том числе между В.И. Лениным и И.В. Сталиным [4].

Создание СССР было только юридическим оформлением уже сложившихся отношений, и одновременно оно зависело от решений высших руководителей коммунистической партии. В конечном итоге сочетания объективных предпосылок для создания союзного государства и наличие идеологической доминанты привело к тому, что СССР соединил в себе проявление трех начал государственного устройства, так как одновременно имелись признаки унитарного, федеративного и конфедеративного государственного образования. Полагаю, что советские ученые-теоретики государства и права конца XX в. понимали наличие противоречия, заложенного в правовой механизм государственного устройства СССР, но разрешали его в своих трудах в пользу существовавшей в то время государственной идеологии. Например, В.Н. Топорнин писал: «Суверенные права союзной республики распространяются на всю ее территорию. Территория союзной республи-

ки – это одновременно и составная часть территории СССР, на ней также действует суверенитет федерации. Нет ли в этом двуединстве внутреннего противоречия, возможности столкновения суверенитета СССР и суверенитета союзной республики! Советская доктрина права отвечает на этот вопрос отрицательно. Общность экономической, политической и социальной основы, единство функционирования всего механизма советского многонационального государства интересов как федерации, так и союзных республик – все это говорит о том, что суверенитет федерации и суверенитет республик не противоречат друг другу» [7]. При этом Б.Н. Топорнин отмечает, что советский федерализм способствует единству «по меньшей мере, не хуже унитаризма».

Полагаю, что федерализм в СССР действительно обоснованно было сравнивать с унитаризмом, потому что властные полномочия центра доминировали над реальным проявлением власти в союзных республиках. Факт существования в СССР централизации в отношениях центра и союзных республик также отмечает первый президент СССР М.С. Горбачев [3]. Изначально СССР задумывался его создателями как единое союзное государство, в котором развита центральная власть, т.е. было заложено большое унитарное начало. Наряду с этим СССР имел признаки конфедеративного союза. Это подтверждается тем, что СССР был создан из самостоятельных национальных государств (ст. 76 Конституции СССР 1977 г.), отличавшихся существенно друг от друга своей культурой, религией, традициями государственного строительства. В национальном сознании народов союзных республик имелось недоверие к центральной власти союза, которое опиралось на историческую память времен царизма. Другим существенным признаком конфедератизма было зафиксированное юридическое право выхода субъектов союза из состава СССР (ст. 72 Конституции СССР 1977 г.) [1–2]. Кроме этого, союзные республики являлись субъектами международного права (ст. 80 Конституции СССР 1977 г.). В частности, Украина и Белоруссия не только имели своих представителей в международных организациях, но и были членами Организации Объединенных Наций [1].

При этом СССР обладал и признаками федерации, так как это было единое государство

(ст. 70–71 Конституции СССР 1977 г.), состоящее из 15 союзных республик, каждая из которых имела свою территорию, свою конституцию (ст. 76 Конституции СССР 1977 г.), свои, хоть и унифицированные законодательством союза (основы законодательства), законы, отражающие национальные особенности этих республик, свои органы государственной власти, в ведении которых находился широкий круг вопросов, несмотря на то, что главной задачей этих органов власти было проведение в жизнь решений центра. Ст. 77 Конституции СССР 1977 г. обязывала союзные республики способствовать осуществлению на своей территории полномочий центра, проводить в жизнь решения высших органов власти и управления СССР [1].

В гибриде государственного устройства СССР преобладал унитаризм (советская правовая наука объясняла необходимость повышения уровня централизации государственной власти наличием прогрессивного процесса сближения наций) [5; 7]. Юридически провозглашенные конфедеративные начала создали благоприятную ситуацию для развала страны. В науке теории государства и права широко развита верная точка зрения о том, что конфедерация является переходной формой союза суверенных государств и ее составляющих в сторону федерации или унитаризма, обратное ведет к распаду конфедерации.

Парадокс государственного устройства СССР привел к тому, что чем сильнее центром использовался существующий унитарный правовой механизм, тем больше это толкало политические элиты союзных республик использовать заложенный юридический конфедеративный потенциал в виде реализации права на свободный выход союзных республик из состава СССР для разрушения государственного единства страны. Первым проявлением этой тенденции явилось предложение о создании Союза Советских Республик Европы и Азии (Европейско-Азиатский Союз), который должен был в виде конфедераций республик прийти на смену СССР. Данный проект был предложен в 1989 г. членами Межрегиональной депутатской группы Съезда Народных Депутатов СССР: А.Д. Сахаровым, А.А. Собчаком, Г.В. Старовойтовой. Проект исходил из того, что субъектами нового союза, наделенными полным суверенитетом, в том числе имеющими право на выход из союза, должны были стать

50 равноправных республик. Ст. 17 проекта Конституции гласила, что вступление республик в союз должно было происходить на основе заключенного союзного договора. Ст. 18 проекта предусматривала возможность выхода из союза в случае принятия решения об этом на референдуме, проведенном на территории республики не ранее, чем через год после вступления республики в состав союза. Ст. 19 проекта Конституции содержала положение о том, что входящие в союз субъекты принимают Конституцию союза, которая действует на территории республики одновременно с Конституциями республик. Центральному правительству передается республиками осуществление задач внешней политики и обороны страны.

На территории союза действует единая денежная система. Республика имеет право на свою республиканскую денежную систему, ко-

торая осуществляет оборот наряду с союзной денежной системой. Республика имеет независимую от центрального правительства систему правоохранительных органов. Ст. 25 проекта Конституции была в следующей редакции: «Первоначально структурными составными частями Союза Советских Республик Европы и Азии являются союзные и автономные республики, национальные автономные области и национальные округа бывшего СССР. Бывшая РСФСР образует республику Россия и ряд других республик» [9].

По нашему мнению, губительный для целостности России проект Конституции Европейско-Азиатского Союза не был принят к реализации Съездом Народных Депутатов СССР. Однако в дальнейшем заложенный механизм разрушения страны, к сожалению, сработал и государство распалось.

Список литературы

1. Конституция (основной закон) СССР. – М. : Молодая гвардия, 1977.
2. Волкова, Е.С. Самоорганизация и организация государственной власти / Е.С. Волкова // Материалы 4-го постоянно действующего семинара : Самоорганизация устойчивых ценностей в природе и обществе. – Томск, 2004. – С. 18–21.
3. Горбачев, М.С. Комсомольская правда / М.С. Горбачев. – 2011. – № 08-а. – С. 4.
4. История Советского государства и права. – М. – 1968. – кн. 2. – С. 120.
5. Кириченко, М.Г. Единая союзное многонациональное государство / М.Г. Кириченко. – М., 1978. – С. 30.
6. Конституция страны советов : словарь / под ред. В.Н. Кудрявцева, Б.Н. Топорнина, Г.Х. Шахназарова. – М. : Политиздат, 1982.
7. Международное значение Конституции СССР / под ред. Б.Н. Топорнина. – М. : Международные отношения, 1982. – С. 86.
8. Миронов, О.В. СССР как форма межгосударственного объединения суверенных государств // Право и жизнь. – М. – 2006. – № 100(10).
9. Сахаров, А.Д. Библиографический справочник. В 2-х ч. / А.Д. Сахаров ; под ред. Е.Н. Савельева / Труды. Фонд Андрея Сахарова. – М. : Права человека. – 2006. – Ч. 1. – С. 386.
10. Тадевосян, Э.В. Национально-государственное устройство СССР / Э.В. Тадевосян. – М., 1978.
11. Юридический энциклопедический словарь / под ред. А.Я. Сухарева. – М. : Советская энциклопедия, 1984.
12. Азаров, С.О. Содружество Независимых государств как образование, содержащее отдельные элементы конфедерализма / С.О. Азаров // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 7(34).

References

1. Konstitucija (osnovnoj zakon) SSSR. – M. : Molodaja gvardija, 1977.
2. Volkova, E.S. Samoorganizacija i organizacija gosudarstvennoj vlasti / E.S. Volkova // Materialy 4-go postojanno dejstvujuwego seminaru : Samoorganizacija ustojchivyh cennostej v prirode i obwestve. – Tomsk, 2004. – S. 18–21.

3. Gorbachev, M.S. Komsomol'skaja pravda / M.S. Gorbachev. – 2011. – № 08-a. – S. 4.
4. Istorija Sovetskogo gosudarstva i prava. – M. – 1968. – kn. 2. – S. 120.
5. Kirichenko, M.G. Edinaja sojuznoe mnogonacional'noe gosudarstvo / M.G. Kirichenko. – M., 1978. – S. 30.
6. Konstitucija strany sovetov : slovar' / pod red. V.N. Kudrjavceva, B.N. Topornina, G.H. Shahnazarova. – M. : Politizdat, 1982.
7. Mezhdunarodnoe znachenie Konstitucii SSSR / pod red. B.N. Topornina. – M. : Mezhdunarodnye otnoshenija, 1982. – S. 86.
8. Mironov, O.V. SSSR kak forma mezhdunarodnogo ob#edinenija suverennyh gosudarstv // Pravo i zhizn'. – M. – 2006. – № 100(10).
9. Saharov, A.D. Bibliograficheskij spravocnik. V 2-h ch. / A.D. Saharov ; pod red. E.N. Savel'eva / Trudy. Fond Andreja Saharova. – M. : Prava cheloveka. – 2006. – Ch. 1. – S. 386.
10. Tadevosjan, Je.V. Nacional'no-gosudarstvennoe ustrojstvo SSSR / Je.V. Tadevosjan. – M., 1978.
11. Juridicheskij jenciklopedicheskij slovar' / pod red. A.Ja. Suhareva. – M. : Sovetskaja jenciklopedija, 1984.
12. Azarov, S.O. Sodruzhestvo Nezavisimyh gosudarstv kak obrazovanie, sodержawee otдел'nye jelementy konfederalizma / S.O. Azarov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 7(34).

© C.O. Азаров, 2012

УДК 323.2

Р.П. СИПОК

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск

ФИЛОСОФСКО-ПРАВОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная безопасность определяется как состояние сохранности от внутренних и внешних опасностей жизненно важных интересов государства, общества и личности. В качестве основных видов безопасности специалистами чаще всего называются общественная, экономическая, политическая, экологическая, военная безопасность и некоторые другие. Однако в реальной жизни государственная безопасность осуществляется комплексно с использованием всех элементов ее структуры.

Вместе с тем проникнуть в сущность этих вопросов практически невозможно без обращения к их методологическим и философским корням. Отмеченное обусловлено тем, что при рассмотрении любой социальной проблемы, как правило, не бывает ее однозначной трактовки (сугубо позитивной или абсолютно негативной). Характер отношений индивида или социума всегда обуславливается как неким набором собственных интересов, так и определенной совокупностью моральных, нравственных и/или правовых установок, через призму которых соответствующая проблема рассматривается. Такая подвижность мировоззренческой платформы для исследователя всегда оставляет вероятность обнаружения новых граней рассматриваемой проблемы, а обществу и государству предоставляет возможность дальнейшего совершенствования (преобразования) соответствующих социальных отношений. Все сказанное в полной мере относится и к проблеме формирования эффективного механизма обеспечения государственной безопасности.

Видимо, именно упомянутые сложность и неоднозначность заставляют автора обратиться к общеметодологическим и философским корням названной проблемы.

Соответственно, говоря об эффективности как о всеобщей методологической проблемати-

ке, следует подчеркнуть, что такого рода вопросы рано или поздно становятся предметом обсуждения любого направления человеческой деятельности. Это могут быть: педагогика, энергетика, медицина, сфера управления, стратегия военных действий, юриспруденция и многое другое. Столь широкий перечень областей человеческих знаний, где проблема эффективности имеет достаточно большое значение, подталкивает автора к поиску универсальной причины интереса к указанной проблеме. Вместе с тем универсальной причиной такого интереса является наличие некой постоянной константы, в виде ограниченности ресурсов, находящихся в распоряжении общества (природных, финансовых, материальных, производственных, топливно-энергетических, трудовых, административных, кредита доверия граждан к органам власти и пр.).

В самом общем понимании *эффективность* (от лат. «*effectivus*» – действенный), по сути, является оценочной категорией и выражается в степени соответствия деятельности тем целям, на достижение которых она направлена [2]. Этот термин предполагает также достижение какой-либо цели, стоящей перед социумом или индивидуумом, с минимальными затратами. В свою очередь, слова, носящие производный характер от упомянутого базового термина (эффект, эффективный, эффектный и пр.), передают определенные нюансы или смысловые оттенки этого понятия.

Универсальность данного термина проявляется в том, что при его использовании в различных областях науки и социальной практики абсорбируются концептуальные положения соответствующей отрасли науки или практики. Наиболее иллюстративно это проявляется в научных изысканиях, классифицируемых как естественные или гуманитарные. К примеру, когда речь идет об эффективности примени-

тельно к задачам прикладной физики, достаточно наглядным является оперирование указанным термином применительно к вопросу об энергетических затратах: к примеру, когда осуществляется подсчет потребляемой энергии неким движущимся с определенной скоростью и на определенное расстояние объектом. В данном случае мерилom эффективности будет установленный опытным или аналитическим путем расход энергии. Соответственно, вердикт исследователя об эффективности или неэффективности двигателя, приводящего в движение исследуемый объект, будет основываться на сравнении (больше/меньше) с иными машинами или механизмами.

Легитимность – важнейший элемент положения закона в обществе. Легитимность в значительной мере определяет проведение закона в жизнь и его эффективность. В самом общем виде легитимность означает отношение людей к закону. В этом смысле положительное отношение людей к закону, поддержка закона как гражданами, так и юридическими лицами, означает легитимность закона. И наоборот, отрицательное отношение людей к закону, его неприятие означает, что закон не легитимен.

Легитимность включает, по крайней мере, две стороны. С точки зрения формальности (объективности), легитимность означает принятие закона или иного нормативного акта надлежащим органом и в установленном порядке. Если эти требования соблюдены, то закон формально легитимен. Мы подчеркиваем: «формально легитимен», поскольку в действительности проблема легитимности не может быть сведена только к соблюдению установленных процедур. Легитимность не может пониматься в отрыве от существа закона, его содержания. Наша действительность показала, что плохие законы, будучи формально легитимными, т.е. принятыми надлежащими органами и в надлежащем порядке, не получили поддержки людей, остались фактически не реализованными и в этом смысле фактически не легитимными. Именно правоприменительная практика дает полный ответ на вопрос о легитимности закона. Именно правоприменительная практика свидетельствует о различии между легитимностью формальной и фактической.

С точки зрения содержательности (субъективности), легитимность закона или иного нор-

мативного акта зависит от его (закона) содержания, обусловлена им. Содержание закона в первую очередь определяет отношение к нему людей. Если закон поддерживается людьми, положительно воспринимается ими, то он претворяется в жизнь и оказывается фактически легитимным. Эту существенную сторону легитимности можно было бы именовать легальностью закона. Легитимность закона в полном объеме должна опираться и на его легальность. Только легальный закон легитимен. Идеальным является совпадение формальной легитимности и легальности закона. Когда такое совпадение достигается, проблема легитимности вообще не возникает: закон принимается как положено, положительно воспринимается содержание закона и он претворяется в жизнь. Проблема легитимности возникает тогда, когда формальная легитимность и легальность закона не совпадают. В подобных случаях реализация закона становится проблематичной.

Различие между формальной легитимностью и легальностью закона базируется на известной концепции различия права и закона, различия естественного и позитивного права. Легальным следует признать только правовой закон, т.е. закон, проводящий и закрепляющий правовую идею (справедливости, свободы, прав человека и др.). Такой подход с необходимостью требует механизма отличия правового закона от неправового. Это коренная проблема для всей концепции различия закона и права.

В любой стране общество не едино. Оно охватывает многочисленные группы людей с разными интересами в жизни и, следовательно, разными интересами в праве. Сведение различных общественных интересов к традиционным классовым различиям не выдержало испытания временем и фактами. В современной действительности различия интересов проходят не по границам традиционных классов, но внутри их. Закон, правовой и легальный для одних групп людей, будет в силу объективного различия интересов неправовым и нелегальным для других групп людей.

Политика, согласно Э. Роттердамскому, есть часть этики. Однако с давних времен органы власти считают допустимыми любые средства в достижении поставленных целей: возобладали точка зрения Н. Макиавелли, что «цель оправдывает средства». В истории раз-

ных государств эта позиция привела к множеству преступлений против человека и человечности. Это и послужило лучшим контраргументом, что цель не оправдывает, а определяет средства. И чем она человечней, тем гуманнее средства ее достижения [3].

Согласно представлениям английского мыслителя XVII в. Дж. Локка, мораль отношений человека и государства не тождественна морали межчеловеческих отношений. На наш взгляд, она должна быть не только тождественной, но и на порядок выше, ибо только в этом случае можно будет говорить о совершенствовании человека государством.

Моральная политика делает государство живым, а для живого организма обязательно наличие обратных связей. Государство не отомрет, как думал Ф. Энгельс, а будет совершенствовать свои организационные, координационные и регуляторные функции. Оно не будет распоряжаться личной жизнью человека, как это было при тоталитарных режимах. Отомрет функция насилия, к которому государство вынуждено постоянно прибегать из-за отсутствия морали в своих законах. Живому же (моральному) государству не присущи революции и различные социальные катаклизмы. Но мы понимаем, что невозможно построить общество без противоречий, ибо «трудностями растем». Цель этического государства – создание общества с условиями существования, приспособленными для решения любых социальных противоречий, дающими возможность человеку реализовываться и эволюционировать, т.е. способствующими достижению Общего Блага.

Древние хорошо понимали роль традиций, когда говорили: *«Измени обычаи – и изменится народ»*. Все новое в культуре и образовании должно быть очень выверенным и обоснованным, а все последствия просчитаны до мелочей. Преемственность требует сохранения всех вышеперечисленных моральных принципов в политике и экономике.

Вместе с тем в контексте обеспечения государственной безопасности критерии эффективности нередко бывают размытыми или меняются в угоду временной конъюнктуры. Например, в сфере обеспечения общественной безопасности в одних случаях эффективность правоохранительного ведомства измеряется

процентами раскрываемости; в других – соотношением тяжкой преступности к общему числу зарегистрированных преступлений; в-третьих – уровнем рецидивной преступности; в-четвертых – ее оценивают по субъективному отношению населения к работе данного правоохранительного ведомства; в-пятых – «ориентируются на мнение международного сообщества» и т.д. Вместе с тем, какими бы критериями ни измерялась эффективность соответствующего правоохранительного или правоприменительного ведомства, эти критерии должны являться отражением сути общественно полезной деятельности, какую осуществляет данное ведомство. Выбор же подходящих индикаторов эффективности зависит от конкретных условий функционирования, назначения и стратегии субъекта обеспечения государственной (в данном примере – общественной) безопасности.

Эффективность деятельности субъекта обеспечения государственной безопасности тесно связана с *адаптивностью*. Данный показатель можно представить как уровень, при котором ведомство реагирует на изменения ее внутренней и внешней среды. Адаптивность рассматривается здесь как промежуточный критерий, более абстрактный, чем итоговые результаты. Этот критерий относится к способности представителей ведомства воспринимать изменения как внешней, так и внутренней среды организации.

В свою очередь, низкая эффективность, например, правоохранительного ведомства по обеспечению государственной безопасности проявляется в достижении недостаточного уровня показателей противодействия преступности и сигнализирует о необходимости внести изменения в практику и стратегию управления. Внешняя среда может потребовать переориентации на иные криминальные проявления или использовать другие ресурсы, тем самым вызвав необходимость изменений. Низкий уровень адаптивности, при котором правоохранительное ведомство не может или не хочет приспособливаться к изменениям внешней среды, означает угрозу ее выживанию.

В отличие от краткосрочных мер эффективности, не существует специальных и конкретных показателей измерения адаптивности. Ведомство может способствовать проведению,

например, уголовной политики, которая поддерживает готовность к изменениям; существует также определенная практика управления, которая в случае применения обеспечивает необходимый уровень адаптивности.

Другим элементом эффективности деятельности субъекта обеспечения государственной безопасности является его *развитие*. Его цель состоит в повышении способности субъекта выживать в длительной перспективе. Традиционные попытки развития технической и организационной реконструкции включают программы обучения сотрудников ведомства, однако весьма важно расширять сферу развития ведомства за счет включения ряда правовых и социологических подходов.

В анализируемом контексте представляется важным введение фактора времени. Указанное позволяет говорить об эффективности в кратко-, средне- и долгосрочной перспективах. Например, рассматривая общественную безопасность, можно оценивать определенную правоохранительную структуру как эффективную с точки зрения временного континуума, на отдельных этапах которого сравниваются показатели борьбы с преступностью. Правоохранительное ведомство может быть продуктивно в краткосрочной перспективе, но у него может быть мало шансов на выживание. Таким образом, когда речь идет об оптимальном балансе, то имеется в виду сбалансированность деятельности ведомства во времени.

Другим аспектом оптимального баланса является достижение необходимой взаимосвязи

между критериями в рамках определенного периода. Не существует фиксированной взаимосвязи между уровнем стагнации преступности и удовлетворением населения работой правоохранительных органов. Ни теоретические исследования, ни реальная практика не дают оснований утверждать, что уровень преступности и удовлетворение населения состоянием борьбы с преступностью тесно связаны. Эти два показателя могут двигаться в одну или в разные стороны в зависимости от обстоятельств. Поэтому руководителю важно распознать необходимость определения потенциальной взаимосвязи показателей, прежде чем проводить политику воздействия на них.

Известно, что чем отдаленнее будущий период, тем более неопределенными являются показатели. Прогноз завтрашних событий более определен, чем прогноз событий будущего года. Естественно, что и показатели производства, удовлетворения и производительности относительно более конкретны, определены, доказательны и объективны, чем показатели адаптивности и развития. Это означает, что значительно проще определить относительную организационную эффективность, используя краткосрочные, а не долгосрочные критерии [1].

Такой подход позволяет по-новому взглянуть на многие вопросы. Проблема эффективности обеспечения государственной безопасности по причине ее особой важности также требует методологического обоснования и дальнейшей проработки.

Список литературы

1. Аминов, Д.И. Обеспечение эффективности уголовной политики Российского государства : монография / Д.И. Аминов, С.В. Красников, А.Ю. Солонин ; рук. авт. кол. и отв. ред. В.И. Белослудцев. – М. : ФГОУ ВПО РГАЗУ, 2009. – С. 11–26.
2. Белослудцев, В.И. Эффективность уголовной политики и критерии ее оценки / В.И. Белослудцев // Уголовная политика и ее реализация в деятельности органов внутренних дел : тезисы лекций. – М. : Академия управления МВД России, 1999. – С. 65.
3. Шемшук, В.А. Этическое государство. Прошлое, настоящее, будущее / В.А. Шемшук. – М. : Всемирный фонд планеты Земля, 2001. – 223 с.

References

1. Aminov, D.I. Obespechenie jeffektivnosti ugovolnoj politiki Rossijskogo gosudarstva : monografija / D.I. Aminov, S.V. Krasnikov, A.Ju. Solonin ; ruk. avt. kol. i отв. red. V.I. Belosludcev. – М. : FGOU VPO RGAZU, 2009. – S. 11–26.

2. Belosludcev, V.I. Jefferktivnost' ugovnoj politiki i kriterii ee ocenki / V.I. Belosludcev // Ugolovnaja politika i ee realizacija v dejatel'nosti organov vnutrennih del : tezisy lekcij. – M. : Akademija upravlenija MVD Rossii, 1999. – S. 65.

3. Shemshuk, V.A. Jeticheskoe gosudarstvo. Proshloe, nastojawee, buduwee / V.A. Shemshuk. – M. : Vsemirnyj fond planety Zemlja, 2001. – 223 s.

© Р.П. Сипок, 2012

ПРАВОМЕРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ОБОСНОВАННОГО ОТКАЗА В ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ СОЗДАНИЯ, РЕОРГАНИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Положения действующего российского законодательства, регулирующего процессы государственной регистрации различных коммерческих и некоммерческих организаций в качестве юридических лиц, устанавливают определенные основания для правомерного отказа в государственной регистрации юридических лиц. Перечень достаточных оснований для отказа в государственной регистрации является исчерпывающим и потому не может подлежать расширительному толкованию. В основном он установлен в ст. 23 Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» [1].

Согласно ст. 23 Федерального закона № 129-ФЗ, отказ в государственной регистрации юридических лиц правомерен только в случаях непредставления учредителями юридических лиц предусмотренных законом необходимых для государственной регистрации документов [3], представления заявителями документов в ненадлежащий регистрирующий орган, несоблюдения нотариальной формы представляемых документов в случаях, если такая форма обязательна в соответствии с федеральными законами, подписания неуполномоченным лицом заявления о государственной регистрации данного юридического лица или заявления о внесении изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в едином государственном реестре юридических лиц, выхода участников общества с ограниченной ответственностью из общества, в результате которого в обществе не остается ни одного участника, а также выхода единственного участника общества с ограниченной ответственностью из общества, несоответствия наименования юридического лица требованиям фе-

дерального закона, наличия сведений о невыполнении требований, предусмотренных подп. «ж» п. 1 ст. 14, подп. «г» п. 1 ст. 21, подп. «в» п. 1 ст. 22.3 Федерального закона № 129-ФЗ [5].

Решение регистрирующего органа государства об отказе в государственной регистрации юридического лица должно быть фактически и законодательно обоснованным и принято не позднее пятидневного срока в соответствии со ст. 8 Федерального закона № 129-ФЗ. Оно должно быть направлено лицу, указанному в заявлении о государственной регистрации юридических лиц с уведомлением о вручении такого решения для возможного обжалования его в судебном порядке.

Регистрирующие органы государства имеют все основания для отказа в государственной регистрации коммерческих и некоммерческих организаций в качестве юридического лица, если при их создании нарушаются конкретные конституционные и законодательные запреты. Например, ч. 5 ст. 13 Конституции РФ запрещает создание и деятельность общественных объединений, цели и действия которых направлены на насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности РФ, подрыв безопасности государства, создание вооруженных формирований, разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни [6]. Тем самым она дает право регистрирующим органам государства обоснованно и правомерно отказать в государственной регистрации таких организаций в качестве юридических лиц.

В российской правоприменительной практике бывают случаи, когда регистрационные органы государства отказывают в государственной регистрации того или иного создаваем-

мого коммерческого или некоммерческого общества или организаций на том основании, что учредители забыли представить им те или иные предусмотренные законом документы или сведения [9], либо допустили какие-то юридические недочеты. В таких случаях отказа регистрирующих органов российские суды, как правило, выносят решения о необоснованности подобных отказов в государственной регистрации юридических лиц, поскольку такие нарушения являются легко устранимыми и потому не входят в исчерпывающий перечень правомерных оснований для отказа, которые предусмотрены в ст. 23 Федерального закона № 129-ФЗ [12]. Об этом свидетельствует также Письмо министерства РФ по налогам и сборам от 17 марта 2004 г. № 09-1-03/1091 «О правомерности отказа в государственной регистрации юридического лица на основании отсутствия сведений о проверке полномочий заявителя – руководителя постоянно действующего исполнительного органа юридического лица» [10].

Во всех случаях регистрирующие органы государства обязаны вносить в единые государственные реестры записи, которые касаются процесса государственной регистрации того или иного юридического лица.

Несмотря на исчерпывающий характер перечня законных оснований для отказа в государственной регистрации юридического лица, который установлен в п. 1 ст. 23 Федерального закона № 129-ФЗ, в регистрационной практике иногда бывают иные причины для отказа в государственной регистрации вновь создаваемых юридических лиц. Например, согласно Письму Управления Федеральной налоговой службой по г. Москве от 6 декабря 2005 г. № 09-17/89166 «О правомерности отказа в государственной регистрации в связи с непредставлением необходимых документов в случае, если в документе об уплате государственной пошлины в качестве плательщика указано лицо, отличное от заявителя» таким основанием может стать несоответствие указанного в представленных документах имен заявителя и плательщика государственной пошлины при создании юридического лица.

Федеральными законами, регулирующими особое правовое положение отдельных юридических лиц, могут предъявляться дополнитель-

ные требования к содержательным и формальным аспектам учредительных документов создаваемых организаций.

Отказ в государственной регистрации допускается также в случае, если одним из учредителей вновь создаваемого юридического лица является юридическое лицо, которое само находится в стадии своей ликвидации (прекращении деятельности) либо при наличии в его отношении вступившего в силу решения суда о признании его банкротом или решения суда о принудительном прекращении его деятельности.

Во всех случаях отказа в государственной регистрации учредителям той или иной вновь создаваемой, реорганизуемой или ликвидируемой коммерческой или некоммерческой организации заинтересованным лицам закон предоставляет право обжалования данного отказа в судебном порядке в соответствии с положениями действующего российского законодательства [13]. Согласно ст. 33 Арбитражного процессуального кодекса (АПК) РФ, арбитражные суды правомочны рассматривать споры о создании, реорганизации и ликвидации подлежащих государственной регистрации организаций.

Согласно п. 5 Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 9 декабря 2002 г. № 11 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие АПК РФ», судам общей юрисдикции, несмотря на субъектный состав, подведомственны также дела по спорам, связанным с созданием, реорганизацией и ликвидацией, а также отказом в государственной регистрации, уклонении от государственной регистрации организаций, деятельность которых не связана с осуществлением предпринимательской или иной экономической деятельностью и не имеет в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли.

Обобщая итоги вышесказанного, отметим, что для предотвращения неправомерного и необоснованного отказа работников налоговых (регистрирующих) органов от государственной регистрации юридических лиц необходимо законодательно установить их должностную обязанность в кратчайший срок и письменно обосновать кажущееся им существенное несоответствие представленных заявителями учредительных и иных документов дейст-

щим нормативным стандартам. Это предположительно даст заявителям-учредителям юридических лиц дополнительную возможность своевременного обжалования неправомерных действий регистрационных работников в вышестоящие или судебные органы для предотвращения волокиты и привлечения безответственных должностных лиц регистрирующих органов к юридической ответственности [16–17].

В то же время следует отметить, что прослеживается также и тенденция законодательного усложнения процедуры создания и государственной регистрации юридических лиц посредством существенного повышения требований к представляемым в регистрирующие

органы государства документам и сведениям. В проекте соответствующего федерального закона [6] функции по государственной регистрации юридических лиц предлагалось передать от Федеральной налоговой службы РФ уполномоченным органам Министерства юстиции РФ, которые еще до государственной регистрации юридических лиц, внесения изменений в учредительные документы подлежащих юридических лиц обязаны будут проверять достоверность представленных им документов и сообщений. При этом предполагается, что количество предусмотренных законом оснований для отказа в государственной регистрации юридических лиц вырастет от 2 до 7 раз.

Список литературы

1. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // СЗ РФ. – 2001. – № 33. – Ст. 3431 [В ред. Федеральных законов от 1 июля 2011 г. № 169-ФЗ].
2. Федеральный закон от 1 июля 2011 г. № 169-ФЗ.
3. Письмо МНС РФ от 10 июля 2003 г. № 09-1-02/2710-Э183 «Об основаниях признания юридического лица незарегистрированным или ликвидированным, в случае непредставления сведений в регистрирующий (налоговый) орган в соответствии с требованиями Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц».
4. Федеральный закон от 30 декабря 2008 г. № 312-ФЗ.
5. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 227-ФЗ [В ред. Федеральных законов от 1 июля 2011 г. № 169-ФЗ].
6. Проект федерального закона о передаче функций ФНС РФ по государственной регистрации юридических лиц Минюсту РФ разработан Советом при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию российского гражданского законодательства // Новости от 23 ноября 2010 г. «Упрощенка». – 2010. – № 12.
7. Федеральный закон от 26 сентября 1997 г. № 125-ФЗ «О свободе совести и религиозных объединениях».
8. Федеральный закон от 12 января 1996 года № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях».
9. Письмо МНС РФ от 15 июля 2004 г. № 09-1-02/2885 «О неправомерности отказа регистрирующего органа в государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы ООО, по мотиву непредставления одновременно с новой редакцией устава общества учредительного договора».
10. Письмо МНС РФ от 16 марта 2004 г. № 09-1-02/1012 «Об отказе регистрирующего (налогового) органа в государственной регистрации юридического лица, если представленное заявление о регистрации подписано лицом, действующим от имени юридического лица по доверенности, выданной за подписью его руководителя».
11. Скудутис, М.В. Актуальные вопросы регистрации организаций и ИП / М.В. Скудутис. – М., 2011.
12. Бойцов, Г.В. Регистрация юридических лиц: юридическо-правовой справочник / Г.В. Бойцов, М.Н. Долгова, А.Г. Коровин. – Москва, 2005.
13. Люльев, Д.В. Анализ практики отказов в регистрации юридического лица / Д.В. Люльев // Российская юстиция. – 2007. – № 2.
14. Щербаков, Н.Б. Недействительность государственной регистрации юридических лиц / Н.Б. Щербаков ; отв. ред. М.А. Рожкова // Сборник статей. – М., 2006.

15. Кокорева, О.М. Правовое регулирование государственной регистрации некоммерческих организаций : дисс. ... канд. юрид. наук / О.М. Кокорева. – М., 2010.
16. Трихонюк, Е.Н. Правовое регулирование государственной регистрации юридических лиц: проблемы теории и судебной практики : дис. ... канд. юрид. наук / Е.М. Трихонюк. – М., 2007.
17. Чумакова, О.В. Административно-правовые споры в сфере регистрации юридических лиц : дис. ... канд. юрид. наук / О.В. Чумакова. – М., 2008.

References

1. Federal'nyj zakon ot 8 avgusta 2001 g. № 129-FZ «O gosudarstvennoj registracii juridicheskikh lic i individual'nyh predprinimatelej» // SZ RF. – 2001. – № 33. – St. 3431 [V red. Federal'nyh zakonov ot 1 ijulja 2011 g. № 169-FZ].
2. Federal'nyj zakon ot 1 ijulja 2011 g. № 169-FZ.
3. Pis'mo MNS RF ot 10 ijulja 2003 g. № 09-1-02/2710-Je183 «Ob osnovanijah priznanija juridicheskogo lica nezaregistririvannym ili likvidirovannym, v sluchae nepredstavlenija svedenij v registrirujuj (nalogovyj) organ v sootvetstvii s trebovanijami Federal'nogo zakona ot 8 avgusta 2001 g. № 129-FZ «O gosudarstvennoj registracii juridicheskikh lic».
4. Federal'nyj zakon ot 30 dekabrya 2008 g. № 312-FZ.
5. Federal'nyj zakon ot 27 ijulja 2010 g. № 227-FZ [V red. Federal'nyh zakonov ot 1 ijulja 2011 g. № 169-FZ].
6. Proekt federal'nogo zakona o peredache funkcij FNS RF po gosudarstvennoj registracii juridicheskikh lic Minjustu RF razrabotan Sovetom pri Prezidente RF po kodifikacii i sovershenstvovaniju rossijskogo grazhdanskogo zakonodatel'stva // Novosti ot 23 nojabrja 2010 g. «Uprowtka». – 2010. – № 12.
7. Federal'nyj zakon ot 26 sentjabrja 1997 g. №125-FZ «O svobode sovesti i religioznyh ob#edinenijah».
8. Federal'nyj zakon ot 12 janvarja 1996 goda № 7-FZ «O nekommercheskikh organizacijah».
9. Pis'mo MNS RF ot 15 ijulja 2004 g. № 09-1-02/2885 «O nepravomernosti otказа registrirujuwego organa v gosudarstvennoj registracii izmenenij, vnosimyh v uchreditel'nye dokumenty ООО, po motivu nepredstavlenija odnovremenno s novoj redakciej ustava obwestva uchreditel'nogo dogovora».
10. Pis'mo MNS RF ot 16 marta 2004 g. № 09-1-02/1012 «Ob otkaze registrirujuwego (nalogovogo) organa v gosudarstvennoj registracii juridicheskogo lica, esli predstavlennoe zjavlenie o registracii podpisano licom, dejstvujuwim ot imeni juridicheskogo lica po doverennosti, vydannoj za podpis'ju ego rukovoditelja».
11. Skudutis, M.V. Aktual'nye voprosy registracii organizacij i IP / M.V. Skudutis. – М., 2011.
12. Bojcov, G.V. Registracija juridicheskikh lic: juridicheskopravovoj spravocnik / G.V. Bojcov, M.N. Dolgova, A.G. Korovin. – Moskva, 2005.
13. Ljul'ev, D.V. Analiz praktiki otkazov v registracii juridicheskogo lica / D.V. Ljul'ev // Rossijskaja justicija. – 2007. – № 2.
14. Werbakov, N.B. Nedejstvitel'nost' gosudarstvennoj registracii juridicheskikh lic / N.B. Werbakov ; otv. red. M.A. Rozhkova // Sbornik statej. – М., 2006.
15. Kokoreva, O.M. Pravovoe regulirovanie gosudarstvennoj registracii nekommercheskikh organizacij : diss. ... kand. jurid. nauk / O.M. Kokoreva. – М., 2010.
16. Trihonjuk, E.N. Pravovoe regulirovanie gosudarstvennoj registracii juridicheskikh lic: problemy teorii i sudebnoj praktiki : dis. ... kand. jurid. nauk / E.M. Trihonjuk. – М., 2007.
17. Chumakova, O.V. Administrativno-pravovye spory v sfere registracii juridicheskikh lic : dis. ... kand. jurid. nauk / O.V. Chumakova. – М., 2008.

© М.М. Воронин, 2012

В.А. УРБАНОВИЧ
ИЧУП «Столичная бакалейная фабрика», г. Фаниполь (Республика Беларусь)

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕВОЗЧИКА ПО ДОГОВОРУ ВОЗДУШНОЙ ПЕРЕВОЗКИ, СУЖАЮЩЕЙ ПРАВО НА ПОЛНОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ

В гражданском праве имеет место быть достаточно большое количество диспозитивных норм, которые вполне допускают определение прав и обязанностей различных участников имущественного оборота по их совместно и взаимному выбору, которое обычно происходит в результате соглашения сторон. Отметим, что закон не только допускает возникновение отдельных отступлений от установленных законодательно правил, но и придает обязательное значение согласованным участниками условиям договоров. Следовательно, противоправным деянием может считаться любое нарушение условий заключенного договора, даже в том случае, если данное нарушение не противоречит существующему законодательству.

В качестве примера отметим, что в Республике Беларусь применительно к договору воздушной перевозки грузов стоит руководствоваться Воздушным Кодексом, а также сводом Авиационных правил воздушных перевозок пассажиров и багажа. В данных правовых документах определены основные требования к обслуживанию грузоотправителей, грузополучателей перевозок грузов, а также полностью определены основные обязанности авиаперевозчиков.

Согласно данным документам, ответственность авиаперевозчиков наступает лишь тогда, когда противоправное действие уже совершилось и принесло реальный вред (ущерб). Причем по мнению отдельных исследователей, наличие самого факта повреждений груза еще не говорит о противоправных действиях авиаперевозчика. Данные исследователи полагают, что неправомерно возлагать на перевозчика ответственность, если им выполнены все требования, направленные на сохранность груза, доставленного с повреждениями, даже несмотр-

я на то, что данные повреждения имеют место быть.

Полагаю, что с данным утверждением есть смысл согласиться только при условии того, что при этом будет установлено неправомерное поведение грузоотправителя или наличие определенных причин¹, которые на правомерных основаниях могли бы освободить авиаперевозчика от ответственности.

Таким образом, применительно к гражданско-правовой ответственности любого авиаперевозчика необходимо отметить, что ее важнейшей чертой является крайне ограниченный характер. Право на полное возмещение убытков со стороны авиаперевозчика в данном случае существенно уменьшено по сравнению с общим порядком. В частности, можно отметить, что в отличие от иных договорных обязательств ответственность авиаперевозчика в Республике Беларусь заключается в возмещении реальной величины ущерба или только лишь его части. Следовательно, в данном случае можно отметить утрату права на полное возмещение убытков по сравнению с общим порядком. Причем здесь ограничения распространяются в том числе и на упущенную выгоду.

Далее отметим, что для наступления гражданско-правовой ответственности авиаперевозчика по договору воздушной перевозки в Республике Беларусь необходимо наличие причинной связи между противоправными действиями авиаперевозчика и имеющим место быть вредом или порчей груза (убытками).

Например, в Республике Беларусь ответственность может быть возложена на перевозчика лишь в том случае, если существует четко прослеживаемая связь между обнаруженной несохранностью груза (его порчей или ут-

¹ Например, действие непреодолимой силы и т.д.

ратой) и неправомерными действиями (бездействием) авиаперевозчика¹.

Далее отметим, что следующим, а именно субъективным условием гражданско-правовой ответственности авиаперевозчика является вина.

В юридической литературе существует мнение, что из понятия о перевозке в прямом смешанном сообщении «само собой вытекает солидарная ответственность перед грузовладельцем за несохранность перевозки всех транспортных организаций, участвующих в перевозке». Г.Б. Астановский считает, что ответственность перевозчика за несохранность перевозки перед грузовладельцем может быть как долевой, так и солидарной, т.к. каждый из видов транспорта несет самостоятельную ответственность непосредственно перед заявителем претензии и иска, и в то же время транспортные организации пунктов назначения и перевалки несут ответственность перед заявителем претензии и иска за все транспортные организации данного вида транспорта.

Следует отметить, что существующее транспортное законодательство в Республике Беларусь исключает возможность предъявления претензий и исков к промежуточным организациям-перевозчикам. Все действующие на рынке авиаперевозчики являются самостоятельными участниками единого отношения по перевозке грузов.

Полагаю, что авиаперевозчики при перевозках грузов в смешанном сообщении не могут нести солидарной ответственности за сохранность грузов, т.к. в их взаимоотношениях нет главного и определяющего признака, который присущ солидарной обязанности – отсутствует право кредитора требовать исполнения обязательства в полном объеме от любого должника, что и исключает саму возможность использовать принцип солидарной ответственности в сфере авиаперевозок.

Далее, в рамках проводимого в данной статье исследования, следует обратиться к анализу вины как условию договорной ответственности перевозчика по международному воздушному праву.

Следует отметить, что до определенного времени имело место быть различное понимание отношений между владельцами авиакомпаний и экипажами их воздушных судов, что и проявилось на Варшавской конференции в 1929 г., где были высказаны две точки зрения, касающиеся формулирования неосторожной вины авиаперевозчика.

На конференции представители одного направления предлагали, что перевозчик должен нести ответственность за неосторожное поведение всех его служащих или агентов при исполнении ими функций перевозчика. Другие же предлагали освободить перевозчика от ответственности в случае вины экипажа воздушного судна.

После проведенных дебатов было принято компромиссное решение, на основании которого в ст. 20 введен п. 2 следующего содержания: «При перевозке товаров и багажа перевозчик не несет ответственности, если докажет, что причиненный вред произошел вследствие ошибки в пилотаже, в вождении воздушного судна или в навигации и что во всех других отношениях он и поставленные им лица приняли все необходимые меры для избежания вреда».

Таким образом, согласно Варшавской конвенции, авиаперевозчик не освобождается от ответственности, если результатом виновного поведения экипажа воздушного судна явился вред, причиненный личности пассажира.

Стоит отметить, что принцип ответственности авиаперевозчика за виновное поведение экипажа воздушного судна при исполнении экипажем своих обязанностей нашел широкое признание в национальном праве большинства государств мира, что привело к исключению п. 2 из ст. 20 Варшавской конвенции участниками Гаагского протокола в 1955 г. Однако здесь необходимо сделать существенную ремарку о том, что далеко не все участники Варшавской конвенции присоединились к данному протоколу.

Далее, рассматривая существующие критерии, которые необходимо анализировать при установлении и оценке вины авиаперевозчика, стоит особо выделить тот факт, что данный вопрос на сегодняшний момент времени имеет далеко не однозначное решение в доктринах права как Республики Беларусь, так и многих других развитых стран.

¹ Например, пробоина в контейнере, неправильная загрузка контейнера грузоотправителем, задержка в погрузке и др.

Причем многие зарубежные исследователи здесь, как правило, исходят из объективного критерия. Например, А. Макнэйр полагает, что «неосторожная» вина – «это упущение сделать то, что рассудительный человек, оказавшись в подобных условиях, сделал бы, и осуществление того, чего рассудительный человек делать бы не стал».

Таким образом, используя данный объективный критерий при оценке поведения авиаперевозчика, который каким-либо образом причинил вред перевозимому грузу, его действия необходимо сравнивать с действиями (поведением) «среднестатистического» авиаперевозчика, который бы вполне мог оказаться в данной ситуации.

С точки зрения данного «среднестатистического» авиаперевозчика необходимо определять само наличие или же отсутствие вины авиаперевозчика.

Совершенно очевидно, что данный подход непосредственно сводится к тому, что в соответствии со ст. 20 Варшавской конвенции суд должен совершенно точно определить, принял ли тот или иной авиаперевозчик «все необходимые меры» для предотвращения возникшей ситуации, которые принял бы «среднестатистический» и «здравомыслящий» перевозчик в схожей ситуации.

Получается, что на практике авиаперевозчик обязан доказать следующее:

- воздушное судно было тщательно проверено и подвергнуто предполетному осмотру, и его техническое состояние на момент вылета отвечало всем нормам;
- к моменту вылета воздушное судно было должным образом заправлено;
- экипаж судна обладал необходимой квалификацией, и все необходимые для полета документы были в наличии;
- во время полета экипаж воздушного судна вел себя так, как вел бы себя любой «среднестатистический» и «здравомыслящий» экипаж в данной ситуации.

Следует, однако, отметить, что, как показывает судебная практика, суды, использующие только объективный критерий, нередко оказываются в затруднительном положении, поскольку уже заранее установленная крупная масштабность в поведении причинителя вреда крайне трудно применима при определении

виновности того или иного лица. Соответственно, его виновность не может охватить широкий круг особенностей поведения всех лиц, причинивших тот или иной вред.

Поэтому на сессиях Ассамблеи Международной организации гражданской авиации высказывались мнения по поводу изменения ст. 20, где фигурирует фраза «все необходимые меры». Однако, на мой взгляд, все возможные изменения данной формулировки не могут способствовать более полному охвату виновных деяний авиаперевозчиков, поскольку исследование вины авиаперевозчика только лишь с позиции «среднестатистического и разумного перевозчика» дает возможность избежать ответственности действительно виновным лицам. Это обусловлено тем, что все необходимые меры, которыми ограничивался бы разумный авиаперевозчик, не могут в полной мере исчерпывать всех существующих возможностей различных авиаперевозчиков для недопущения подобного противоправного деяния. Поэтому полагаю, что необходимо в каждом конкретном случае определения вины авиаперевозчика определять не только ответ на вопрос, почему авиаперевозчик не проявил рассудительности и предусмотрительности (как «среднестатистический и разумный» авиаперевозчик), но и необходимо оценить сами возможности данного авиаперевозчика. Таким образом, полагаю, что вину авиаперевозчика необходимо анализировать с позиций как объективного, так и субъективного критериев, что является более полным и правильным подходом к данному вопросу.

Будет уместным добавить, что, согласно Варшавской конвенции (в частности, ст. 25), любой авиаперевозчик не имеет права ссылаться на постановления данной Конвенции, которые освобождают его от ответственности или ограничивают таковую, если имеет место тот факт, что повреждение груза случилось вследствие умысла или вины авиаперевозчика. В этом праве авиаперевозчику будет отказано также, если имеющий место вред грузу при тех же условиях был причинен одним из действовавших при исполнении своих обязанностей работников авиаперевозчика.

Далее следует отметить, что с начала 70-х гг. XX в. увеличилась тенденция к отказу от принципа вины, которая особенно резко проявляется в договорном праве и, в частности,

в отношении перевозчика при осуществлении договора международной воздушной перевозки. Полагаю, что причинами данного факта являются различные сложности самой процедуры установления вины и существенные расходы на проведение судебных тяжб.

Это определяет необходимость введения объективной ответственности авиаперевозчика за причинение не только личного вреда пассажирам, но и ущерба багажу и грузу.

Подводя итог исследованию условий наступления ответственности перевозчика по договору воздушной перевозки можно сделать следующие выводы:

1. Имущественная ответственность авиаперевозчика по договору воздушной перевозки строится на общих принципах ответственности в гражданском праве.

2. Воздушные суда, как и другие виды транспорта, являются источником повышенной опасности, поэтому, с одной стороны, ответственность за нарушение договора воздушной

перевозки возлагается непосредственно на перевозчика, а с другой – на владельца источника повышенной опасности.

3. Любой авиаперевозчик несет ответственность за утрату, недостачу или повреждение груза после принятия его для воздушной перевозки и до выдачи грузополучателю (или до передачи их согласно установленным правилам другому гражданину или юридическому лицу) в случае, если он не докажет, что им были приняты все необходимые меры по предотвращению причинения вреда или такие меры невозможно было принять.

4. Для привлечения перевозчика к ответственности необходимо наличие таких типичных для всех гражданских правонарушений условий, как вина, противоправный характер поведения ответчика, наличие у потерпевшей стороны вреда или убытков, а также причинно-следственная связь между противоправным поведением и наступившими вредоносными последствиями.

Список литературы

1. Воздушный кодекс Республики Беларусь // принят Палатой представителей 15 декабря 1998 г. ; одобрен Советом Респ. 19 декабря 1998 г. – Б.М., 1999. – 59 с.
2. Об утверждении Авиационных правил воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов // Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Белоруссия от 12.08.2009 № 70.
3. Абрамова, М.В. Ипотека морских судов, воздушных судов, космических объектов : дис. ... канд. юрид. наук / М.В. Абрамова. – М., 2003. – 23 с.
4. Бордунов, В.Д. Международное воздушное право – современное состояние / В.Д. Бордунов // Актуальные международно-правовые и гуманитарные проблемы : сборник статей. – М. : Дипломатическая академия, 2005. – С. 34–36.
5. Махиборода, М.Н. Гражданско-правовая ответственность в случае авиакатастрофы : дис. ... канд. юрид. наук / М.Н. Махиборода. – М., 2010. – С. 7–8.
6. Международное право / под ред. А.А. Ковалева, С.В. Черниченко. – М. : Научная книга, 2006. – 152 с.
7. Международное право / отв. ред. К.А. Бекяшева. – М. : Эксмо, 2005. – 735 с.
8. Муров, А.Е. Анализ системных проблем в развитии российского транспорта / А.Е. Муров // Научные записки кафедры прогнозирования и планирования экономических и социальных систем. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ. – 2008. – Вып. 9. – С. 24–29.
9. Муров, А.Е. Информационные технологии и современные средства коммуникации в гражданской авиации / А.Е. Муров // Труды кафедры экономики и менеджмента РГГМУ. – СПб. : Изд-во РГГМУ. – 2008. – Вып. 8. – С. 18–24.
10. Муров, А.Е. Современные подходы к оценке конкурентоспособности и качества услуг российских авиакомпаний / А.Е. Муров // Современные аспекты экономики. – СПб. : Центр оперативной полиграфии. – 2008. – Вып. 9(104). – С. 21–26.

11. Остроумов, Н.Н. Монреальская конвенция об унификации некоторых правил международных воздушных перевозок 1999 г. и ответственность перевозчика за жизнь и здоровье пассажира / Н.Н. Остроумов // Московский журнал международного права. – 2004. – № 4. – С. 111–132.
12. Сергеев, А.П. Гражданское право. В 3 т. / А.П. Сергеев, Ю.К. Толстой. – М. : Проспект. – 2005. – Т. 1. – С. 355.
13. Федотова, И. «Кто виноват» и «кто заплатит»? / И. Федотова // Российская газета, 13.10.2004.

References

1. Vozdushnyj kodeks Respubliki Belarus' // prinjat Palatoj predstavitelej 15 dekabnja 1998 g. ; odobr. Sovetom Resp. 19 dekabnja 1998 g. – B.m., 1999. – 59 s.
2. Ob utverzhdenii Aviacionnyh pravil vozdushnyh perevozok passazhirov, bagazha, gruzov // Postanovlenie Ministerstva transporta i kommunikacij Respubliki Belorussija ot 12.08.2009 № 70.
3. Abramova, M.V. Ipoteka morskich sudov, vozdushnyh sudov, kosmicheskich ob#ktov : dis. ... kand. jurid. nauk / M.V. Abramova. – M., 2003. – 23 s.
4. Bordunov, V.D. Mezhdunarodnoe vozdushnoe pravo – sovremennoe sostojanie / V.D. Bordunov // Aktual'nye mezhdunarodno-pravovye i humanitarnye problemy : sbornik statej. – M. : Diplomaticheskaja akademija, 2005. – S. 34–36.
5. Mahiboroda, M.N. Grazhdansko-pravovaja otvetstvennost' v sluchae aviakatastrofy: dis. ... kand. jurid. nauk / M.N. Mahiboroda. – M., 2010. – S. 7–8.
6. Mezhdunarodnoe pravo / pod red. A.A. Kovaleva, S.V. Chernichenko. – M. : Nauchnaja kniga, 2006. – 152 s.
7. Mezhdunarodnoe pravo / otv. red. K.A. Bekjasheva. – M. : Jeksmo, 2005. – 735 s.
8. Murov, A.E. Analiz sistemnyh problem v razvitii rossijskogo transporta / A.E. Murov // Nauchnye zapiski kafedry prognozirovaniya i planirovaniya jekonomicheskich i social'nyh sistem. – SPb. : Izd-vo SPbGUJeF. – 2008. – Vyp. 9. – S. 24–29.
9. Murov, A.E. Informacionnye tehnologii i sovremennye sredstva kommunikacii v grazhdanskoj aviacii / A.E. Murov // Trudy kafedry jekonomiki i menedzhmenta RGGMU. – SPb. : Izd-vo RGGMU. – 2008. – Vyp. 8. – S. 18–24.
10. Murov, A.E. Sovremennye podhody k ocenke konkurentosposobnosti i kachestva uslug rossijskich aviakompanij / A.E. Murov // Sovremennye aspekty jekonomiki. – SPb. : Centr operativnoj poligrafii. – 2008. – Vyp. 9(104). – S. 21–26.
11. Ostroumov, N.N. Monreal'skaja konvencija ob unifikacii nekotoryh pravil mezhdunarodnyh vozdushnyh perevozok 1999 g. i otvetstvennost' perevozchika za zhizn' i zdorov'e passazhira / N.N. Ostroumov // Moskovskij zhurnal mezhdunarodnogo prava. – 2004. – № 4. – S. 111–132.
12. Sergeev, A.P. Grazhdanskoje pravo. V 3 t. / A.P. Sergeev, Ju.K. Tolstoj. – M. : Prospekt. – 2005. – T. 1. – С. 355.
13. Fedotova, I. «Kto vinovat» i «kto zaplatit»? / I. Fedotova // Rossijskaja gazeta, 13.10.2004.

© В.А. Урбанович, 2012

УДК 327

М.Х. МАХДИЯН

ФГБУН «Институт востоковедения Российской академии наук», г. Москва

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ИСЛАМСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ИРАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

После образования Исламской Республики Иран экономические связи Ирана и России были прерваны, но в конце 80-х гг. XX в. они возобновились на основе Долгосрочной программы торгово-экономического и научно-технического сотрудничества между Союзом Советских Социалистических Республик (СССР) и Исламской Республикой Иран (до 2000 г.), подписанной 22 июня 1989 г. председателем иранского меджлиса (парламента) и генеральным секретарем Коммунистической партии Советского Союза М.С. Горбачевым.

Возобновление экономических связей сопровождалось их реструктуризацией. Появились новые сферы сотрудничества, основной упор был сделан на участие в инфраструктурных проектах. В 2001 г. был подписан Договор об основах взаимоотношений и принципах сотрудничества между Российской Федерацией и Исламской Республикой Иран, который заложил правовую основу двусторонних связей в XXI в., а также совместное Заявление по правовому статусу Каспийского моря.

Особое место в сотрудничестве Ирана и России занимает энергетика, так как обе страны располагают огромными запасами нефти и газа и при хорошей координации друг с другом могут играть ведущую роль в ценообразовании газа на мировом рынке. Поэтому в 2007 г. был заключен Меморандум о намерениях, а в 2010 г. состоялось подписание «дорожной карты» ирано-российского сотрудничества в области энергетической, нефтяной, газовой и нефтехимической сфер. Согласно этому документу, стороны будут оказывать поддержку компаниям двух стран в совместном инвестировании и участии в строительстве на территории Ирана подземных газовых хранилищ и создании запасов природного газа. Позиции России на газовом рынке Ирана невелики, но переговоры о создании совместной компании

с целью реализации совместных проектов, пока не очень успешно, но ведутся. Примером согласованных действий по прокладке маршрутов может служить построенный в 2008 г. газопровод в Армению [1, с. 95–96].

Фактором, более сближающим региональные экономические интересы Ирана и России, является их участие в электроэнергетических проектах, особенно в электrorаспределительных системах. Так как этот аспект экономической деятельности не попадает под санкционный режим, он может оказаться весьма перспективным. Россия и Иран участвуют в строительстве электростанций в регионе (например, в Таджикистане) [1, с. 97]. Обсуждается вопрос о возможности российских компаний в модернизации и расширении ранее построенных российской стороной в Иране электроэнергетических объектов, а также строительстве новых электростанций (тепловая электростанция, гидроэлектростанция).

Российская сторона выразила желание организовать строительство транспортных и добывающих судов, морской техники, а также обеспечить поставку продукции российского судового машиностроения и приборостроения в рамках возможного сотрудничества по разработке нефтегазовых месторождений в Иран. В последнее время стороны совместно с крупными российскими и иранскими предприятиями разрабатывают предложения по взаимодействию в области автомобилестроения. К ним относятся: организация сборочного производства автомобилей открытого акционерного общества (ОАО) «УАЗ» на территории Ирана, а также поставка российских двигателей внутреннего сгорания и дизельных двигателей ОАО «ЗМЗ» и более интенсивное сотрудничество по приобретению легких коммерческих автомобилей марки «ГАЗ» и продукции

ОАО «КАМАЗ», собираемой на территории Ирана.

Наиболее актуальной и отвечающей интересам обеих стран в настоящее время является проблема создания единой региональной транспортной сети. К сожалению, до сих пор не завершен проект международного транспортного коридора «Север-Юг» [2], но, тем не менее, он реализуется, к нему подключаются новые маршруты, в том числе в Афганистане. Кроме того, планируется в ближайшее время завершить работы над уставом совместной компании железных дорог России, Ирана и Азербайджана [2].

Существуют и другие направления сотрудничества двух стран, в том числе в области промышленного производства и добычи полезных ископаемых.

Иранская сторона в течение последних 15 лет предлагает российской стороне проект организации сотрудничества в области авиационной техники и космоса, однако российская сторона весьма осторожно относится к этому сотрудничеству и предлагает Ирану только покупку российской авиационной техники. В области телекоммуникационных технологий существуют некоторые предварительные результаты. Было принято решение о создании российско-иранской рабочей группы по регулированию радиочастотного спектра [2].

Вместе с тем необходимо отметить, что на пути экономического сотрудничества Ирана и России существуют значительные проблемы:

1. *Сотрудничество в банковской сфере.* После распада СССР по настоящее время не удалось определить четкую схему банковского сотрудничества. Взаиморасчет между сторонами по торговым операциям осуществлялся через иностранные банки. В связи с этим часто оплата по мелким торговым операциям производилась наличными деньгами, что в итоге отрицательно сказывалось на развитии более тесных отношений в сфере малого и среднего бизнеса.

2. *Принятие Советом Безопасности Организации Объединенных Наций нескольких резолюций в отношении Ирана,* которые ограничивают экономические возможности страны в сотрудничестве с другими странами. Иран крайне заинтересован в совместном сотрудничестве с Россией или с любой из стран Европы

для продвижения на региональный рынок своих товаров, технологий и подготовленных кадров [1, с. 94].

3. *Отсутствие регулярного автомобильного сообщения.* После распада СССР в связи с нестабильностью ситуации на Южном Кавказе до сих пор не созданы оптимальные дорожные и правовые условия для проезда автотранспорта. Проблемы существуют в авиационном, морском и железнодорожном транспорте, многие из которых связаны с несоответствием правовой базы двух стран.

4. *Противодействие Запада ирано-российскому сотрудничеству,* а также недостаточная информация о деятельности хозяйственных структур России и Ирана.

Несмотря на разные подходы, Россия с Ираном смогли договориться при создании Форума стран-экспортеров газа, который был учрежден в 2008 г. [3]. Кроме того, Иран и Россия сотрудничают в рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Ввиду проявляющейся антизападной направленности ШОС, Иран стал выражать стремление стать постоянным членом этой организации, оценивая также и экономические выгоды от участия в ШОС. Иран и Россия вместе с другими прикаспийскими государствами много лет обсуждают идею создания Организации каспийского экономического сотрудничества. В частности, стороны договорились рассмотреть вопрос о создании вспомогательного координационного органа стран Каспийского региона с целью обеспечения безопасности мореплавания, морской метеорологии, а также о создании Гидрографической комиссии Каспийского региона, что является одним из факторов обеспечения экономического сотрудничества на Каспии.

Исходя из вышесказанного, можно подытожить, что перспектива расширения экономического сотрудничества и взаимодействия по новым направлениям между Ираном и Россией является положительной, с учетом близости их интересов по многим региональным и международным вопросам это сотрудничество будет только укрепляться. Эти проблемы активно обсуждаются не только государственными практическими организациями России и Ирана, но и учеными этих двух стран.

Список литературы

1. Ибяттов, Ф.М. Социально-экономическая философия ислама в свете иранского исторического опыта / Ф.М. Ибяттов // Дискуссия. – 2011. – № 8. – С. 63–69.
2. Мамедова, Н.М. Экономические интересы России и Ирана в регионе / Н.М. Мамедов // Политика РФ и ИРИ в региональном контексте (ЦА, Кавказ, Ближний Восток). – М. : Институт Востоковедения РАН, 2011.
3. Межправительственное Соглашение о создании МТК «Север-Юг» было подписано представителями Ирана, России и Индии 12 сентября 2000 г. на второй Евроазиатской конференции по транспорту в Санкт-Петербурге.
4. Муниров, В. Россия-Иран: дружить нельзя расстаться / В. Муниров // Русская народная линия.

References

1. Ibjatov, F.M. Social'no-jekonomicheskaja filosofija islama v svete iranskogo istoricheskogo opyta / F.M. Ibjatov // Diskussija. – 2011. – № 8. – S. 63–69.
2. Mamedova, N.M. Jekonomicheskie interesy Rossii i Irana v regione / N.M. Mamedov // Politika RF i IRI v regional'nom kontekste (CA, Kavkaz, Blizhnij Vostok). – M. : Institut Vostokovedenija RAN, 2011.
3. Mezhpriavitel'stvennoe Soglashenie o sozdanii MTK «Sever-Jug» bylo podpisano predstaviteljami Irana, Rossii i Indii 12 sentjabrja 2000 g. na vtoroj Evroaziatskoj konferencii po transportu v Sankt-Peterburge.
4. Munirov, V. Rossija-Iran: druzhit' nel'zja rasstat'sja / V. Munirov // Russkaja narodnaja linija.

© М.Х. Махдиян, 2012

Аннотации и ключевые слова

С.Т. Гасанов

Дренаж, работающий самовакuumированием

Ключевые слова и фразы: вакуум; вертикальный дренаж; напор; производительность; расчет; режим; эжектор.

Аннотация: В работе излагаются конструктивная особенность, принцип работы и функциональные возможности вертикального вакуум-дренажа, применяемого в мелиорации и других областях хозяйствования. Рассматриваются вопросы вакуумирования дренажа и его краткая научная основа.

А.Г. Галазова, Л.В. Цаллагова, Н.К. Туаева

Изменения функционального состояния фетоплацентарной системы и возможности их коррекции у беременных женщин с заболеваниями щитовидной железы в условиях йодного дефицита

Ключевые слова и фразы: беременность; болезни щитовидной железы; фетоплацентарная система; эндемический зоб.

Аннотация: Целью работы является разработка методов профилактики и лечения фетоплацентарной недостаточности у беременных женщин с заболеваниями щитовидной железы в условиях йодного дефицита.

В.А. Федоров

Синтаксические концепты французских структурных схем с местоимением *il*

Ключевые слова и фразы: модальный модификатор; модус и диктум; синтаксический концепт; структурная схема; типовая пропозиция.

Аннотация: Исследование семантики типовой пропозиции структурных схем французского языка в свете теории синтаксических концептов и теории модуса и диктума позволяет выделить синтаксические концепты французского языка на фоне русских синтаксических концептов: модуса, начала бытия, модуса источника сообщения.

К.М. Гайдар

Актуальные проблемы психологической диагностики группового субъекта

Ключевые слова и фразы: группа; групповой субъект; психодиагностика группового субъекта.

Аннотация: В работе представлен методический анализ современного состояния психологической диагностики группового субъекта. Выявлены основные проблемы в данной области психодиагностики.

S.T. Gasanov

Self Vacuum Drainage

Key words and phrases: vacuum; vertical drainage; pressure; performance; calculation; mode; ejector.

Abstract: This paper presents the design feature, the principle of operation and functional capabilities of vertical vacuum drainage used in land reclamation and other areas of economy. The issues of vacuum drainage and its brief scientific basis are examined.

A.G. Galazova, L.V. Tsallagova, N.K. Tuaeva

Changes in the Functional State of the Fetoplacental System and the Possibility of their Correction for Pregnant Women with Thyroid Disease under Iodine Deficiency

Key words and phrases: pregnancy; thyroid disease; fetoplacental system; endemic goiter.

Abstract: The purpose of this work is to develop methods of prevention and treatment of placental deficiency for pregnant women with thyroid disease under iodine deficiency.

V.A. Fedorov

Syntactic Concepts of the French Structural Schemes with *Il*-Pronoun

Key words and phrases: modus and dictum; modal modifier; syntactic concept; structural schemes; typical proposition.

Abstract: The study of semantics of typical propositions of structural schemes of the French language in the light of the theory of syntactic concepts and the theory of Modus and Dictum enables to reveal the concepts of the French language in relation to Russian syntactic concepts of: modus of the beginning of life and modus of the communication source.

K.M. Gaidar

Current Problems of Psychological Diagnostics of Group Subject

Key words and phrases: group; group subject; psychological diagnostics of group subject.

Abstract: The article presents the methodical analysis of the current state of psychological diagnostics of group subject. The major problems of psychological diagnostics have been revealed.

А.С. Кагосян

Гуманистические основы образовательной политики в сфере профессионального образования

Ключевые слова и фразы: гуманистическая направленность педагогической технологии; космополитичность; полифункциональная модель образования; релятивистский характер; стратегии гуманизации образования; эволюционность; эклектичность.

Аннотация: В данной работе определены основания теоретико-методологического порядка, инициирующие возможность использования личностно-развивающего потенциала педагогических технологий в контексте инновационной деятельности современного колледжа. Выделенные теоретические посылы позволяют по-новому задействовать методологию педагогической науки в контексте образовательных процессов, целенаправленно организующих гармоничное личностное развитие обучающихся.

Д.А. Мельников

Исторический анализ в контексте дискуссии о научном статусе социальной работы

Ключевые слова и фразы: институционализация социальной работы; история социальной работы; методологические основы социальной работы; социальная работа.

Аннотация: Рассматриваются вопросы становления социальной работы как научной традиции. Обсуждаются интеллектуальные и методологические корни социальной работы в контексте становления социальных наук.

М.И. Ситникова, Р.Р. Погорелова

Структурно-динамическая модель устанавливаемого вузом образовательного стандарта

Ключевые слова и фразы: инновационное развитие вуза; модель; самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт вуза; структурно-динамическая модель.

Аннотация: Обоснована актуальность структурно-динамической модели самостоятельно устанавливаемого вузом образовательного стандарта в условиях его инновационного развития, раскрыты структурный и динамический компоненты модели, показаны ее теоретическая и практическая значимость в развитии системы высшего профессионального образования.

П.М. Волков, М.И. Михеев

Анализ генезиса структуралистской философии

Ключевые слова и фразы: бинарные оппозиции; структура; структурализм.

Аннотация: Целью данной работы является попытка осмысления основных причин и предпосылок появления в западном интел-

A.S. Kagosyan

Humanistic Bases of Educational Policy in Professional Education

Key words and phrases: humanistic orientation of educational technology; cosmopolitan nature; multifunctional model of education; relativistic nature; strategy of humanization of education; evolutionary character; eclectic nature.

Abstract: In this article we focus on theoretical and methodological bases enhancing personality developing potential of pedagogical technologies in the context of innovative activity of modern college. These theoretical ideas enable to involve the methodology of pedagogical science in a new way throughout educational processes aimed at harmonious personal development of students.

D.A. Melnikov

Historical Analysis in the Context of Discussions on Scientific Status of Social Work

Key words and phrases: institutionalization of social work; history of social work; methodological bases of social work; social work.

Abstract: The article examines the evolution of social work as a scientific tradition. We discuss the intellectual and methodological roots of social work in the context of developing social sciences.

M.I. Sitnikova, R.R. Pogorelova

Structural-Dynamic Model of University Educational Standards

Key words and phrases: innovative development of the university; model; educational standards set by the university; structural-dynamic model.

Abstract: In the article the relevance of the structural-dynamic model of educational standards introduced by the university in terms of its innovative development is grounded; structural and dynamic components of the model have been revealed; theoretical and practical importance in the development of higher education has been shown.

P.M. Volkov, M.I. Mikhhev

Analysis of the Genesis of Philosophy of Structuralism

Key words and phrases: binary opposition; structure; structuralism.

Abstract: The purpose of this paper is to attempt to comprehend the underlying causes and preconditions for

лектуальном пространстве идей структурализма. Автор дает историографический обзор основных идей представителей данного направления, выделяя общие методологические моменты их деятельности.

Н.О. Николов

Категория тела человека в триединстве модели «Я – русской тройки» как души, тела и духа в режиме «лабораторий» мысли программы «разумогенеза», программы «интеллектгенеза»

Ключевые слова и фразы: азбучная культура триединства мироздания (Вселенной); дух; Душа; интеллектгенез; тело человека; материя Вечности; мера различения; мера различия; разумогенез.

Аннотация: Исследуются контуры материи вечности меры, несущей содержание конфигураций форм тела человека, обобщающей его грани «энергичности» либо в конструкции содержания меры различения (разумогенеза) в объеме триединства мироздания Вселенной, либо в конструкции содержания меры различия (интеллектгенеза) с целью поиска новых смыслов и укрепления базовых категорий личности человека – категории духа и души. В выборе категорийностей аппарата триединой философии как философии родословия, обеспечивающей выход в творении идеала идеализации на человека разумного, человека солнечного в теле Живы Жизни как светлого духа под управлением разума и души.

А.Д. Тищенко

Разрешение многозначности словарных характеристик при сравнении текстов

Ключевые слова и фразы: многозначность слов; полный перебор; разрешение текстовой многозначности; случайный выбор; эвристический алгоритм.

Аннотация: Описаны методики выбора характеристик слов текстов для проведения семантического анализа на их основе.

И.А. Чистяков

Фрактальный подход к резервному копированию динамических данных

Ключевые слова и фразы: аттрактор; вычислительная система; нейросеть; система итерированных функций; фракталы.

Аннотация: В результате анализа и оценки недостатков современных методов резервного копирования и восстановления данных, используемых в системах с виртуализированной архитектурой, предлагается новый метод, позволяющий обеспечить непрерывность и высокую доступность вычислительных процессов. В методе предлагается использовать генетические алгоритмы и системы итерированных функций, применительно к таким объектам, как оперативная память, системы ввода/вывода и пр.

the emergence of ideas of structuralism in the Western intellectual space. The author gives an overview of the major historiographic ideas of representatives of this direction, highlighting the general methodological aspects of their activities.

N.O. Nikolov

Category of the Human Body in the Trinity of the Model “I in Russian Troika” as Soul, Body and Spirit in the Idea “Laboratories” of the Programmes of “Genesis of Mind” and “Genesis of Intelligence”

Key words and phrases: alphabetic culture of trinity of universe; spirit; soul; genesis of intelligence; human body; matter of Eternity; measure of discrimination; measure of difference; genesis of mind.

Abstract: The article examines the contours of the measures of the matter of eternity, which carries the content of the human body configurations generalizing its “energetic” abilities either in the content of measure of discrimination (genesis of mind) in the trinity of the universe, or in the content of measure of difference (genesis of intelligence) in order to find new meanings and strengthen the basic categories of human personality – the category of spirit and the soul category. In choosing categorization apparatus of triune philosophy as philosophy of genealogy, the creation of the ideal is translated into human being as an intelligent human and solar human in the body of life, being the light of the spirit under control of mind and soul.

A.D. Tishchenko

Lexical Ambiguity Resolution by Comparing Texts

Key words and phrases: multiple words; exhaustive search; textual ambiguity resolution; random selection; heuristic algorithm.

Abstract: The paper describes the methods to select lexical characteristics of words in a text for semantic analysis.

I.A. Chistyakov

Fractal Approach to Backing up Live Data

Key words and phrases: attractor; computer system; neural network; CIF; fractals.

Abstract: Based on the analysis and evaluation of defects of modern methods of backup and restoration of data used in systems with a virtualized architecture, we propose a new method to ensure the continuity and high availability of computing processes. The proposed method contains genetic algorithms and iterated function systems applied to such objects as memory, input/output system, etc.

В.И. Меркулов, С.В. Смирнов

Дифференциальная линейная фазированная антенна (ультразвуковой доплеровский датчик для регистрации разностного сигнала)

Ключевые слова и фразы: доплер; скорость потока; ультразвук.

Аннотация: В данной работе исследована схема дифференциальной линейной фазированной антенны. Результаты численного моделирования говорят о высокой эффективности антенны в прикладных областях, таких как неинвазивное измерение скорости потока в трубах в естественных условиях и измерение кровотока в биомедицине. Предлагаемая схема дифференциального ультразвукового измерения позволяет улучшить отношение сигнал/шум в несколько десятков раз.

V.I. Merkulov, S.V. Smirnov

Differential Linear Phase-Locked Aerial (Ultrasonic Doppler Detector of Difference Signals)

Key words and phrases: doppler; flow velocity; ultrasonic.

Abstract: In this paper we investigate the scheme of differential linear phased array antenna. The results of numerical simulations suggest a high antenna performance in such applied fields as non-invasive measurement of flow velocity in the pipes under natural conditions and measuring of blood flow in biomedicine. The proposed scheme of the differential ultrasonic measurement can improve the signal/noise ratio by several dozen times.

К.М. Михайлюк, В.В. Ракитин, А.Г. Сафонов

Аналитическое моделирование матрицы тактильных сенсоров с непосредственными связями

Ключевые слова и фразы: таксел; тактильные сенсоры; T-сенсор.

Аннотация: Представлены результаты аналитического моделирования передачи входного сигнала матричных тактильных сенсоров с непосредственными связями. Показано, что, несмотря на некоторое ухудшение качества передачи по сравнению с матрицами, имеющими ключи выборки, такие тактильные сенсоры могут использоваться для анализа контрастных воздействий.

K.M. Mikhailyuk, V.V. Rakitin, A.G. Safonov

Analytical Simulation of the Matrix of Tactile Sensors with Direct Links

Key words and phrases: taxel; tactile sensor; T-sensor.

Abstract: The paper presents the results of analytical simulation of the transmission of the input signal of matrix tactile sensors with direct links. It is shown that, despite some deterioration in the transmission quality compared with matrices having the keys of sample; such tactile sensors can be used for the analysis of contrast effects.

А.В. Новожилов

Тензорезистивные полимеры для тактильных датчиков

Ключевые слова и фразы: полимер; тактильный датчик; тонкая пленка.

Аннотация: Описаны способы получения полимеров для тактильных датчиков и исследованы их тензочувствительные параметры для разных типов подложек.

A.V. Novozhilov

Thin-Film Polymers for Tactile Sensors

Key words and phrases: tactile sensor; polymer; thin film.

Abstract: The methods for obtaining polymer tactile sensors have been described and their strain-sensing parameters for different types of substrates have been investigated.

А.С. Тишин

Z-планарная технология – новый подход к построению фокальной плоскости оптических информационных систем

Ключевые слова и фразы: дистанционное зондирование Земли; оптическое совмещение; оптоэлектронные преобразователи; построение больших фокальных плоскостей.

Аннотация: Представлен новый подход к построению больших фокальных плоскостей. Конструкция позволяет оптически совместить активные области фотоприемных устройств без потери информации в зоне стыковки.

A.S. Tishin

Z-planar Technology – a New Approach to the Construction of Focal Plane of Optical Information Systems

Key words and phrases: Earth remote sensing; optical combination; optoelectronic devices; large focal plane construction.

Abstract: The paper presents a new approach to constructing large focal planes. The design enables to combine an active area of photo detectors by optical means without losing information in the docking area.

Г.А. Соседов, Б.И. Герасимов

Механизмы повышения качества коммерции и бизнес-информатики

Ключевые слова и фразы: бизнес-информатика; качество; коммерция; коммерческая организация; механизм; повышение.

Аннотация: Рассмотрены механизмы повышения качества состояния функционирования коммерческой организации.

G.A. Sosedov, B.I. Gerasimov

Mechanisms to Improve the Quality of Commerce and Business Informatics

Key words and phrases: business informatics; quality; commerce; commercial enterprise; mechanism; increase.

Abstract: The paper examines the mechanisms of improving the state of operation of a commercial enterprise.

И.Р. Шегельман, Ю.В. Смирнов

Технологические и организационно-экономические показатели развития лесозаготовок

Ключевые слова и фразы: интенсификация; лесозаготовки; округ; северо-запад.

Аннотация: На основе анализа технологических и организационно-экономических показателей развития лесозаготовок показано, что на территории Северо-Западного федерального округа России целесообразна реализация пилотных российских проектов по интенсификации лесозаготовок.

I.R. Shegelman, Yu.V. Smirnov

Technological, Organizational and Economic Indicators of Timber Harvesting

Key words and phrases: intensification; timber harvesting; district; northwest.

Abstract: On the basis of the analysis of technological, organizational and economic indicators of the development of timber harvesting it is shown that in the territory of the Northwest Federal district of Russia the implementation of Russian pilot projects on the intensification of timber harvesting is expedient.

Н.Н. Кудрявцева

Проведение оценки операционного риска ОАО АКБ «Росбанк»

Ключевые слова и фразы: ключевой индикатор риска; операционный риск; постоянный контроль.

Аннотация: Рассматриваются основы управления операционным риском в ОАО АКБ «Росбанк». Даются способы оценки операционных рисков, применяемых ОАО АКБ «Росбанк». А также рассматриваются принципы построения системы качественной оценки операционных рисков и необходимость их оценки.

N.N. Kudryavtseva

Assessment of Operational Risk of ОАО AKB "Rosbank"

Key words and phrases: key indicator of risk; operational risk; constant control.

Abstract: The paper studies the management bases of operational risk in ОАО AKB "Rosbank". The methods of assessing operational risk of ОАО AKB "Rosbank" are proposed. The principles of constructing the assessment system of operational risks and the need for their assessment have been examined.

О.В. Чепик, Л.Б. Винникова

Акционирование как метод инвестирования предприятий

Ключевые слова и фразы: акции; инвестиционный институт; кредиты банка; финансовый рынок; ценные бумаги; эмиссия.

Аннотация: Выпуск ценных бумаг должен способствовать мобилизации средств предприятий в целях осуществления крупных инвестиций, смягчить последствия недостаточных объемов бюджетного и ликвидации ведомственного финансирования. Экономической основой становления рынка ценных бумаг в определенной степени служат постоянно растущие средства населения, не обеспеченные товарным покрытием.

O.V. Chepik, L.B. Vinnikova

Auctioning as a Method of Investment Companies

Key words and phrases: shares; investment institution; bank loans; financial market; securities; emissions.

Abstract: The emission of securities is aimed to facilitate the fund-raising of companies for the implementation of major investments and mitigate the effects of insufficient budget and the elimination of departmental funding. The economic basis for the formation of the securities market to some extent is provided by the ever-growing funds of the population without collateralized commodity coverage.

С.О. Азаров

Теоретико-правовые аспекты государственного устройства Союза Советских Социалистических Республик

Ключевые слова и фразы: автономные республики; конфедерация; союзные республики; субъекты союза; унитаризм; федерализм; федерация.

Аннотация: В данной работе автором рассмотрены некоторые вопросы государственного устройства Союза Советских Социалистических Республик. В частности, раскрыты отдельные теоретико-правовые аспекты данного вопроса.

Р.П. Сипок

Философско-правовое обоснование концепции государственной безопасности Российской Федерации

Ключевые слова и фразы: государственная безопасность; концепция государственной безопасности; легитимность закона; моральная политика; философско-правовое обоснование.

Аннотация: Рассмотрены некоторые аспекты философско-правового обоснования концепции государственной безопасности России. Автор также освятил отдельные вопросы определения эффективности обеспечения государственной безопасности и описал некоторые проблемы использования отдельных показателей для оценки данного процесса.

М.М. Воронин

Правомерные основания для обоснованного отказа в государственной регистрации создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц

Ключевые слова и фразы: отказ в государственной регистрации создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц.

Аннотация: Автор, рассмотрев виды правомерного отказа при регистрации юридических лиц, сделал вывод, что законодательное регулирование отказа в регистрации юридических лиц должно быть усовершенствовано вследствие неполной действенности нынешнего.

В.А. Урбанович

Ответственность перевозчика по договору воздушной перевозки, сужающей право на полное возмещение убытков

Ключевые слова и фразы: гражданско-правовая ответственность перевозчика; солидарная ответственность за сохранность грузов; сохранность груза; условия договора; ущерб багажу и грузу.

Аннотация: Рассмотрены вопросы ответственности перевозчика по договору международной воздушной перевозки, ограничивающей его право на полное возмещение убытков. Автором делается вывод о том, что имущественная ответственность любого авиaperвозчика по договору воздушной перевозки строится на общих принципах ответственности в гражданском праве.

S.O. Azarov

Theoretical and Legal Aspects of State Structure of the Union of Soviet Socialist Republics

Key words and phrases: autonomous republics; confederation; union republics; union actors; unitary; federalism; federation.

Abstract: In this paper the author discusses some issues of state structure of the Union of Soviet Socialist Republics. In particular, the article reveals some theoretical and legal aspects of this issue.

R.P. Sipok

Philosophical and Legal Basis of the Concept of National Security of the Russian Federation

Key words and phrases: national security; national security concept; the legitimacy of the law; moral politics; philosophical and legal justification.

Abstract: This article discusses some aspects of philosophical and legal justification of the concept of national security of Russia. The author also describes some issues determining the effectiveness of national security and outlines some problems of using individual indicators to assess the process.

M.M. Voronin

Legitimate Basis for Denial of State Registration of the Creation, Reorganization and Liquidation of Legal Entities

Key words and phrases: denial of state registration of the creation, reorganization and liquidation of legal entities.

Abstract: In this article, the author considers the types of legal denial for registration of legal entities; it is concluded that the legislative regulation of the denial of registration of legal entities must be improved, because the current legislation is not fully effective.

V.A. Urbanovich

The Carrier's Liability under the Contract of Air Carriage Narrowing the Right to Full Compensation

Key words and phrases: civil liability of the carrier; shared liability for the safety of cargo; cargo safety; terms of contract; damage to baggage and cargo.

Abstract: This article examines the liability of the carrier under the contract of international air carriage restricting its right to full compensation for damage. In this article, the author concludes that the liability of any carrier under the contract of air carriage is based on the general principles of liability in the civil law.

М.Х. Махдиян

Проблемы и перспективы экономического сотрудничества Исламской Республики Иран и Российской Федерации

Ключевые слова и фразы: интересы; Иран; Россия; союз; экономика.

Аннотация: Представлены результаты анализа в области экономического сотрудничества между Ираном и Россией. Автор выделяет положительные аспекты, достигнутые за последние 20 лет в отношениях между странами. При этом по большому кругу проблем геополитические интересы России и Ирана друг другу не только не противоречат, но и совпадают, поэтому, по мнению автора, существуют большие возможности для наращивания и углубления экономического, культурного и геополитического сотрудничества Ирана и России.

M.Kh. Makhdiyan

Problems and Prospects of Economic Cooperation of the Islamic Republic of Iran and the Russian Federation

Key words and phrases: interests; Iran; Russia; union; economy.

Abstract: The paper presents the results of the analysis in the field of economic cooperation between Iran and Russia. The author highlights the positive aspects of progress over the past twenty years in the relations between the countries. At the same time over a large range of problems geopolitical interests of Russia and Iran do not contradict each other, and are quite similar; in the author's opinion, there are great opportunities for expanding and deepening economic, cultural and geo-political cooperation between Iran and Russia.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

List of Authors

С.Т. ГАСАНОВ

кандидат технических наук, заведующий лабораторией «Эксплуатация гидромелиоративных систем» Азербайджанского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации, г. Баку (Республика Азербайджан)

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

S.T. GASANOV

Candidate of Technical Sciences, Head of the Laboratory "Operation of Irrigation and Drainage Systems" Azerbaijan Scientific Research Institute of Hydraulic Engineering and Reclamation, Baku (Azerbaijan Republic)

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

А.Г. ГАЛАЗОВА

аспирант Северо-Осетинской государственной медицинской академии, врач акушер-гинеколог р/д № 1, г. Владикавказ

E-mail: alasha2005@mail.ru

A.G. GALAZOVA

Postgraduate Student, North Ossetian State Medical Academy, Obstetrician-Gynecologist, Maternity Hospital Number 1, Vladikavkaz

E-mail: alasha2005@mail.ru

Л.В. ЦАЛЛАГОВА

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Северо-Осетинской государственной медицинской академии, г. Владикавказ

E-mail: alasha2005@mail.ru

L.V. TSALLAGOVA

Doctor of Medical Sciences Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz

E-mail: alasha2005@mail.ru

Н.К. ТУАЕВА

кандидат медицинских наук, врач акушер-гинеколог р/д № 2, г. Владикавказ

E-mail: alasha2005@mail.ru

N.K. TUAEVA

Candidate of Medical Sciences, Obstetrician-Gynecologist, Maternity Hospital Number 2, Vladikavkaz

E-mail: alasha2005@mail.ru

В.А. ФЕДОРОВ

кандидат филологических наук, доцент кафедры французской филологии, заведующий кафедрой иностранных языков и технологии перевода Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж

E-mail: russia.fedorov@mail.ru

V.A. FEDOROV

Candidate of Philological Sciences Associate Professor, Department of French Philology, Head of the Department of Foreign Languages and Translation Technology, Voronezh State Technical University, Voronezh

E-mail: russia.fedorov@mail.ru

К.М. ГАЙДАР

кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и социальной психологии Воронежского государственного университета, г. Воронеж

E-mail: marlen_lora@mail.ru

K.M. GAIDAR

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of General and Social Psychology, Voronezh State University, Voronezh

E-mail: marlen_lora@mail.ru

А.С. КАГОСЯН

доктор педагогических наук, директор Академического колледжа, г. Сочи

E-mail: Azukalena@yandex.ru

A.S. KAGOSYAN

Doctor of Pedagogical Sciences, Director of the Academic College, Sochi

E-mail: Azukalena@yandex.ru

Д.А. МЕЛЬНИКОВ

кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета, г. Москва

E-mail: e.m.melnikovec@rambler.ru

D.A. MELNIKOV

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Social Pedagogy and Psychology, Moscow State Pedagogical University, Moscow

E-mail: e.m.melnikovec@rambler.ru

М.И. СИТНИКОВА

доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры педагогики факультета психологии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород

E-mail: Sitnikova@bsu.edu.ru

M.I. SITNIKOVA

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Associate Professor Department of Pedagogy Faculty of Psychology, Belgorod State University of National Research, Belgorod

E-mail: Sitnikova@bsu.edu.ru

Р.Р. ПОГОРЕЛОВА

специалист управления методической работы и качества образования Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород

E-mail: Pogorelova@bsu.edu.ru

R.R. POGORELOVA

Specialist, Department of Methodological Work and Quality of Education, Belgorod State University, National Research, Belgorod

E-mail: Pogorelova@bsu.edu.ru

П.М. ВОЛКОВ

аспирант Тверского государственного технического университета, менеджер проектов Фонда содействия развитию венчурных инвестиций в научно-технической сфере Тверской области, г. Тверь

E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

P.M. VOLKOV

Postgraduate Student, Tver State Technical University, Project Manager, Fund of Development Assistance for Venture Capital Investments in Science and Technology of Tver Region, Tver
E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

Н.О. НИКОЛОВ

аспирант кафедры философии Челябинского государственного университета, г. Челябинск
E-mail: nikolov.2012@inbox.ru

N.O. NIKOLOV

Postgraduate Student, Department of Philosophy, Chelyabinsk State University, Chelyabinsk
E-mail: nikolov.2012@inbox.ru

М.И. МИХЕЕВ

кандидат философских наук, доцент кафедры философии и психологии Тверского государственного технического университета, г. Тверь
E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

M.I. MIKHEEV

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy and Psychology, Tver State Technical University, Tver
E-mail: volkovpaul1@yandex.ru

А.Д. ТИЩЕНКО

аспирант, ассистент кафедры автоматизированных систем управления Липецкого государственного технического университета, г. Липецк
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

A.D. TISHCHENKO

Postgraduate Student, Lecturer, Department of Automated Control Systems, Lipetsk State Technical University, Lipetsk
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

И.А. ЧИСТЯКОВ

аспирант Центрального научно-исследовательского института машиностроения, г. Железнодорожный
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

I.A. CHISTYAKOV

Postgraduate Student, Central Research Institute of Mechanical Engineering, Zheleznodorozhny
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

В.И. МЕРКУЛОВ

доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Новосибирского государственного университета, г. Новосибирск
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

V.I. MERKULOV

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Chief Research Officer, Novosibirsk State University, Novosibirsk
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

С.В. СМЕРНОВ

кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Новосибирского государственного университета, г. Новосибирск
E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

S.V. SMIRNOV

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Research Fellow Novosibirsk State University, Novosibirsk

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

К.М. МИХАЙЛЮК

кандидат физико-математических наук, ведущий инженер Научно-исследовательского института физических проблем имени Ф.В. Лукина, г. Москва

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

K.M. MIKHAILYUK

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Chief Engineer, Research Institute for Physical Problems named after F.V. Lukin, Moscow

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

В.В. РАКИТИН

кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института физических проблем имени Ф.В. Лукина, г. Москва

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

V.V. RAKITIN

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Research Institute for Physical Problems named after F.V. Lukin, Moscow

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

А.Г. САФОНОВ

кандидат технических наук, начальник отдела Научно-исследовательского института физических проблем имени Ф.В. Лукина, г. Москва

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

A.G. SAFONOV

Candidate of Technical Sciences, Head of Research Institute for Physical Problems named after F.V. Lukin, Moscow

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

А.В. НОВОЖИЛОВ

кандидат химических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института физических проблем имени Ф.В. Лукина, г. Москва

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

A.V. NOVOZHILOV

Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher, Research Institute for Physical Problems named after F.V. Lukin, Moscow

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

А.С. ТИШИН

аспирант научно-производственного центра «Спурт», г. Зеленоград

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

A.S. TISHIN

Postgraduate Student, Research and Production Center “Spurt”, Zelenograd

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

Г.А. СОСЕДОВ

кандидат педагогических наук, доцент кафедры коммерции и бизнес-информатики Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: sosedov@admin.tstu.ru

G.A. SOSEDOV

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Commerce and Business Informatics, Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: sosedov@admin.tstu.ru

Б.И. ГЕРАСИМОВ

доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, декан экономического факультета Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: ecodec@admin.tstu.ru

B.I. GERASIMOV

Doctor of Economic Sciences, Doctor of Technical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Economics, Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: ecodec@admin.tstu.ru

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН

доктор технических наук, профессор, проректор по инновационно-производственной деятельности Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

I.R. SHEGELMAN

Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice Rector for Innovation and Production Activities, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

Ю.В. СМИРНОВ

заведующий сектором экономического анализа Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: ir.karniilp@onego.ru

Yu.V. SMIRNOV

Head of the Department of Economic Analysis, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: ir.karniilp@onego.ru

Н.Н. КУДРЯВЦЕВА

менеджер по работе с персоналом ОАО «Сбербанк России», г. Тамбов

E-mail: kdom_08@mail.ru

N.N. KUDRYAVTSEVA

Manager of Human Resources, ОАО "Sberbank of Russia", Tambov

E-mail: kdom_08@mail.ru

О.В. ЧЕПИК

кандидат экономических наук, доцент Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, г. Рязань

E-mail: ovchepik@yandex.ru

O.V. CHEPIK

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan

E-mail: ovchepik@yandex.ru

Л.Б. ВИННИКОВА

аспирант, старший преподаватель кафедры математики Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, г. Рязань

E-mail: ovchepik@yandex.ru

L.B. VINNIKOVA

Postgraduate Student, Senior Lecturer, Department of Mathematics, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan

E-mail: ovchepik@yandex.ru

С.О. АЗАРОВ

кандидат юридических наук, адвокат Частной коллегии адвокатов, г. Ногинск

E-mail: azarov812@mail.ru

S.O. AZAROV

Candidate of Legal Sciences, Private Bar Association Attorney, Noginsk

E-mail: azarov812@mail.ru

Р.П. СИПОК

кандидат юридических наук, доцент кафедры истории, культурологи, социологии и права Челябинского государственного педагогического университета, г. Челябинск

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

R.P. SIPOK

Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Department of History, Culture, Sociology and Law, Chelyabinsk State Pedagogical University, Chelyabinsk

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

М.М. ВОРОНИН

аспирант кафедры частного права Российского государственного гуманитарного университета, г. Москва

E-mail: voronin1488@gmail.com

M.M. VORONIN

Postgraduate Student, Department of Private Law, Russian State Humanitarian University, Moscow

E-mail: voronin1488@gmail.com

В.А. УРБАНОВИЧ

помощник директора ИЧУП «Столичная бакалейная фабрика», г. Фаниполь (Республика Беларусь)

E-mail: pravo@falkat.com

V.A. URBANOVICH

Associate Director, "Metropolitan Grocery Factory", Fanipol (Republic of Belarus)

E-mail: pravo@falkat.com

М.Х. МАХДИЯН

аспирант Института востоковедения Российской академии наук, г. Москва

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

M.Kh. MAKHDYAN

Postgraduate Student, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow

E-mail: romanvolkov3009@yandex.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
№ 7(16) 2012
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 15.07.12 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 13.72. Уч.-изд. л. 8,78.
Тираж 1000 экз.