

ISSN 1997-9355

**«Глобальный научный потенциал»**  
научно-практический журнал

№ 5(50) 2015

**В ЭТОМ НОМЕРЕ:**

*Главный редактор*

**Воронкова О.В.**

*Редакционная коллегия:*

**Воронкова Ольга Васильевна**

**Скворцов Николай Генрихович**

**Тютюнник Вячеслав Михайлович**

**Омар Ларук**

**Кузнецов Юрий Викторович**

**Малинина Татьяна Борисовна**

**Ляшенко Татьяна Васильевна**

**Бирженюк Григорий Михайлович**

**Серых Анна Борисовна**

**Чамсутдинов Наби Умматович**

**Осипенко Сергей Тихонович**

**Петренко Сергей Владимирович**

**Чукин Владимир Владимирович**

**У Сунцзе**

Педагогические науки

Культурология

Языкознание

Информатика, вычислительная техника  
и управление

Экономические науки

Науки о Земле

Биотехнологии и медицина

Архитектура и строительство

Юридические науки

Санкт-Петербург 2015

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

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

Свидетельство ПИ  
№ ФС77-44213.

**Учредитель**  
МОО «Фонд развития науки  
и культуры»

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

Главный редактор  
**О.В. Воронкова**

Выпускающий редактор  
**М.Г. Карина**

Технический редактор  
**А.Г. Карина**

Редактор иностранного  
перевода  
**Н.А. Гунина**

Инженер по компьютерному  
макетированию  
**А.Г. Карина**

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

**Телефон:**  
89627223300

**E-mail:**  
nauka-bisnes@mail.ru

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

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

Перепечатка статей возможна только с  
разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать с  
мнением авторов.

## Экспертный совет журнала

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**У Сунце** – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета, Китай; E-mail: marketing@admin.tstu

## Содержание

### Педагогические науки

|  |    |
|--|----|
| <b>Аванесян Н.В.</b> Структура методической компетентности бакалавра-педагога .....  | 7  |
| <b>Ефимова В.Л., Нейман М.А.</b> Работа с ритмом в системе педагогического сопровождения детей, имеющих учебные затруднения .....  | 10 |
| <b>Занфир Л.Н.</b> Влияние качества изучения гуманитарных предметов на подготовку выпускной квалификационной работы .....  | 17 |
| <b>Зорина О.С.</b> Методологические подходы создания модели формирования коммуникативной компетенции у бакалавров-инженеров на основе использования интерактивных методов обучения ..... | 20 |
| <b>Иойлева Г.В.</b> Специфика интеллектуальных процессов в осознании действительности .....  | 23 |
| <b>Фатхуллина Г.А.</b> Проблемы восприятия классической национальной музыки в детском саду .....   | 27 |
| <b>Vai Yuewei</b> Empirical Analysis of Area Crew Speciality Graduates Professional Identity Status ..   | 31 |

### Культурология

|   |    |
|---|----|
| <b>Качанов А.А.</b> Народы Ставрополья в годы Первой мировой войны (1914–1918 гг.) .....  | 36 |
| <b>Киприянова Н.В.</b> Благотворительность как элемент социокультурной характеристики купечества конца XVIII – первой половины XIX вв. ....               | 41 |
| <b>Кислякова М.А.</b> Реализация благотворительной деятельности в России на современном этапе развития общества .....                                     | 47 |
| <b>Мирзоева Ф.М.</b> Демографические риски южнороссийского села (на примере Кабардино-Балкарской Республики) .....  | 51 |
| <b>Солнцева С.А.</b> Система управления телевидением в социокультурном контексте формирующегося информационного общества .....                            | 54 |
| <b>Хорошкин Ю.Н., Филобок А.А., Волкова Т.А., Карпова Ю.И.</b> Территориальная организация коллективных и индивидуальных средств размещения Израиля ..... | 57 |

### Языкознание

|   |    |
|---|----|
| <b>Джафарова У.Н.</b> Семантика пространства в азербайджанской паремиологии .....                                     | 62 |
| <b>Игнатченко И.Р.</b> Степень абсурдности юмористического дискурса .....   | 65 |
| <b>Чичкина К.И.</b> Художественные параллели в творчестве И.С. Шмелева и А.Н. Котова: идея преображения любовью ..... | 68 |

### Информатика, вычислительная техника и управление

|   |    |
|---|----|
| <b>Блок И.Н., Секаев В.Г.</b> Разработка, исследование и адаптация метода роя частиц в задачах дискретной оптимизации теории расписаний ..... | 70 |
|---|----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>Кузьмина Н.А., Оуденко Т.А.</b> Состояние обеспечения транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта в настоящее время.....   | 76  |
| <b>Тоискин В.Е., Якимова И.А., Кабанович С.Г., Солохин А.А.</b> Марковский подход к нахождению характеристик информационного обмена в сетях передачи данных с протоколом <i>TCP</i> .....                     | 79  |
| <b>Чверткин А.Г.</b> Прогнозирование проходимости подтопленных территорий подразделениями спасателей.....   | 82  |
| <b>Юрьева Р.А., Комаров И.И., Виксин И.И.</b> Иммунологические принципы принятия решения в мультиагентных робототехнических системах.....   | 87  |
| <b>Экономические науки</b>  |     |
| <b>Левкин Н.В., Адаев Б.М.</b> Российский валютный рынок: возможные причины «черного вторника» 2014 г. ....   | 92  |
| <b>Новикова Н.Ю.</b> Малые формы хозяйствования: роль и развитие (на материалах юга Тюменской области).....   | 97  |
| <b>Пакерманов Е.М., Одлис Д.Б., Шегельман И.Р., Крупко А.М.</b> Методология формирования матрицы инноваций.....   | 101 |
| <b>Романенко А.В.</b> О ретроспективе взглядов на управление производственной системой субъекта экономической системы .....   | 104 |
| <b>Науки о Земле</b>  |     |
| <b>Ал Нуаири Б.Х.</b> Ранжирование и типизация берегов водохранилища Хамрин (Ирак) .....  | 107 |
| <b>Биотехнологии и медицина</b>   |     |
| <b>Чиликина Н.С., Хасаев А.Ш., Абусуев С.А.</b> Анализ variability сердечного ритма и ишемии у больных «диабетическим сердцем» на фоне комплексного приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента..... | 111 |
| <b>Химические технологии</b>  |     |
| <b>Сикачина А.А.</b> Анализ противомикробной активности аминополикарбонатов и аминополифосфонатов в среде модельной системы «дистиллированная вода / толуол» .....  | 114 |
| <b>Архитектура и строительство</b>  |     |
| <b>Стукалов Г.В.</b> Рекомендации по генеральному планированию внутригородских депрессивных территорий на примере г. Уфы .....  | 117 |
| <b>Юридические науки</b>  |     |
| <b>Зацепин А.М.</b> Проблемы правоприменения дополнительной квалификации организации преступления.....  | 122 |
| <b>Терюков Е.О.</b> Алгоритм и проблемы административного приостановления деятельности за совершение правонарушений в строительстве.....  | 126 |

## Contents

### Pedagogical Sciences

|   |    |
|---|----|
| <b>Avanesyan N.V.</b> The Structure of Methodological Competence for Bachelor in Education.....   | 7  |
| <b>Efimova V.L., Nejman M.A.</b> Rhythmical Training in the Pedagogical Support for Children with Learning Difficulties.....  | 10 |
| <b>Zanfir L.N.</b> The Influence of Studying Humanities on the Quality of Graduation Qualification Paper Preparation.....   | 17 |
| <b>Zorina O.S.</b> Methodological Approaches to the Creation of the Model of Formation of Communicative Competences in Bachelors of Engineering Using Interactive Teaching Methods..... | 20 |
| <b>Ioyleva G.V.</b> The Specifics of Intellectual Processes in Cognitive Reality .....  | 23 |
| <b>Fatkullina G.A.</b> Problems of Perception of Classical Folk Music in Kindergarten .....   | 27 |
| <b>Бай Ювей</b> Эмпирический анализ профессиональной идентичности выпускников специальности «Экипаж салона лайнера».....  | 31 |

### Cultural Studies

|   |    |
|---|----|
| <b>Kachanov A.A.</b> Nations of the Stavropol Region during the First World War (from 1914 to 1918).....  | 36 |
| <b>Kipriyanova N.V.</b> Charity as an Element of the Sociocultural Characteristic of Merchants at the End of 18th – the First Half of the 19th Centuries.....     | 41 |
| <b>Kislyakova M.A.</b> Charity Work in Modern Russian Society .....   | 47 |
| <b>Mirzoyeva F.M.</b> Demographic Risks of the Southern Russian Villages (Case Study of Kabardino-Balkaria Republic).....   | 51 |
| <b>Solntseva S.A.</b> The System of Managing Television in Sociocultural Aspect of the Emerging Information Society .....   | 54 |
| <b>Khoroshkin Yu.N., Filobok A.A., Volkova T.A., Karpova Yu.I.</b> Territorial Organization of Collective and Individual Accommodation Facilities in Israel ..... | 57 |

### Linguistics

|  |    |
|--|----|
| <b>Dzhafarova U.N.</b> The Semantics of Space in the Azerbaijani Paremiology .....   | 62 |
| <b>Ignatchenko I.R.</b> The Degree of Absurdity in Humorous Discourse.....   | 65 |
| <b>Chichkina K.I.</b> Artistic Parallels in the Works of I.S. Shmelev and A.N. Kotov: the Idea of Transformation by Love ..... | 68 |

### Computer Science, Computer Facilities and Management

|   |    |
|---|----|
| <b>Blok I.N., Sekaev V.G.</b> Development, Research and Adaptation of the Method of the Particles' Swarm in Discrete Optimization Problems of Scheduling Theory ..... | 70 |
|---|----|

|  |     |
|--|-----|
| <b>Kuzmina N.A., Odudenko T.A.</b> Current Condition of Transport Safety in Railway Transport Facilities.....  | 76  |
| <b>Toiskin V.E., Yakimova I.A., Kabanovich S.G., Solokhin A.A.</b> The Markov Approach to Finding Characteristics of Information Exchange in Data Transmission Networks with the TCP Protocol.                     | 79  |
| <b>Chvertkin A.G.</b> Forecasting of Passable Flooded Areas by Rescue Units.....   | 82  |
| <b>Yuryeva R.A., Komarov I.I., Viksnin I.I.</b> Immunological Principles of Decision-Making in Multiagent Robotic Systems .....  | 87  |
| <b>Economic Sciences</b>   |     |
| <b>Levkin N.V., Adaev B.M.</b> Russian Currency Market: Possible Causes of 2014 «Black Tuesday» .....  | 92  |
| <b>Novikova N.Yu.</b> Small Farms: the Role and Development (the South of the Tyumen Region).....  | 97  |
| <b>Pakermanov E.M., Odli D.B., Shegelman I.R., Krupko A.M.</b> Methodology of Innovation Matrix Formation .....  | 101 |
| <b>Romanenko A.V.</b> Retrospective Views on Management of Production System of a Business Entity .....  | 104 |
| <b>Land Sciences</b>   |     |
| <b>Al Nuairi B.Kh.</b> Ranking and Classification Shore of the Reservoir Hamrin (Iraq) .....   | 107 |
| <b>Biotechnology and Medicine</b>  |     |
| <b>Chilikina N.S., Khasaev A.S., Abusuev S.A.</b> The Analysis of Heart Rate Variability and Ischemia in Patients with ‘Diabetic Heart’ under Complex Application of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors..... | 111 |
| <b>Chemical Technologies</b>   |     |
| <b>Sikachina A.A.</b> The Analysis of Antibacteria Activity by Aminopolycarbonates and Aminopolyphosphonates in the Modeling System ‘Distilled Water / Toluene’.....   | 114 |
| <b>Architecture and Construction</b>   |     |
| <b>Stukalov G.V.</b> Recommendations for the General Planning of Depressed City Areas on the Example of the City of Ufa.....   | 117 |
| <b>Legal Science</b>   |     |
| <b>Zatsepin A.M.</b> Problems of Law Enforcement of Additional Qualification of Crime Organization .....   | 122 |
| <b>Teryukov E.O.</b> Procedure and Problems of Administrative Suspension of Construction Operations Caused by Violations in Construction .....   | 126 |

УДК 378

Н.В. АВАНЕСЯН

ГАО ВПО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт»,  
г. Невинномысск

## СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА-ПЕДАГОГА

Изменения, которые происходят в сфере образования в Российской Федерации на современном этапе, предъявляют новые требования к учебно-воспитательному процессу в высших учебных заведениях России, отражая потребность в педагогах с высоким уровнем практических умений и теоретических знаний, способных к профессиональному росту. В связи с этим, проблема компетентности педагогов приобретает серьезный общественно и социально значимый смысл, где самым важным составляющим является методическая компетентность педагогов. В.А. Адольф разновидностью профессиональной компетентности педагога считает методическую компетентность. Исследователь отмечает, что методическая компетентность педагога представляет собой «развернутую систему знаний по вопросам конкретного построения преподавания той или иной дисциплины». Наряду с познавательной составляющей, В.А. Адольф выделяет личностный, деятельностный и компонент методической компетентности. Компетентным, по мнению В.А. Адольфа, следует называть такого педагога, который хорошо владеет методикой преподавания, четко определяет свое отношение к различным методическим тактикам и владеет своим личным стилем деятельности в методике. Итак, особую важность методическая компетентность приобретает для педагога, где реализуются методические программы обучения. Методическая компетентность педагога проявляется в педагогической деятельности (методическая работа), которые образуют два взаимосвязанных и взаимозависимых направления: учебно-методическое и научно-методическое. В структуру учебно-методической работы входит профессиональная педагогическая деятельность, обобщаемая на совещаниях

кафедр и методических семинарах. Она также обеспечивает проведение на высоком научном и методическом уровне всех видов учебных занятий – лекций, упражнений, семинаров, лабораторных занятий, учебной и производственной практик. В содержание научно-методической работы входит научное обоснование учебных планов, объема и содержания учебных дисциплин, разработка учебных программ, исходя из анализа результатов учебно-методической работы и требований к уровню теоретической и практической подготовки студентов, из перспектив их использования. Научно-методическая работа ведется с целью разработки новых учебных курсов на базе развития новых научных направлений с учетом требований практики. Результативность такой работы выше там, где педагогический состав участвует в разных научных исследованиях и может обосновать необходимость преподавания той или иной новой учебной дисциплины. Концентрированным выражением обобщенного методического опыта, творческого труда лучших педагогов-методистов являются индивидуальные методики по дисциплинам кафедры. Молодые педагоги часто пользуются методическими разработками при подготовке и проведении каждого занятия. По мере накопления собственного опыта они вносят свою лепту в совершенствование методики.

В этой связи особое значение приобретает методическая компетентность будущего бакалавра-педагога, которая структурно может быть представлена следующим образом.

1. А.А. Орлов отмечает, что важнейшей характеристикой личности является ее направленность, а наиболее существенным показателем профессиональной направленности педагога предстает осознание им своей деятельности

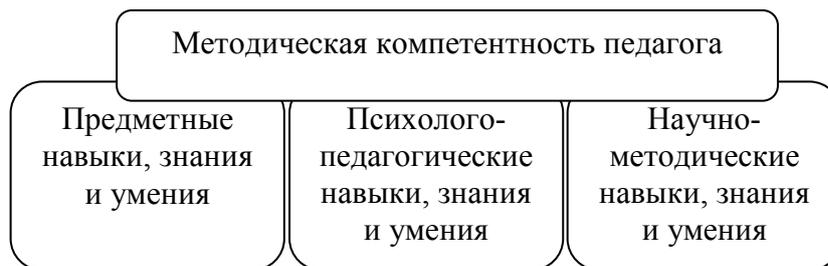


Рис. 1. Совокупность методической компетентности педагога

как непрерывного процесса решения педагогических задач с целью развития личности обучающегося. Если иметь в виду методическую работу педагога, то здесь особую роль играет сформированность методического мышления. Под методическим мышлением педагога мы понимаем особенности мыслительной деятельности, обусловленные характером и видом профессионального труда. Главное в методической работе – эффективная и рациональная организация деятельности студентов с целью оптимального обучения, воспитания и развития личности каждого из них. Методическое мышление педагога не следует отождествлять с философским, логическим и даже общепедагогическим. Так как еще Б.М. Теплов подчеркивал, что интеллект у человека един и едины механизмы мышления, но различны формы мыслительной деятельности, поскольку различны задачи, стоящие в том и другом случае перед умом человека.

2. В качестве второго показателя сформированности методической компетентности педагога-бакалавра мы выделяем методическую культуру. Методическая культура понимается нами как высшая форма активности и творческой самостоятельности, как стимул и условие совершенствования учебного процесса, как предпосылка возникновения новых методических идей и путей их решения. Для педагога методическая культура выступает как субъективный аспект профессиональной деятельнос-

ти, как способность преломлять сложившийся опыт методической науки в своей деятельности, искать меру между своими потребностями, опытом, знаниями, с одной стороны, состоянием и развитием учебного процесса по данной дисциплине – с другой. Методическая культура складывается при максимальном проявлении творчества. Она является реальной движущей силой профессионального мастерства. Отсутствие ее у преподавателя – фактор, тормозящий и снижающий эффективность учебного процесса, который приводит к застою и консерватизму.

3. Для развития методической компетентности педагог должен обладать методическими навыками, знаниями и умениями. Среди профессиональных знаний, обуславливающих методическую компетентность, особую значимость имеют предметные, психолого-педагогические и научно-методические навыки, знания и умения (рис. 1).

Таким образом, важными предпосылками развития и формирования методической компетентности педагога являются личностные качества. Следует отметить, что у конкретного педагога характеристики методической компетентности складываются неравномерно в течение профессиональной деятельности. При оценке методической компетентности необходимо учитывать как степень приближения педагога к требованиям профессии (к моделям, стандартам), так и неповторимость, уникальность каждого педагога как профессионала.

#### Список литературы

1. Ветров, Ю.П. Профессиональная деятельность психолога в работе с педагогическим коллективом / Ю.П. Ветров. – М. : Книголюб, 2010.
2. Байденко, В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования / В.И. Байденко. – М. : Академия,

2012.

3. Загривня, Т.А. Становление научно-методической компетентности педагогов в процессе профессиональной деятельности / Т.А. Загривня. – СПб. : Питер, 2011.
4. Слостенин, В.А. Педагогика / В.А. Слостенин. – М. : Академия, 2013.
5. Тряпицына А.П. Педагогика / А.П. Тряпицын. – СПб. : Питер, 2014.

*References*

1. Vetrov, Ju.P. Professional'naja dejatel'nost' psihologa v rabote s pedagogicheskim kollektivom / Ju.P. Vetrov. – М. : Knigoljub, 2010.
2. Bajdenko, V.I. Kompetentnostnyj podhod k proektirovaniju gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov vysshego professional'nogo obrazovanija / V.I. Bajdenko. – М. : Akademija, 2012.
3. Zagrivnja, T.A. Stanovlenie nauchno-metodicheskoj kompetentnosti pedagogov v processe professional'noj dejatel'nosti / T.A. Zagrivnja. – SPb. : Piter, 2011.
4. Slastenin, V.A. Pedagogika / V.A. Slastenin. – М. : Akademija, 2013.
5. Trjapicyna A.P. Pedagogika / A.P. Trjapicyn. – SPb. : Piter, 2014.

© Н.В. Аванесян, 2015

## РАБОТА С РИТМОМ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ, ИМЕЮЩИХ УЧЕБНЫЕ ЗАТРУДНЕНИЯ

Для многих детей, имеющих в начальной школе стойкие учебные затруднения, характерны не ярко выраженные нарушения координации движений, сопровождающиеся дизритмией (нарушением чувства ритма). Данные нарушения, редко распознаваемые специалистами, как правило, остаются без внимания. Тем не менее, как показано в современной научной литературе, они оказывают тормозящее влияние на процесс формирования учебных навыков и навыков самостоятельности, связанных с повседневной жизнью ребенка [5; 8]. Ранее для обозначения состояния, связанного с нарушением контроля точности движений при нормальном функционировании мышц и нервов, в англоязычной литературе использовался термин “*motor dyspraxia*” (моторная диспраксия), в настоящее время широко используется термин “*developmental coordination disorder*” – *DCD* (расстройство развития координации). Это нарушение проявляется в следующих затруднениях, наблюдаемых у ребенка: трудности с прыжками, координацией движений во время бега; тенденция спотыкаться и задевать предметы во время движения; трудности в использовании карандаша, ручки; плохой почерк, трудности в овладении каллиграфическими навыками; трудности в завязывании шнурков и застегивании пуговиц; нечеткая артикуляция. Данные нарушения часто встречаются у детей, имеющих диагнозы дислексия, дисграфия, синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) [4–6; 11; 13]. Многие исследователи указывают на то, что при этом у детей нарушена ритмичность и согласованность движений. Как показано в работах известного русского физиолога Н. Бернштейна, данные нарушения могут быть обусловлены дисфункцией тех уровней нервной системы, которые яв-

ляются фундаментом формирования личности человека.

Исторически нарушения координации движений и нарушения формирования учебных навыков изучались во всем мире изолированно. Считалось также, что данные процессы протекают достаточно независимо друг от друга. В исследованиях последних десятилетий когнитивное и двигательное развитие представлены как два тесно связанных между собой процесса [8], появилось достаточно много нейроисследований, демонстрирующих важную роль подкорковых структур головного мозга в процессе формирования учебных навыков. В научной литературе показано, что в данном процессе активно участвует мозжечок – подкорковая структура мозга, которой ранее отводилась роль исключительно регулятора движений. Вывод об участии мозжечка в «интеллектуальных» видах деятельности был сделан на основе исследований с использованием нейровизуализации. Оказалось, что мозжечок активируется при выполнении практически всех когнитивных задач. Префронтальные зоны коры головного мозга и мозжечок «подсвечиваются» одновременно при выполнении новых, нестандартных задач, требующих быстрого решения [7; 8; 14; 15; 17]. Взаимосвязь нарушений функционирования мозжечка с трудностями в обучении прослеживается при анализе исследований моторных проблем у детей с СДВГ и дислексией. В Швеции было проведено исследование, в котором приняли участие 409 семилетних детей с нарушениями координации движений, у половины из них наблюдались средние или выраженные проявления гиперактивности [11]. Было установлено, что у детей с СДВГ размер мозжечка меньше, по сравнению с детьми, не имеющими проблем

с вниманием [6]. В одном из исследований демонстрируется, что дети с дислексией испытывают трудности при выполнении двигательных задач, которые требуют временного контроля движения, таких как отстукивание рукой ритма [9].

Нам представляется, что ритм является ключевым компонентом как диагностики нарушений функционирования мозжечка, так и организации педагогического сопровождения учащихся, имеющих учебные затруднения. Возможно, именно педагогическая работа с ритмом может стать элементом, интегрирующим двигательную активность ребенка и мышление. По мнению нейрофизиологов, развитие в онтогенезе способности переходить от продуцирования простых ритмических движений к сложным может отражать созревание функций мозга, обеспечивающих на первом этапе саморегуляцию (старт-стоп движений), затем переход к целостному представлению о ритмической структуре, а также созревание функции сохранения ритмической структуры в памяти [5, с. 158]. Данный путь освоения ритмических структур обусловлен особенностями формирования нервных цепей, обеспечивающих связи подкорковых структур с префронтальной корой головного мозга. Помимо мозжечка в процесс организации ритмических движений вовлечена, как минимум, еще одна подкорковая структура мозга – базальные ганглии [10; 11]. Результатом дисфункций данных подкорковых структур мозга и нарушения формирования их связей с корой становится то, что многие дети, имеющие данные нарушения, испытывают затруднения при планировании собственной деятельности. Это становится заметным во время попыток ребенка навести порядок в своей комнате или на рабочем столе, самостоятельно выполнить домашнее задание, собрать портфель; трудности могут возникать даже во время игр с мячом. Данные проблемы оказывают длительное негативное воздействие на функционирование ребенка в различных сферах жизни. Все виды учебной деятельности по своей природе ритмичны, поэтому детям, имеющим нарушения чувства ритма, трудно освоить письмо, чтение, элементарные навыки счета. Трудности возникают также при работе с информацией, представленной в виде ряда (числовой ряд, алфавит, названия дней недели, месяцев, при чтении понимание смысла длинных слов) [2; 4]. При восприятии ряда (также как при

восприятии ритма) мозг должен уметь предвидеть появление следующего элемента в последовательности. По этой причине дизритмия также приводит к трудностям, возникающим у ребенка при продуцировании речевого высказывания: во время устных ответов таких детей кажется, что их речь «спотыкается» или, наоборот, слова «бегут» впереди мыслей.

Исследование ритмичности у детей в неврологической и нейропсихологической практике обычно проводится начиная с возраста 6 лет посредством теппинг-тестов, в процессе которых испытуемому предлагается воспроизвести или продолжить заданный ритм с помощью отстукивания его рукой или карандашом по поверхности стола. Воспроизведение ритма, состоящего из элементов разной длительности, требует от ребенка достаточно развитой способности к восприятию времени, которая совершенствуется с возрастом. Известны возрастные нормативы для воспроизведения ритмов различной сложности. Следует учитывать тот факт, что ритм может быть воспринят ребенком по-разному: некоторые дети воспринимают его целостно, тогда как другим проще воспроизводить ритм, сопровождая его отстукиванием счетом. Есть дети, которые могут ритмично считать в слух, но не способны при этом стучать, т.е. испытывают затруднения при необходимости синхронизировать свои действия. Дизритмия отражает наличие различных проблем в развитии ребенка и может свидетельствовать о несовершенстве слухового восприятия, памяти, способности координировать то, что услышано с собственными движениями. Не трудно заметить, что все перечисленные выше способности являются крайне важными для развития умения учиться, т.е. для формирования универсальных учебных действий. Известно, что степень зрелости структур головного мозга во многом определяется тем, насколько интенсивно они используются индивидом в повседневной жизни. Таким образом, «побуждая» те или иные структуры мозга «работать», мы влияем на функциональное созревание данных структур, создавая новые внутренние связи в мозге [16].

В отечественной педагогической науке работа с ритмом имеет многолетние традиции. Хотя роль подкорковых структур в развитии умения учиться была доказана относительно недавно, польза практической работы с ритмом известна давно [1]. В начале прошлого века в штате школ была предусмотрена для

проведения данной работы специальная должность – ритмист. В настоящее время, к сожалению, целенаправленная работа по развитию ритмичности в школе не проводится. Отрицательное влияние на развитие ритмичности у детей оказывает и тот факт, что современные школьники не играют на переменах и после уроков в подвижные «дворовые» игры.

Мультидисциплинарной командой специалистов центра «Логопрогноз» (Санкт-Петербург), включающей неврологов, музыкального терапевта, психолога, логопедов и специалистов по адаптивной физической культуре, был разработан ритмический тренинг, адресованный младшим школьникам, имеющим учебные затруднения. Тренинг также может быть использован в работе с детьми дошкольного возраста, находящимися в группе риска. Предлагаются две формы организации работы с детьми: индивидуальная и групповая. С детьми, имеющими выраженную дизритмию, проводятся индивидуальные тренировки, в которые интегрирована нейроакустическая программа *inTime* («Вовремя»), созданная компанией *Advanced Brain Technologies* (США). Во время тренировок *inTime* объединяются два вида стимуляции: стимуляция звуками различной частоты и ритмическая стимуляция. Тренировки предполагают прослушивание перкуссионной музыки, созданной и записанной для данного тренинга, с использованием специального оборудования (мультисенсорная аудиосистема *Waves™*, наушники, обеспечивающие помимо воздушной проводимости звука костную), а также выполнение ритмических упражнений с использованием своего тела, голоса и барабана. Тренировки проводятся в центре «Логопрогноз» во внеурочное время по индивидуальному расписанию. Один цикл тренировок рассчитан на 16 дней.

Групповой ритмический тренинг не требует использования специального оборудования и может проводиться в школе до уроков, на большой перемене или после уроков, также он включен в программу Брейн-курс для детей, имеющих учебные затруднения, которая проводится в центре «Логопрогноз» на каникулах. Ритмический тренинг состоит из упражнений и игр, развивающих чувство ритма, координацию движений, внимание и способность к саморегуляции, а также дыхательных и голосовых упражнений. Важную роль играет специально подобранное музыкальное сопровождение

(фортепиано, либо фонограммы, воспроизводимые через стереосистему). В тренировках используются различные ударные музыкальные инструменты (барабаны, тамбурины, дарбуки, джамбо и др.). По степени сложности тренинг делится на 3 уровня: *A, B, C*.

Уровень *A* является базовым. Упражнения данного уровня проводятся с целью коррекции грубых ритмических и координационных нарушений, речевых проблем и неустойчивости внимания. Некоторые упражнения уровня *A* можно использовать для выявления данных нарушений. В качестве музыкального сопровождения в основном используются музыкальные произведения с размером  $2/4$ ,  $4/4$ , исполняемые в удобном для ходьбы темпе.

Группа упражнений *A1* предполагает синхронизацию движений участников тренинга на сильной доле музыкального произведения. Примеры возможных упражнений: построение по кругу; ходьба спокойным шагом, с легким акцентом на сильную долю; внезапная остановка в тот момент, когда музыка «обрывается» (сначала «обрыв» музыки происходит на сильную долю, затем – на слабую, что является менее предсказуемым); ходьба и бег, передающие смену ритмического рисунка в музыке: четверти – ходьба, восьмые – бег (темп во время выполнения этого упражнения не меняется). Группа упражнений *A2* выполняется по музыку с размером  $2/4$ . Детям предлагаются следующие задания: прыжки; упражнение «Лягушки», в процессе выполнения которого дети прыгают с поднятыми руками и раскрытыми ладонками (сильная доля – прыжок; слабая – хлопок). Во время выполнения упражнений с четырехдольным размером (группа упражнений *A3*) построение остается тем же. Детям предлагается шагать и акцентировать каждую первую долю хлопком в ладоши: на первом этапе хлопок совпадает со счетом «раз», затем дети руководствуются только музыкой. *A4* повторяет упражнение *A3*, но с ходьбой назад. Важно отметить, что вариант упражнения с ходьбой назад рекомендуется только для групповых занятий, когда есть возможность видеть того, кто идет за тобой и чувствовать идущего впереди. Ритмизированная обратная ходьба в группе развивает не только чувство ритма, но и коммуникативные способности, а также улучшает координацию движений и проприоцептивную чувствительность. Упражнения уровня *A* также предполагают использование ударных

инструментов. В качестве примера можно привести игру «Испорченный барабан»: инструктор играет на барабане несложный ритмический рисунок, каждый из участников его повторяет, конечный вариант ритмического рисунка сравнивается с первоначальным. Затем исполняется мелодия с данным ритмическим рисунком на фортепиано, а дети исполняют партии ударных. Группа упражнений уровня *A* включает также дыхательные и голосовые упражнения, примеры которых приводятся ниже. Упражнение «Бросание рук» выполняется стоя, ноги на ширине плеч. Во время вдоха через нос необходимо поднять руки вверх, при выдохе ртом наклониться и «бросить» свободные руки вниз. Упражнение «Сирена»: короткий вдох через нос, на длинном выдохе голосовая имитация звука сирены с повышением и понижением звука. Это же упражнение может быть выполнено с задержкой дыхания перед «сиреной». Упражнение «Хомячки»: ходьба под музыку по кругу, вдох через нос на 2 счета, задержка дыхания «надутые щеки» на 4 счета, хлопок ладонями по щекам – выдох ртом. В тренировках также используются вокальные распевки на гласные звуки или открытые слоги, исполняемые секвентно, с музыкальным сопровождением в трехдольном размере. Особенно полезно выполнять подобные упражнения, стоя на балансировочной доске, которую впервые применил Ф. Бильгоу (*F. Belgau*) – создатель программы “*Learning Breakthrough*” («Прорыв в учебе»). Процесс создания данной программы начался в США в середине 60-х гг XX в., когда школьный учитель Ф. Бильгоу заметил следующее: если дети на переменах выполняют физические упражнения на специальной балансировочной доске, их успеваемость на уроках математики и английского языка резко улучшается. Теперь подобная доска называется «доской Бильгоу» и широко используется в разных странах. В центре «Логопрогноз» дыхательные и вокальные упражнения на доске Бильгоу сочетаются с ритмическими упражнениями, включающими в себя использование компьютерной коррекционной программы *Interactive Metronome* («Интерактивный метроном»). Подобные тренировки рекомендуется проводить с целью развития функций мозга, отвечающих за планирование действий во времени, концентрацию внимания и регуляцию движений и дыхания. Данный комплекс упражнений также успешно применяется в центре

«Логопрогноз» для коррекции заикания [2; 16].

Уровень *A* включает в себя упражнения на внимание и саморегуляцию. Можно привести несколько примеров таких упражнений. Упражнение «Знакомство»: дети стоят в кругу вместе с инструктором, который называет свое имя, затем произносит короткую фразу о себе: «Алексей, люблю футбол». Следующий за ним произносит свое имя и короткую фразу о себе, затем повторяет то, что сказал предыдущий игрок: «Иван, хорошо плаваю. Алексей любит футбол»; и так по кругу. Следующее упражнение – «Звезда – замок» выполняется сидя на стульях. Исходное положение участников – поза «звезды»: руки и ноги раскинуты в стороны, при этом ноги не касаются пола. Инструктор зачитывает текст, дети внимательно слушают. В тот момент, когда в тексте встречается «неуместное», абсурдное слово или неуместная фраза, они принимают позу «замка» – руки обнимают плечи, колени сжимаются. Целесообразно также использовать в подобном тренинге различные игры с мячом. Примерами подобных игр являются следующие: «Дни недели» – игра с мячом в кругу, во время которой дети ритмично бросают друг другу мяч по часовой стрелке и называют дни недели; по хлопку инструктора направление движения мяча меняется, дети должны с этого момента называть дни недели в обратном порядке. Такую же игру можно проводить с названиями месяцев. Эти упражнения тренируют память, внимание и коммуникативные качества: дети учатся очередности действий, способности увидеть и услышать всех остальных участников группы. Также могут быть использованы игры, предполагающие сочетание речи и ритмичных отскоков мяча от пола или подбрасывания мяча вверх, такие как «Скачи, скачи, мячик», «Календарики», «Статуи». Во время игры «Скачи, скачи мячик» ребенок ритмично отбивает без остановки мяч от пола, при этом называя имена людей, названия городов, фруктов, овощей, животных и т.д. (о правилах играющие могут договориться до начала игры). Например: «Я знаю одно имя девочки – Соня; я знаю один город – Париж; я знаю одну птицу – ворону» и т.д. Если игрок останавливается или сбивается, игру продолжает следующий. Если игрок не ошибся, задание можно усложнить: «Я знаю два имени девочек: Варя и Даша...». Во время игры «Календарики» ребенок ритмично подбрасывает вверх мяч и называет дни

недели. Если семь бросков выполнены точно, то нужно начать сначала, прибавляя к каждому дню недели название месяца: «Понедельник – январь, вторник – январь, среда – январь... понедельник – февраль... понедельник – март» (это еще 84 броска мяча). Подобные упражнения можно выполнять под звук метронома, однако важно учитывать, что необходимо подбирать темп ударов метронома, который является комфортным для детей. Считается, что комфортный темп должен соответствовать пульсу. Под звук метронома может проводиться игра «Статуи»: дети стоят в кругу и перебрасывают друг другу мяч в ритме, задаваемом метрономом. Тот, кто не поймал мяч, продолжает игру, стоя на одной ноге. Если ему удалось поймать мяч в таком положении, «штраф» снимается; если игрок, стоящий на одной ноге, опять допускает ошибку, он опускается на одно колено и продолжает играть в таком положении. Под метрономом можно также выполнять упражнения с теннисным мячом, который отскакивает от стены: бросить мяч о стену и поймать; бросить мяч о стену, хлопнуть в ладоши пока он летит, поймать; бросить о стену, дожидаться отскока от пола, поймать; ловить мяч то левой, то правой рукой и т.д. Для выбора ведущего или первого игрока в играх желательно использовать считалки, которые также способствуют развитию чувства ритма. Под метрономом также могут выполняться прыжки на небольшом батуте, которые можно сочетать с подбрасыванием вверх мяча и придумыванием слов на определенную тему. В центре «Логопрогноз» разработаны тренировки Лого-Батут, направленные на автоматизацию процесса чтения. Во время таких тренировок ребенок прыгает на батуте и читает слова, которые появляются и исчезают на большом экране.

Упражнения уровня *B* являются усложненными вариантами соответствующих упражнений уровня *A*. Предусмотрены следующие усложнения: *B1* (усложнение группы *A1*) во время «обрыва» мелодии дети «застывают» в позе цапли, подняв одну ногу и стоят на 4–8 счетов; с помощью движения дети показывают не только ритмический рисунок, но и изменения темпа; *B2* (усложнение группы *A2*) – прыжки вперед и назад по кругу под музыку польки; *B3* (усложнение группы *A3*) – хлопки на слабую долю (счет 2); с чередованием слабой и сильной доли (4–1) сначала со счетом вслух, затем только на ощущении

внутреннего ритма. В комплекс ритмических упражнений уровня *B4* входят упражнения с трехдольным размером (3/4), включающие элементы телесной перкуссии. Телесная перкуссия – это использование своего тела в качестве музыкального инструмента (хлопки ладонями по груди, плечам; разные виды хлопков в ладоши; удары стопой или пяткой о пол и т.д.). Звучание своего тела дает яркие острые ощущения, кроме этого «игра на себе» способствует увеличению скорости передачи в мозг проприоцептивного сигнала и стимулирует формирование новых нейронных связей. Пример упражнения с использованием телесной перкуссии: удар пяткой о пол на сильную долю (раз) и два легких хлопка руками (два, три). Во время тренировок следует сначала разучить движения на месте, затем предлагать детям выполнять данные движения во время ходьбы. Можно добавить также «вальсирующие» движения. Необходимо следить за тем, чтобы ноги (на раз) менялись поочередно. Наиболее сложными упражнениями уровня *B* являются упражнения со сменным размером (4/4 – 3/4 – 2/4). На этом этапе важно предложить детям почувствовать и показать в движении ритмический рисунок музыки с изменяющимся размером. Приведем также следующие примеры усложнений дыхательных упражнений: увеличение продолжительности выдоха во время ходьбы по кругу под музыку (вдох через нос на 4 счета – выдох ртом на 8–12 счетов); упражнение «Хомячки» с более долгой задержкой дыхания.

Уровень *C* («продвинутый» уровень) включает в себя работу с разнообразными и сложными ритмами этнической, джазовой и классической музыки. Предполагается включение в занятия упражнений с элементами телесной перкуссии и ритмических импровизаций. Примеры подобных упражнений представлены в музыкальных альбомах №№ 8, 9 программы *InTime*, где помимо музыки звучит голос диктора, объясняющего последовательность выполнения движений телесной перкуссии. Завершением ритмического тренинга может стать совместное выступление или мастер-класс профессионального перкуссиониста.

Опыт проведения ритмических тренингов в центре «Логопрогноз» и в школах демонстрирует, что даже кратковременный интенсивный цикл занятий (7 дней), проводимый по описанной выше методике, приводит к заметным

изменениям в уровне развития чувства ритма и моторного планирования школьников, имеющих учебные затруднения, что, в свою очередь, способствует автоматизации моторных программ, необходимых для полноценного формирования учебных действий.

Обобщая материалы, изложенные в статье, представляется важным сделать следующие выводы:

1) для многих учеников начальной школы, имеющих учебные затруднения, характерны нарушения координации движений, сопровождающиеся дизритмией;

2) подобные нарушения возникают в ре-

зультате незрелости или дисфункций подкорковых структур головного мозга и их связей с корой;

3) мультидисциплинарной командой специалистов центра «Логопрогноз» разработан ритмический тренинг, направленный на преодоление данного дефицита;

4) опыт применения ритмического тренинга в сочетании с использованием методик *inTime*, *Interactive Metronome*, Лого-Батут демонстрирует, что занятия, направленные на развитие чувства ритма могут являться важным элементом педагогического сопровождения школьников, имеющих учебные затруднения.

#### Список литературы

1. Волкова, Г.А. Логопедическая ритмика / Г.А. Волкова. – М. : Просвещение, 1985. – 191 с.
2. Ефимова, В.Л. Перспективы использования методики *Interactive Metronome®* в школе / В.Л. Ефимова // Инновации и инвестиции: научно-аналитический журнал ВАК. – М. – 2014. – № 4. – С. 145–147.
3. Кедрина, Т.Я. Большая книга игр и развлечений / Т.Я. Кедрина, П.И. Гелазония. – М. : Педагогика, 1992. – 222 с.
4. Корнев, А.Н. Дислексия и дисграфия / А.Н. Корнев. – СПб. : Гиппократ, 1995. – 220 с.
5. Ньюкиктъен, Ч. Детская поведенческая неврология / Ч. Ньюкиктъен; пер. с англ. – М. : Теревинф. – 2009. – Т. 1. – 288 с.
6. Castellanos, F.X. Toward a pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder / F.X. Castellanos // *Clinical Pediatrics*. – 1997. – № 36. – Pp. 381–393.
7. Desmond, J.E. Dissociation of frontal and cerebellar activity in a cognitive task : Evidence for a distinction between selection and search / J.E. Desmond, J.D. Gabrieli, G.H. Glover // *Neuroimage*. – 1998. – № 7(4 Pt. 1). – Pp. 368–376.
8. Diamond, A. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex / A. Diamond // *Child Development*. – 2000. – № 71(1). – Pp. 44–56.
9. Geuse, R.N. Tapping a rhythm : A problem of timing for children who are clumsy and dyslexic? / R.N. Geuse, A.F. Calverboer // *Adapted Physical Activity Quarterly*. – 1994. – № 11. – Pp. 203–213.
10. Ghez, C. The cerebellum / C. Ghez, W.T. Thach; editors E.R. Kandel, J.C. Schwartz, T.M. Jessel // *Principles of neural science*. – New York : McGraw-Hill. – 2000. – Pp. 832–852.
11. Kadesjo, B. Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children / B. Kadesjo, C. Gillberg // *Developmental Medicine and Child Neurology*. – 1998. – № 40. – Pp. 796–804.
12. Keele, S.W. Does the cerebellum provide a common computation for diverse tasks? A timing hypothesis / S.W. Keele, R. Ivry // *Annals of the New York Academy of Sciences*. – 1990. – № 608. – Pp. 179–211.
13. Magrun, W.M. Normalizing Equilibrium and Righting Reactions in Learning Disabled Children / W.M. Magrun // *Somatics* 6:2. – 1987. – № 4. – Pp. 36–41.
14. Schmahmann, J.D. The cerebellar cognitive affective syndrome / J.D. Schmahmann, J.C. Sherman // *Brain*. – 1998. – № 121(Pt 4). – Pp. 561–579.
15. Shadmehr, R. Neural correlates of motor memory consolidation / R. Shadmehr, H.H. Holcomb // *Science*. – 1997. – № 277(5327). – Pp. 821–825.
16. Shaffer, R.J. Effects of *Interactive Metronome™* training on children with ADHD / R.J. Shaffer, L.E. Jacokes, J.E. Cassily, S.L. Greenspan, R.E. Tuchman, P.J. Stemmer // *American Journal of Occupational Therapy*. – 2001. – № 55. – Pp. 155–162.
17. Smith, E.E. Working memory : A view from neuroimaging / E.E. Smith, J. Jonides // *Cognitive Psychology*. – 1997. – № 33(1). – Pp. 5–42.

*References*

1. Volkova, G.A. Logopedičeskaja ritmika / G.A. Volkova. – M. : Prosveshhenie, 1985. – 191 s.
2. Efimova, V.L. Perspektivy ispol'zovanija metodiki Interactive Metronome® v shkole / V.L. Efimova // Innovacii i investicii: nauchno-analiticheskij zhurnal VAK. – M. – 2014. – № 4. – S. 145–147.
3. Kedrina, T.Ja. Bol'shaja kniga igr i razvlechenij / T.Ja. Kedrina, P.I. Gelazonija. – M. : Pedagogika, 1992. – 222 s.
4. Kornev, A.N. Disleksija i disgrafija / A.N. Kornev. – SPb. : Gippokrat, 1995. – 220 s.
5. N'okikt'en, Ch. Detskaja povedenčeskaja nevrologija / Ch. N'okikt'en; per. s angl. – M. : Terevinf. – 2009. – T. 1. – 288 s.

© В.Л. Ефимова, М.А. Нейман, 2015

УДК 316.74

Л.Н. ЗАНФИР

*Сургутский институт нефти и газа – филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Сургут*

## ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ПРЕДМЕТОВ НА ПОДГОТОВКУ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) и ее защита – завершающий этап обучения в вузе. В процессе ее подготовки реализуются знания и умения, полученные за все годы учебы как по циклу профессиональных, так и естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. С целью выяснения, какого рода трудности возникают перед защитой, в Сургутском институте нефти и газа были проведены опросы выпускников. Причиной стал тот факт, что достаточно большой процент дипломников не укладывается в установленные сроки. Предварительно с целью оптимального формирования анкеты был проведен пилотаж в форме свободного интервью. Работа проводилась в двух фокус-группах, обсуждение дало примерно одинаковые результаты. Поскольку выпускаются всего две группы, был проведен сплошной опрос.

Анализ результатов показал, что в процессе выполнения ВКР практически не испытывают особых затруднений 18 % респондентов; встречаются с некоторыми затруднениями – 54 %; испытывают значительные трудности – 18 %; сталкиваются с очень серьезными проблемами – 11 % выпускников. Эти данные достаточно объективны, поскольку при сравнении с

успеваемостью групп за третий курс прослеживается явная зависимость показателей опроса от уровня прежней успеваемости.

Результаты в первом и четвертом столбцах практически не отличаются; с некоторыми затруднениями столкнулись те студенты, что окончили год на «хорошо и отлично»; значительные трудности испытывала та часть выпускников, у которых преобладают посредственные оценки знаний по предметам. По видам работы результаты распределились следующим образом: при проведении расчетов испытывали затруднения 56 % респондентов; композиция работы, логика построения – 56 %; описание цели и задач, объекта и предмета исследования – 53 %; столкнулись с трудностями при формулировке выводов – 32 %.

Но написать работу – это одна сторона дела, нужно еще ее защитить, то есть представить полученные выводы в самом выгодном свете, дать исчерпывающие ответы на вопросы, позиционировать себя как профессионала, грамотного специалиста. И здесь успех во многом зависит от знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения гуманитарных дисциплин. Основы формирования общекультурных компетенций закладываются на первом

**Таблица 1.** Влияние успеваемости студентов на выполнение выпускной квалификационной работы

|  |                        |                       |                            |                     |
|--|------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|
| Подготовка выпускной квалификационной работы | нет особых затруднений | некоторые затруднения | значительные трудности     | серьезные проблемы  |
|  | 18 %                   | 54 %                  | 18 %                       | 11 %                |
| Успеваемость за 3 курс                       | отлично                | хорошо и отлично      | хорошо и удовлетворительно | имели задолженности |
|  | 19 %                   | 38 %                  | 34 %                       | 9 %                 |

курсе в процессе изучения предмета «Культура речи и деловая риторика». В рабочей программе по этой дисциплине содержатся такие разделы, как научный и официально-деловой стиль речи, коммуникационная риторика, подготовка публичного выступления и так далее. Большое внимание уделяется структуре доклада (введение, основная часть, заключение), подробно рассматриваются требования к каждому разделу, разбираются наиболее характерные ошибки. К каждому выступлению студента на семинаре по этому предмету предъявляются соответствующие требования – актуальность, композиция, последовательность и ясность изложения, наличие выводов, приемы риторики [1, с. 62–73]. Данные знания и умения необходимы в дальнейшем, поскольку семинары проводятся по всем предметам гуманитарно-экономического цикла и другим дисциплинам. Но, к сожалению, этому не всегда уделяется должное внимание. Требования, предъявляемые к публичному выступлению, снижаются. Результаты опроса выпускников показывают, что в процессе обучения в полном объеме их выполняли 36 % респондентов; большинство – 61 % – придерживалось частично; не брали во внимание – 3 %. В результате полученные навыки должным образом не закрепляются и постепенно утрачиваются. Подобная ситуация возникает не только в рассматриваемом случае – то же самое касается относительно требований к составлению реферата, подготовке презентаций, оформлению библиографии и не только. В итоге к концу обучения студенты сталкиваются с рядом затруднений в процессе написания и защиты ВКР.

По поводу подготовки к выступлению на защите были получены следующие результаты: знают требования к составлению доклада и презентации – 34 %; помнят в общих чертах – 50 %; имеют слабое представление – 16 % из числа опрошенных. Почти все выпускники (85 %) хотели бы получить дополнительные консультации. При составлении списка использованной литературы также возникает ряд затруднений. Поскольку не все авторы приняли ГОСТ 7.1-2008, в учебниках и научных изданиях встречаются и другие варианты библиографического описания. Для студентов наиболее сложным представляется оформление списка литературы в соответствии с последними требованиями. Результаты опроса по-

казывают, что у 64 % выпускников возникают некоторые затруднения, 14 % респондентов столкнулись серьезными проблемами. Если сопоставить цифры успеваемости по предмету «Культура речи и деловая риторика» (хорошо – 46 %, удовлетворительно 54 % – из них имели задолженность 10 %), то мы видим, что пробелы в знаниях с младших курсов дают о себе знать перед выпуском.

Поскольку требования к подготовке публичного выступления, выполнению разного рода письменных работ, составлению библиографии рассматриваются на предмете «Культура речи и деловая риторика», в анкету были включены вопросы о том, насколько серьезно студенты относились к этой дисциплине, и как изменилось их отношение к гуманитарным предметам. В результате 46 % респондентов ответили, что относились серьезно, и ни один из них не поменял своей позиции. Почти 40 % отметили, что изучали предмет не очень ответственно, и здесь мнения разделились: примерно половина студентов сожалеет, что упущено много полезного, остальные ответили, что если бы вновь пришлось начать обучение, они не изменили бы своего отношения к этому циклу дисциплин. Остальные признались, что считали гуманитарные предметы не нужными, но 75 % из них изменили свое мнение. В целом к старшим курсам наблюдается изменение отношения к гуманитарным предметам в сторону позитивного.

Как относятся студенты к процессу защиты? Оказалось, что лишь 14 % в целом спокойно (из них 80 % не испытывают затруднений в подготовке ВКР). В меру волнуются 54 % опрошенных; 32 % ответили, что очень беспокоятся, причем 10 % респондентов переживают настолько, что готовы обратиться к психологу. Причем к числу последних относятся и вполне успешные студенты.

Выступление с докладом волнует 36 % опрошенных. Прежняя самооценка студентов по поводу самообладания, умения держаться перед аудиторией несколько отличается от приведенных данных: 4 % отмечали, что любят выступать перед публикой; 22 % чувствуют себя уверенно; 53 % обычно несколько волнуются, но не теряют контроля над собой; 21 % боятся публичных выступлений. Как видим, спокойствие и уверенность перед защитой утратили 12 % выпускников; количество тех, кто сильно обеспокоен, выросло на 11 % и составляет

почти треть группы. Гендерный фактор в данной ситуации нейтрален: у юношей и девушек показатели оказались одинаковы. В выигрышном положении в данной ситуации оказались те студенты, кто регулярно готовился и выступал с докладами на семинарских занятиях, научных и научно-практических конференциях. Из этого следует сделать вывод, что для обретения уверенности нужно каждое выступление рассматривать как репетицию к защите ВКР и использовать для этого любую возможность.

Более всего опасений у выпускников на предстоящей защите вызывают вопросы комиссии в ходе обсуждения доклада – так ответили 82 % респондентов. Помощь в этой ситуации может оказать учебное пособие по организации научно-исследовательской работы студентов [2, с. 49–60]. Помимо требований к публичному выступлению здесь изложены виды вопросов и ответов, описаны приемы аргументации, позволяющие достойно выйти из сложной ситуации (возложение бремени доказательства на оппонента, откладывание ответа и другие). Показана ошибочность использования слабых и несостоятельных аргументов – это явный повод стать объектом критики, поставить себя перед необходимостью отвечать на «неудобные» вопросы. Демонстрируются преимущества использования двусторонней аргументации, которая дает возможность сопоставить раз-

ные точки зрения, подчеркнуть достоинства собственного подхода и, в свою очередь, избавиться от лишних вопросов. Одна из самых распространенных ошибок заключается в том, что студенты используют термины, значение которых для них не совсем ясно, либо не учитывают многозначность языка в зависимости от контекста, что дает явный повод для уточняющих вопросов. Успех защиты также во многом зависит от качества презентации – наглядной демонстрации на экране схем, диаграмм, таблиц, основных тезисов. Существует ряд правил, которые следует соблюдать: на слайде помещаются только основные тезисы, остальной материал докладчик излагает в своем выступлении. Текст должен легко читаться. Досадные недоразумения возникают порой из-за небольших недочетов – мелкий шрифт, нечеткая графика – как следствие, потребуются дополнительные разъяснения и комментарии. Если учесть эти моменты, выступление на защите и его обсуждение пройдет более успешно.

Результаты проведенного исследования приводят к выводу, что только единство требований в течение всего процесса обучения, преимущество будут способствовать приобретению прочных навыков, которые пригодятся в дальнейшей профессиональной деятельности и конвертируются в успешный карьерный рост наших выпускников.

#### *Список литературы*

1. Баделина, М.В. Культура речи и деловая риторика. Курс лекций : учебное пособие / М.В. Баделина. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. – 78 с.
2. Занфир, Л.Н. Использование социологических методов в подготовке научно-исследовательской работы студентов : учебное пособие / Л.Н. Занфир. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. – 96 с.

#### *References*

1. Badelina, M.V. Kul'tura rechi i delovaja ritorika. Kurs lekcij : uchebnoe posobie / M.V. Badelina. – Tjumen' : TjumGNGU, 2013. – 78 s.
2. Zanfır, L.N. Ispol'zovanie sociologičeskikh metodov v podgotovke nauchno-issledovatel'skoj raboty studentov : uchebnoe posobie / L.N. Zanfır. – Tjumen' : TjumGNGU, 2014. – 96 s.

© Л.Н. Занфир, 2015

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева»,  
г. Нижний Новгород;*

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет имени  
Козьмы Минина», г. Нижний Новгород*

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СОЗДАНИЯ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У БАКАЛАВРОВ-ИНЖЕНЕРОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

Моделирование процесса формирования коммуникативной компетенции у будущих инженеров на основе использования интерактивных методов обучения осуществляется с учетом моделирования в педагогических исследованиях, раскрытых в работах С.И. Архангельского, Н.В. Бордовской, В.И. Загвязинского, А.Ф. Зотова, Ю.А. Конаржевского, Н.В. Кузьминой. Метод моделирования дает возможность более глубокого проникновения в сущность объекта исследования и позволяет создать модель-аналог исследуемого процесса. Она отражает, как структурные, так и динамические характеристики процесса формирования коммуникативных компетенций у бакалавров-инженеров средствами интерактивных методов обучения. Модель выступает инструментом познания, прогнозирования и реализации преобразований.

Особенностями моделирования являются: целостность изучения процесса, так как возможно увидеть как элементы, так и связи между ними; возможность изучить процесс до его реального осуществления, что позволяет упредить возможные отрицательные последствия; структурированность и целенаправленность.

Моделирование, по мнению В.И. Загвязинского, отражает процесс научного осмысления проблемы, т.е. проектирование искомого (желаемого) состояния, способствует прогнозированию вариантов реализованной цели (должного) на основе анализа исходных, имеющихся в наличии фактов, отражающих состояние (сущее). Элементы модели дают возможность

отождествления схемы, структурного плана, перечней качеств изучаемого объекта или процесса с моделью, которая становится аналогом исследуемого объекта, открывающим возможности оперирования, перекомпоновок элементов, предвидения последствий нововведений и инноваций.

Таким образом, моделирование является наиболее ответственным этапом проектирования и включает создание моделей исходного (актуального) состояния преобразуемого процесса или объекта, моделей потребного, желаемого состояния на конец планируемого периода и модели перехода от исходного состояния в требуемое.

Модель процесса формирования коммуникативной компетенции бакалавров-инженеров на основе интерактивных методов обучения включает идеи символического интеракционизма (Д.М. Болдуин, Г.Б. Блумер, Г.К. Кули, Дж. Мид), связанные с взаимодействием человека с чем-либо или с кем-либо во всем многообразии коммуникаций («Я для себя», «Я для другого», «Другой для меня», «Другой для себя»), которые выводят личность на новые ценностные установки на понимание и овладение новым профессиональным и социальным опытом. Любое взаимодействие, как «смыслопорождающее устройство» (Ю.М. Лотман), требует диалога, общения, направленного на поиск, понимание, продуцирование личностного смысла при решении учебной задачи.

Методологическими подходами создания модели являются компетентностный, комму-

никативный, личностно-деятельностный, контекстный, гуманно-антропологический, культурологический, проектный подходы.

*Компетентностный подход* (И.А. Зимняя, А.А. Вербицкий, В.И. Байденко, Э.Ф. Зеер, А.П. Тряпицына, С. Шишов, Дж. Равен и др.) ориентирован на овладение бакалаврами-инженерами профессиональными и общекультурными компетенциями в профессиональной деятельности «как способности к деятельности со знанием дела» [1, с. 109]. Компетентностный подход включает совокупность компетенций (когнитивная, регулятивная, рефлексивно-статусная, нормативная, коммуникативная), универсальных для всех специалистов. Реализация компетентностного подхода учитывает то, что в деятельности разных специалистов могут быть разные уровни профессиональных отношений, в частности, коммуникативная компетентность по-разному представляется разным количеством и качеством требований в зависимости от профессии, специализации.

*Коммуникативный подход* (А.А. Леонтьев, А.А. Петровская, И.А. Колесникова) ориентирован на овладение бакалаврами-инженерами коммуникативным опытом человечества, продуктивными формами деловой и межличностной коммуникации в профессиональной деятельности. Реализация коммуникативного подхода обусловлена осознанием и применением общих коммуникативных принципов в разнообразных ситуациях практического профессионального взаимодействия. Реализация коммуникативного подхода осуществляется на уровнях: коммуникации (целенаправленного обмена сведениями), общения (диалог на межличностном уровне), со-бытия (духовное единение). Коммуникативный подход позволяет определить критерии и условия формирования коммуникативных компетенций на основе интерактивных методов обучения.

*Личностно-деятельностный подход* (Л.В. Загрекова, И.С. Якиманская, Н.А. Алексеев, В.А. Сластенин) предполагает учет индивидуальных особенностей в образовательном процессе. Преподаватель и студент в контексте данного подхода выступают как субъекты деятельности. При этом субъектность выступает как потребность студентов к самоорганизующему, самоконтролируемому, активному поведению. Именно субъектность выступает в качестве сущностной основы осуществления взаимодействия. Личностно-деятельностный

подход ориентирован на «выращивание» личностного потенциала будущего инженера, его способностей к компетентностной деятельности в предстоящих профессиональных и жизненных ситуациях.

*Гуманистический подход* (А. Маслоу, К. Роджерс, В.А. Сластенин, Е.Н. Шиянов) базируется на признании идеи об уникальности личности, ее праве на приобщение к ценностям мировой и отечественной культуры, на самоопределении, выборе собственной индивидуальной траектории обучения и развития в соответствии с условиями образовательной среды.

*Контекстный подход* (А.А. Вербицкий, Н.В. Борисова) ориентирован на овладение в образовательном процессе целостной профессиональной деятельностью, где знания выступают ориентированной основой, средством ее реализации. В реализации контекстного подхода осуществляется трансформация учебной деятельности в профессиональную с учетом психолого-педагогических и дидактических условий для движения деятельности студента «от учения к труду» (А.А. Вербицкий). Реализация контекстного подхода в процессе формирования коммуникативных компетенций на основе использования интерактивных методов обучения основана на включении бакалавров в последовательное моделирование в учебной деятельности целостного содержания, форм, условий профессиональной деятельности специалистов, реализации проблемных ситуаций, развертываемых в образовательном процессе, учета индивидуально-психологических особенностей обучаемых. Контекстный подход учитывает три базовые формы деятельности бакалавров: учебная деятельность академического типа; квазипрофессиональную деятельность, характеризующую содержание и динамику производства и отношений занятых в нем людей; учебно-профессиональную деятельность, где студент выполняет исследовательские и практические функции. Этим базовым формам деятельности студентов соответствуют три обучающие модели: семиотическая, обеспечивающая знание о теоретической информации деятельности будущего инженера; имитационная модель, которая требует анализа и принятия решений на основе теоретической информации; социальная обучающая модель фрагмента профессиональной деятельности,

реализуемая в процессе использования интерактивных методов обучения.

*Культурологический подход* (Э.С. Гусинский, Е.В. Бондаревская, И.С. Исаев, Н.Б. Крылова, В.С. Библер и др.) ориентирует модель на человека – субъекта культуры, творящего культуру, способного к культурному саморазвитию, самоограничению в мире культурных ценностей. В контексте реализации Федеральных государственных образовательных стандартов культурологический подход ориентирует деятельность студентов на творчество, созидание, развитие творческого потенциала, преобразующее (инновационное) отношение личности к действительности. Реализация культурологического подхода возможна в условиях среды «растящей и питающей личность» (П.А. Флоренский) в процессе диалога культур, в использовании интерактивных методов обучения. Реализация культурологического подхода способствует в процессе формирования коммуникативных компетенций осуществлять в ходе использования интерактивных методов обучения трансляцию будущим инженерам социального и профессионального опыта и организацию культурно-образовательной практики.

*Гуманно-антропологический подход* (А. Маслоу, Ш.А. Амонашвили, Р. Берия, В.И. Слободчиков, Е.Н. Шляхов, Е.В. Бондаревская) ориентирует формирование коммуникативных компетенций будущих инженеров на основе использования интерактивных методов обучения в контексте отношения к личности обучаемо-

го как высшей ценности, направлен на развитие личности бакалавров как субъектов творческого труда, познания и общения, развития и сохранения внутреннего мира студентов. В контексте данного подхода конструирование и осуществление образовательного процесса бакалавров-инженеров исходит из целей их развития, «расширения» возможностей на основе их запросов и интересов. Опирается данный подход на общечеловеческие ценности, науку, традиции, опыт. Данный подход выступает в качестве одного из основных факторов возрастания компетентности будущих инженеров в процессе обучения в вузе и дальнейшего непрерывного образования до уровня эффективной профессиональной деятельности, адекватной условиям постоянных изменений мира.

*Проектный подход* (В.И. Слободчиков, Ю.В. Громыко, Г.А. Игнатъева, В.С. Лазарев, О.В. Воронкова) рассматривается как форма реализации Федеральных государственных образовательных стандартов подготовки в современных условиях инженера, ориентированного на инновационную деятельность; как культурная форма образовательных инноваций, обусловленных интерактивными методами обучения. Антропологический смысл проектного подхода заключается в построении инновационного пространства, где появляется субъект собственной деятельности, а образовательный смысл проектирования состоит в способности и умении входить и строить профессионально-деятельностные общности.

#### *Список литературы*

1. Вербицкий, А.А. Личностный и компетентностный подходы в образовании : проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. – М. : Логос, 2009. – С. 109.
2. Воронкова, О.В. Управление процессами глобализации в системе образования / О.В. Воронкова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2012. – № 19. – С. 184–185.

#### *References*

1. Verbickij, A.A. Lichnostnyj i kompetentnostnyj podhody v obrazovanii : problemy integracii / A.A. Verbickij, O.G. Larionova. – M. : Logos, 2009. – S. 109.
2. Voronkova, O.V. Upravlenie processami globalizacii v sisteme obrazovanija / O.V. Voronkova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2012. – № 19. – S. 184–185.

© О.С. Зорина, 2015

УДК 165.12

Г.В. ИОЙЛЕВА

ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»,  
г. Архангельск

## СПЕЦИФИКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОСОЗНАНИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Хорошо известно, что люди различаются по уровню развития интеллекта. В сущности выделяют три группы факторов развития интеллекта: генетические, врожденные и факторы окружающей среды. Говоря о генетических, назревает вопрос – наследуется ли интеллект, можно ли его «измерить»? Как известно, первые попытки доказать наследуемость различий в интеллектуальных способностях людей были предприняты Ф. Гальтоном. В книге «Наследственность таланта» он утверждал, что можно проследить наследуемость таланта путем изучения родословных выдающихся людей. Многие исследователи пытались выявить личностные особенности творческих людей и выявили наиболее типичные из этих способностей – это антиконформизм, эклектизм, интерес ко всему сложному и новому, а также способность удивляться и восхищаться.

Разработкой методов количественной оценки интеллекта занялись французские психологи А. Бине и Т. Симон, в 1905 г. Они разработали серию психологических тестов для количественной оценки одаренности детей. Первую попытку оценить интеллект с помощью тестов предпринял А. Бине. Этот ученый ввел представление об умственном возрасте, позволяющем оценить интеллектуальное развитие того или иного ребенка по сравнению с его одногодками. В дальнейшем на основании соотношения между умственным и хронологическим возрастом был выведен менее относительный показатель, названный коэффициентом интеллектуальности (*IQ*). После теста А. Бине появились и другие тесты на умственное развитие. Наиболее известны из них тесты Стэнфорд-Бине, армейские тесты и шкалы интеллекта Векслера для взрослых и детей [1, с. 49].

Каждый человек генетически уникален. Согласно законам расщепления и мутаций, сложнейшая генетическая основа генофонда

популяций людей обуславливает неповторимость каждого человека по его анатомическим, биохимическим, физиологическим, нейродинамическим и другим особенностям. В настоящее время, благодаря развитию методов клонирования (получения множества копий) генов, появилась реальная возможность избирательно подавлять или модифицировать активность любого нужного гена.

Долгое время считалось, что умственные способности человека определяются наследственностью и что их можно оценить, измеряя скорость восприятия и реагирования. Создатели первых тестов на умственное развитие определяли интеллект как способность адаптироваться к окружающей среде благодаря разумному мышлению и разумным действиям. Было предложено несколько схем, описывающих структуру интеллекта. Ч. Спирмен выдвинул идею о том, что существует фактор общего интеллекта и факторы отдельных специфических способностей. Л. Терстоун выделил семь первичных умственных потенциалов, по которым можно судить о деятельности интеллекта в целом. Другие исследователи выделяли до 120 факторов, например, Дж. Гилфорд. Исходя из того, что существуют разные способы решать ту или иную задачу, он подразделил мышление на конвергентное и дивергентное. Но именно последнее лежит в основе творческого мышления и характеризуется пластичностью, гибкостью и прежде всего оригинальностью решений. При *IQ* 120 и выше, утверждает Дж. Гилфорд, исчезает корреляция между интеллектуальными и творческими способностями. Также он предложил составную схему интеллекта в трех измерениях: 1) использовать свой интеллект – это значит осуществить умственные операции, например, изложить кратко содержание книги, сравнить два наблюдения и т.п.; 2) эти умственные операции

осуществляются не в пустоте, они относятся к содержанию; операции опираются на образы, символы, речь, действия; 3) наконец, результатом умственной операции является продукт, следствие обработки содержания. Именно в этом и состоит результат умственной работы: классификация данных, связь между наблюдениями, построение теории. Комбинируя элементы трех измерений, Дж. Гилфорд установил, что существует 120 возможных вариантов функционирования интеллекта [2, с. 105].

Дж. Томсон считает, что интеллектуальная деятельность специфична для каждой конкретной задачи. Некоторые различают способности к конкретному и абстрактному мышлению. Р. Кэттелл выделяет врожденный «аморфный» (жидкий интеллект, состоящий из потенций), на базе которых развивается интеллект «кристаллизованный», причем это развитие продолжается всю жизнь. Согласно представлениям Д. Хебба, оценить можно только интеллект *B*, формирующийся на основе потенциального интеллекта *A* и жизненного опыта.

Однако в 70-х гг. XX в. реальная ценность тестов на интеллектуальность была поставлена под сомнение, и постепенно ими стали пользоваться все реже. Тем не менее, некоторые исследователи все еще продолжают применять их при изучении наследования интеллекта. Применение интеллектуальных тестов позволило построить кривые распределения интеллекта среди населения. В соответствии с этими кривыми у 2–3 % людей имеется умственная отсталость, а у 1–2 % – чрезвычайно высокий уровень интеллекта. По традиции в интеллекте различали вербальное, числовое, пространственное измерения, к которым прибавляли память, индукцию и т.п. Большинство людей имеют средний интеллект. Количество людей, которые обладают интеллектом, отклоняющимся в ту или другую сторону от средней величины, обратно пропорционально степени отклонения: чем она выше, тем реже встречаются люди с отклонениями от среднего уровня интеллекта. Основное количество людей со средним проявлением признака «коэффициент интеллектуальности» относится к категории нормальных.

Существо интеллекта лежит в системе образующих его операций [3, с. 233]. Анализ последовательного становления интеллекта следует начинать с элементарных сенсомоторных действий. Последние по мере своего усложнения и дифференциации приводят к образова-

нию дооперациональной формы интеллекта, связанной с представлением, и далее к мышлению конкретно-операционального типа и, наконец, к собственно интеллекту, то есть к способности манипулировать формальными операциями. То есть высшие формы уравнивания организма и среды выражаются в образовании операциональных интеллектуальных структур. Согласно операциональной концепции интеллекта, развитие и функционирование психических явлений представляет собой, с одной стороны, ассимиляцию или усвоение данного материала существующими схемами поведения, а с другой – аккомодацию этих схем к определенной ситуации. Адаптация организма к среде рассматривается как уравнивание субъекта и объекта. Теория когнитивного развития Ж. Пиаже предполагает, что интеллектуальный рост биологически детерминирован и состоит из двух процессов: адаптации, т.е. когнитивного приспособления к условиям окружения (ассимиляция и аккомодация), и организации, то есть построения все более сложных интегрированных мысленных репрезентаций операций. Когнитивное развитие характеризуется количественными линейными изменениями, происходящими в пределах одной стадии, и качественными изменениями на четырех основных стадиях: сенсомоторной, дооперациональной, стадии конкретных операций и стадии формальных операций. Ассимиляция – это деятельность, являющаяся частью процесса адаптации мышления и состоящая в том, что новая информация включается в познавательную систему, подобно тому, как на физиологическом уровне усваиваются питательные вещества. Аккомодация – это активность, являющаяся составной частью интеллектуальных процессов, во время которых происходит перестройка механизмов умственной деятельности так, чтобы новая информация, недостаточно согласующаяся с ними, могла быть усвоена познавательной системой [4, с. 416]. По сути, интеллект возникает и проявляет себя как механизм регуляции поведенческой и психической активности.

В свою очередь, статус интеллекта складывается по мере формирования операциональных когнитивных структур, сопровождающегося усложнением репрезентационных функций. Существует два аспекта интеллектуальной деятельности: своеобразие индивидуальных ре-

презентаций происходящего (как организуется ментальный образ ситуации) и возможность контроля психической активности (как осуществляется отторгивание мотивационно-аффективных влияний в процессе интеллектуального отражения) [5]. Генезис интеллекта выражается в образовании таких интеллектуальных структур, каждую из которых можно рассматривать как особую форму равновесия между организмом и средой, причем интеллектуальное развитие приводит к образованию все более устойчивых форм равновесия (Ж. Пиаже).

Итак, под интеллектуальными процессами обычно понимается: «Способность успешно реагировать на любую, особенно новую ситуацию путем надлежащих корректировок поведения, способность понимать взаимосвязи между фактами действительности для выработки действий, ведущих к достижению поставленной цели» [6, с. 13]. Известно, что переход от практической формы интеллекта к абстрактной происходит поэтапно, в результате «биологического созревания». Сам абстрактный интеллект и есть интеллект человека, рассуждающего не непосредственно о вещах, а о символах или с помощью символов. В результате этой операции появляется мысль, то есть идеи, которые не отождествляются непосредственно с вещами или связанными с ними действиями. С сознанием связано не вообще мышление, а абстрактное – его высшая форма проявления.

Это процесс оперирования абстракциями, которые проявляются в синтетическом единстве чувственных образов и логических понятий [7, с. 145]. Интеллектуальные операции, реализующие анализ, синтез, развитие познавательных образов, осуществляются в логических формах суждений, понятий, выводов. То есть наше интеллектуальное созерцание действительности и ее осмысление осуществляются через категориальную структуру мышления.

В заключение мы можем констатировать, что интеллект является психической функцией, все еще не имеющей точного определения, несмотря на предпринятые усилия. И, следовательно, трудно измерить то, что еще не поддается определению. Тем более измерения интеллекта приблизительны и изменчивы, а сам интеллект – это динамическая деятельность, которую нельзя рассматривать как нечто раз и навсегда данное. Следовательно, его измерение может быть лишь «индикативным, связанным с данным временем и местом» [8, с. 247]. Интеллектуальные возможности различных людей определяются освоенными методами, умениями, навыками и методологической ориентацией (интеллектуальная культура). С нашей точки зрения, причина различий в интеллекте в основном находится во внутренних и внешних факторах развития индивида. Такие феномены, как сознание, мышление, совесть, творчество не подвластны биологическим законам.

#### *Список литературы*

1. Ладенко, И.С. Интеллект и логика / И.С. Ладенко. – Красноярск : Изд-во Краснояр. ун-та, 1985. – 144 с.
2. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды : Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология / Ж. Пиаже. – М. : Просвещение, 1969. – 659 с.
3. Young, J.Z. Philosophy and the brain / J.Z. Young. – Oxford; New York : Oxford Univ. Press, 1987. – 233 p.
4. Солсо, Р.Л. Когнитивная психология / Р.Л. Солсо. – М. : Тривола, 1996. – 600 с.
5. Холодная, М.А. Психологический статус когнитивных стилей : предпочтения или «другие» способности / М.А. Холодная // Психологический журнал. – 1996. – Т. 17. – № 1. – С. 69.
6. Слэйгл, Д.Р. Искусственный интеллект / Д.Р. Слэйгл. – М. : Мир, 1973. – 320 с.
7. Арлычев, А.Н. Саморегуляция, деятельность, сознание / А.Н. Арлычев. – СПб. : Наука, 1992. – 148 с.
8. Робер, М.А. Психология индивида и группы / М.А. Робер, Ф. Тильман. – М. : Прогресс, 1988. – 256 с.

#### *References*

1. Ladenko, I.S. Intellekt i logika / I.S. Ladenko. – Krasnojarsk : Izd-vo Krasnojar. un-ta,

1985. – 144 s.

2. Piazhe, Zh. Izbrannye psihologicheskie trudy : Psihologija intelekta. Genezis chisla u rebenka. Logika i psihologija / Zh. Piazhe. – M. : Prosveshhenie, 1969. – 659 s.

4. Solso, R.L. Kognitivnaja psihologija / R.L. Solso. – M. : Trivola, 1996. – 600 s.

5. Holodnaja, M.A. Psihologicheskij status kognitivnyh stilej : predpochtenija ili «drugie» sposobnosti / M.A. Holodnaja // Psihologicheskij zhurnal. – 1996. – T. 17. – № 1. – S. 69.

6. Sljejgl, D.R. Iskusstvennyj intellekt / D.R. Sljejgl. – M. : Mir, 1973. – 320 s.

7. Arlychev, A.N. Samoreguljacija, dejatel'nost', soznanie / A.N. Arlychev. – SPb. : Nauka, 1992. – 148 s.

8. Rober, M.A. Psihologija individa i gruppy / M.A. Rober, F. Til'man. – M. : Progress, 1988. – 256 s.

© Г.В. Иойлева, 2015

УДК 373.24

Г.А. ФАТХУЛЛИНА

*ФГБОУ ВПО «Набережночелнинский институт социально-педагогических технологий и ресурсов», г. Набережные Челны*

## ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ В ДЕТСКОМ САДУ

Современный стремительный мир с многообразием музыкальных звуков, врывающихся в мир ребенка, отличается своей неоднородностью. Развлекательная, легко запоминающаяся поп-культура, насаждаемая средствами массовой информации, звучит в повседневном быту. Являясь антихудожественной и бессодержательной, с вненациональным музыкальным языком «легкая» музыка, окружая, быстро «впитывается» ребенком.

Классическая и национальная музыка в этой конкурентной борьбе за внимание аудитории все больше и больше теряют свои позиции. Это ведет к отчуждению подрастающего поколения многонационального государства от ценностей музыкальной культуры своего народа, региона и отечества в целом. Слушатель воспитывается на той музыке, которая окружает его в социуме. Через музыку он воспринимает суть, которую музыкальное произведение отражает; внешний, предметный мир и мир собственных душевных переживаний.

Поэтому проблема воспитания слушателя, способного не только отличить подлинную красоту высокого искусства от доступной, низкопробной подделки, но и восприимчивого к межнациональному взаимопониманию на основе понимания культуры других народов, как никогда актуальна.

Воспитание такого слушателя должно начинаться уже в дошкольном детстве не только с произведений мировой классики и музыкального фольклора, но и с классической национальной музыки, тем самым заложив основы развития интеллектуального, эмоционального и национального самосознания. Именно в дошкольном возрасте воспитание детей с позиции национальных духовно-нравственных ценностей может предупредить возможное отдале-

ние детей от отечественных и национальных идеалов.

Поэтому принципиальной задачей обновления современного образования в рамках многонационального государства, прописанной в законе «Об образовании в РФ», становится «Учет особенностей системы образования конкретного субъекта РФ, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов РФ» [1]. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования также призывает учитывать этнокультурную и социальную ситуации развития ребенка [4]. Современные исследования (Т.Ф. Бабынина, М.И. Богомолова, С.В. Былкова, Г.Н. Волков, А.А. Григорьева, Д.А. Данилов, М.К. Иванова, С.И. Раимова, И.З. Хабибуллина, Л.А. Харисова, Э.М. Шигапова, З.М. Явгильдина) также подтверждают необходимость воспитания подрастающего поколения на подлинных образцах мировой и национальной культуры.

Направленность на восприятие классической национальной музыки композиторов Республики Татарстан (РТ) детьми старшего дошкольного возраста является приоритетной в работе детского дошкольного учреждения № 33 «Колобок» города Набережные Челны. Нами была разработана программа «Классики Татарстана – детям», направленная на формирование музыкальной культуры детей старшего дошкольного возраста классической национальной музыкой.

Национальный композитор по определению Н.Г. Шахназаровой – это композитор, «рожденный в лоне национальной традиции» [2]. А.Н. Сохор же подчеркивает, что «национален композитор, национальный по стилю», композитор, продолжающий «традиции данной культуры» идвигающий «их впе-

ред» [2]. Произведения национальных композиторов, адресованные, прежде всего, «своему» национальному слушателю, способны преодолевать границы локального этнокультурного ареала при наличии значительного художественного потенциала.

К началу третьего тысячелетия в РТ сложились четыре поколения композиторов, каждое из которых ценно поисками новых путей в развитии музыкального искусства республики. Национальная композиторская школа Татарстана дала народам России яркие имена композиторов, сформировавших основы музыкальной культуры. Это С. Сайдашев, Н. Жиганов, М. Музафаров, А. Ключаров, Ф. Яруллин, З. Хабибуллин. Позже список пополнился такими именами, как Р. Яхин, А. Монасыпов, А. Лупов, Р. Еникеев, Л. Батыр-Булгари, С. Губайдуллина, Р. Ахиярова, Р. Калимуллин, М. Шамсутдинова и много других талантливых авторов.

Понятие «классическая национальная» музыка объединяет два самостоятельных слова: классический – созданный классиком, типичный; национальный – свойственный данной нации [3]. В нашем исследовании «классическая национальная» музыка выступает как музыка национальных композиторов, отвечающая самым высоким художественным требованиям, созданная в духе определенной нации, получившая признание в своем локальном этнокультурном и мировом пространстве.

Особенностью детей старшего дошкольного возраста является и то, что для ребенка опытом восприятия музыки становится отношение взрослого к звучащей музыке, дошкольник присваивает себе реакцию взрослого на музыкальное произведение. Поэтому экспериментально-исследовательская работа началась с изучения отношения педагогов и родителей детей старшего дошкольного возраста к классической национальной музыке.

В ходе анкетирования нами выявлено, что более предпочтительными видами музыкальной деятельности воспитателей в работе с детьми являются пение (40 %) и музыкально-ритмические движения (32 %). Это объясняется тем, что музыкальный репертуар, разучиваемый на занятиях, используется в дальнейшем на праздничных утренниках, развлечениях или концертах с участием детей. Восприятию музыки педагоги дошкольной организации не

уделяют должного внимания, потому что это является кропотливым и незаметным процессом, а результат может сказаться лишь спустя многие годы.

Трактовок восприятия музыки в психолого-педагогической, музыковедческой науке очень много. Обобщая все понятия восприятия музыки, данные разными авторами, «восприятие национальной классической музыки детьми старшего дошкольного возраста» сформулировано нами как «активный творческий процесс, в который включается высокий эмоциональный отклик и особый характер слушательских реакций на музыкальное произведение, который выражается в способности к интерпретации художественных образов».

Нами раскрыты основные сдерживающие факторы использования классической национальной музыки в музыкальном воспитании дошкольников: недостаток музыкального репертуара (48 %) и методических разработок (28 %), снижение интереса детей к национальной музыке (20 %). Поэтому нами были организованы практикумы, консультации, круглые столы по выявленным запросам педагогов.

Анализ данных показал, что 52 % родителей предпочитают современную развлекательную музыку, классической и народной музыке отдают предпочтение только 10 % респондентов. Эти же музыкальные направления были названы детьми в числе наиболее предпочитаемых. Детский театр органного зала посещают только 20 % родителей с детьми. Из этого следует, что ценностные отношения и представления об эталонах красоты у детей формируются на основе современной развлекательной музыки, не имеющей художественной ценности.

Как показывают результаты исследования, родители дошкольников обладают минимальным уровнем знаний о творчестве композиторов и исполнителей РТ.

Нами отмечен положительный факт, что 84 % родителей высказали мнение о необходимости и готовности самих вместе с детьми изучения классической национальной музыки в детском саду.

Низкую активность продемонстрировали родители в вопросе участия в совместной музыкально-творческой деятельности по восприятию классической национальной музыки. Тем не менее, мы разделили родителей по

интересам. Родители, имеющие музыкальное образование стали активными участниками музыкально-театрализованной постановок, музыкально-литературных встреч. Другая группа родителей была занята изготовлением декораций и атрибутов костюмов. Третья была ответственна за литературную часть музыкально-театрализованных постановок.

Программа «Композиторы Татарстана – детям», состоит из девяти блоков, в каждой из которых дети «путешествуя» с классической национальной музыкой оказываются в мире игрушек, музыкальных настроений и инструментов, природы, музыкального театра, сказки, праздников.

В содержание программы вошло не только знакомство с жизнью и творческим наследием композиторов РТ, но и знакомство с татарскими народными музыкальными инструментами, игры – импровизации на детских музыкальных инструментах, художественное слово, разыгрывание сказочных сюжетов, отражение услышанной музыки в ритмопластике, пении, рисунках; артикуляционная, дыхательная и пальчиковая гимнастики, музыкально-дидактические игры на развитие чувства ритма, ладового, динамического слуха; коммуникативные игры и танцы; видеоряд репродукций картин, мультипликационных фильмов, презентаций, музыкальных игр, музыкальных фрагментов. Экскурсия в детскую музыкальную школу и «Концерт выпускников» – яркие, эмоциональные выступления учащихся музыкальной школы № 5, выпускников нашего детского сада, обогатили впечатления детей, познакомили с музыкальными инструментами – кураем, флейтой, скрипкой.

Программа предполагает взаимодействие с педагогами и родителями. Музыкальные вечера «Мы вместе музыкальная семья», организован-

ные при помощи родителей-музыкантов, наших выпускников, работа нашей «Музыкальной библиотеки» с возможностью записать, обменяться понравившимися записями.

Например, при знакомстве со сказочным музыкальным миром балета по сказке Г. Тукая «Шурале» и одноименному балету Ф. Яруллина, мы совершили виртуальное путешествие по нашей республике с «Ак Барсом» и побывали в Татарском академическом государственном театре оперы и балета имени М. Джалиля на балете «Шурале».

Результатом работы с педагогами стало изготовление музыкально-дидактических игр на основе классической национальной музыки: «Венок дружбы», «Угадай-ка»; «Русско-татарского словаря музыкальных терминов»; презентаций: «Фарид Яруллин – автор первого национального балета «Шурале»», «Главный музыкальный театр Татарстана».

Итогом нашей музыкальной деятельности по теме «Сказочный мир балета» явилась музыкально-театральная постановка с совместным участием детей, педагогов и родителей, на которой родители исполняли на курае и скрипке мелодию «Тэфтилэу», вошедшую в балет; выставка творческих работ по сказке «Шурале» и совместное посещение детского музыкального театра органного зала.

Таким образом, решение проблемы воспитания классической национальной музыки детьми старшего дошкольного возраста мы видим в совместной активной творческой деятельности всех субъектов педагогического процесса. Только тогда возможно включение детей старшего дошкольного возраста в мир духовно-нравственных ценностей, национальной культуры и межнационального общения, тем самым предупредив возможное отдаление детей от отечественных и национальных идеалов.

#### *Список литературы*

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон № 273 – ФЗ от 29.12.2012 с изменениями и дополнениями на 2013 г.). – М. : Эксмо, 2013. – 144 с.
2. Данилова, И.В. Этапы развития чувашской профессиональной музыки к проблеме становления национальной композиторской школы : автореф. дис. ... канд. искусствоведения / И.В. Данилова. – М., 2003.
3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка : ок. 57 000 слов; 14-е изд., стереотип. / С.И. Ожегов, Н.Ю. Швецова. – М. : Рус. Яз., 1983. – 816 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Дошкольное воспитание. – 2014. – № 2. – С. 4–18.

*References*

1. Zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» (Federal'nyj zakon № 273 – FZ ot 29.12.2012 s izmenenijami i dopolnenijami na 2013 g.). – M. : Jeksmo, 2013. – 144 s.
2. Danilova, I.V. Jetapy razvitija chuvashskoj professional'noj muzyki k probleme stanovlenija nacional'noj kompozitorskoj shkoly : avtoref. dis. ... kand. iskusstvovedenija / I.V. Danilova. – M., 2003.
3. Ozhegov, S.I. Slovar' russkogo jazyka : ok. 57 000 slov; 14-e izd., stereotip. / S.I. Ozhegov, N.Ju. Shvecova. – M. : Rus. Jaz., 1983. – 816 s.
4. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart doshkol'nogo obrazovanija // Doshkol'noe vospitanie. – 2014. – № 2. – S. 4–18.

© Г.А. Фатхуллина, 2015

УДК 37

BAI YUEWEI

*Civil Aviation University of China, Tianjin (People's Republic of China)*

## Empirical Analysis of Area Crew Speciality Graduates' Professional Identity Status

Professional identity is an aspect of personal and social identity that develops in professional personnel as a result of their work activities. It can be defined as one's professional self-concept and comprises job satisfaction, objective evaluation, attitude to occupation, sense of work achievement, emotional expression, etc.

The construction of professional identity of area crews involves positive evaluation and job satisfaction. Currently, classification of the area crew occupation roles is defined to an attendant. In fact, area crews have been trained and acquired special knowledge and skills of civil aviation, medical aid, evacuation aircraft guidance, control and prevention of violence etc., those skills are needed by area crews; one important factor that was decided by area crews themselves is professional identity.

Area Crew Specialized Subject Graduates were selected as study objects to discuss the effectiveness of university training, to provide study basis to construct graduates' professional identity.

### I. Study method

#### 1. Objectives

By random sampling 300 graduates of 2013 from CAUC Area Crew Institute were surveyed, however, about 20 % of them either produced deficiency answers or no answers at all. The final valid questionnaire consisted of 250, with the ratio of 47 males and 203 females. The rate of recovery was 94 %; the rate of effective recovery was 83.3 %.

#### 2. Method

The questionnaire of Generic Quality of Life Inventory (GQOLI-74) was used. It consisted of 74 sections and sub-sections, covering the following aspects: body function, psycho-function,

social function and physical function. The content of questionnaire was reliable and valid.

Job burnout volume table MBI-GS comprised the following: emotional exhaustion, attitude to work, sense of achievement, with score grades from 0 to 6. Lower than 50 means that job status is high enough;  $0 < 50 \leq 75$  means that individual psychological adjustment is required, a graduate may fit some jobs;  $0 < 75 \leq 100$  means that job status is low; higher than 100 is a sign of job burnout, with the need for psychological counseling.

Life satisfaction index A (LSIA) covered 20 items with score grades from 0 (the lowest level of satisfaction) to 20 (the highest level of satisfaction), testing score  $12.4 \pm 4.4$  (means  $\pm$  standard deviations). The contents of questionnaire were reliable and valid.

### 3. Data processing

Adopting spss18.0 Social Statistics Software was used to implement data statistics analysis,  $p < 0.05$ .

### II. Results

#### 1. General condition

250 persons that were surveyed were divided by employment – state airline 199 persons, private airline 12 persons; by political background – common people 165 persons, active members of the Communist Party 61 persons, probationary party members of the Communist Party 18 persons, Communist Party members 3 persons and other party members 3 persons. Those with the monthly salary lower than RMB ¥3,000.00 Yuan were 102 persons, RMB ¥3,000.00 Yuan  $<$  per month salary  $\leq$  RMB ¥5,000.00 Yuan 101 persons, RMB ¥5,000.00 Yuan  $<$  per month salary  $\leq$  RMB ¥8,000.00 Yuan 26 persons, RMB ¥8,000.00 Yuan  $<$  per month salary  $\leq$  RMB

**Table 1**

| Item   | Salary/month (SM) |    |                          |    |                          |    |                           |    | Political background |     |      |    |       |    |     |   |        |   |
|--------|-------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|---------------------------|----|----------------------|-----|------|----|-------|----|-----|---|--------|---|
|        | SM ≤ 3000         |    | 3,000.00 < SM ≤ 5,000.00 |    | 5,000.00 < SM ≤ 8,000.00 |    | 8,000.00 < SM ≤ 12,000.00 |    | Common people        |     | AMCP |    | PPMCP |    | CPM |   | Others |   |
| gender | M                 | F  | M                        | F  | M                        | F  | M                         | F  | M                    | F   | M    | F  | M     | F  | M   | F | M      | F |
| SE     | 23                | 61 | 9                        | 77 | 4                        | 12 | 4                         | 9  | 21                   | 106 | 14   | 35 | 5     | 12 |     | 3 | 1      | 2 |
| PE     | 3                 | 12 | 2                        | 12 | 1                        | 6  | 0                         | 3  | 6                    | 24  | 0    | 8  | 0     | 1  |     |   |        |   |
| FC     | 0                 | 3  | 0                        | 1  | 0                        | 3  | 0                         | 5  | 0                    | 8   | 0    | 4  |       |    |     |   |        |   |
| total  | 26                | 76 | 9                        | 90 | 5                        | 21 | 4                         | 17 | 27                   | 138 | 14   | 47 | 5     | 13 |     | 3 | 1      | 2 |

Notes: state-owned enterprise (SE), Private enterprise (PE), foreign company (FC), active member of the Communist Party (AMCP), probationary party member of the Communist Party (PPMCP), Communist Party member (CPM), Male (M), Female (F).

**Table 2**

|                    | N   | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------------|-----|---------|----------------|-----------------|
| Satisfaction level | 220 | 13.6320 | 3.42472        | 0.23089         |

**Table 3. One-Sample Statistics**

|             | N   | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------|-----|---------|----------------|-----------------|
| Total scope | 194 | 68.5132 | 12.11497       | 0.86980         |

**Table 4. Testing result**

|     | Gender | N   | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean | Sig. (2-tailed) |
|-----|--------|-----|---------|----------------|-----------------|-----------------|
| LP  | M      | 46  | 13.4638 | 3.49849        | 0.51582         | 0.018           |
|     | F      | 195 | 14.7043 | 3.10871        | 0.22262         |                 |
| NE  | M      | 46  | 14.0000 | 3.06956        | 0.45258         | 0.014           |
|     | F      | 197 | 15.2893 | 3.20276        | 0.22819         |                 |
| W/L | M      | 47  | 13.3936 | 2.73054        | 0.39829         | 0.028           |
|     | F      | 199 | 14.2714 | 2.37128        | 0.16810         |                 |

¥12,000.00 Yuan 21 persons. The details are in table 1.

The study results show that there was no difference in living quality objective evaluation with regard to gender, political background and employment of the surveyed. LSIA score compared with mean model (12.4±4.4) was higher than the latter and showed enough satisfaction with the present living. See the details in table 2.

**2. The comparison of satisfaction by gender**

The total score of job satisfaction was 68.5132±12.11497, which was in scope of 50–75 and showed some degree of job burnout. There was no difference regarding job satisfaction between male or female students. However, male students had higher score on the level of negativity than female students; female students were a little

**Table 5.** Sense of achievement

| Political status | Mean   | Std. Error |
|------------------|--------|------------|
| Common people    | 3.2226 | 0.13034    |
| (AMCP            | 3.6002 | 0.19186    |
| PPMCP            | 2.4983 | 0.37021    |
| CPM              | 4.7767 | 1.22333    |
| others           | 4.8350 | 1.16500    |

**Table 6.** Multiple comparisons on negative emotion

| (I) organization nature | (J) organization nature | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig.  | 95% Confidence Interval |             |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|-------|-------------------------|-------------|
|                         |                         |                       |            |       | Lower Bound             | Upper Bound |
| SE                      | PE                      | -1.12436              | 0.57615    | 0.052 | -2.2593                 | 0.0106      |
|                         | FC                      | 1.62564               | 0.94466    | 0.087 | -0.2352                 | 3.4865      |
| PE                      | SE                      | 1.12436               | 0.57615    | 0.052 | -0.0106                 | 2.2593      |
|                         | FC                      | 2.75000*              | 1.05871    | 0.010 | 0.6644                  | 4.8356      |
| FC                      | SE                      | -1.62564              | 0.94466    | 0.087 | -3.4865                 | 0.2352      |
|                         | PE                      | -2.75000*             | 1.05871    | 0.010 | -4.8356                 | -0.6644     |

\*The mean difference was significant at the 0.05 level.

**Table 7**

|                  |                | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig.  |
|------------------|----------------|----------------|-----|-------------|-------|-------|
| Negative emotion | Between Groups | 82.890         | 3   | 27.630      | 2.736 | 0.044 |
|                  | Within Groups  | 2413.612       | 239 | 10.099      |       |       |
|                  | Total          | 2496.502       | 242 |             |       |       |
| Working attitude | Between Groups | 707.208        | 3   | 235.736     | 3.744 | 0.012 |
|                  | Within Groups  | 14859.770      | 236 | 62.965      |       |       |
|                  | Total          | 15566.977      | 239 |             |       |       |

poorer than male students on their attitude to; female students were higher than male students on the sense of achievement. With further studies on the level of psychentonia, negative emotion, working and learning W/L there was difference at 3 level. See table 4.

### 3. Difference exists on the sense of achievement among students with different political status

As the results show, the sense of achievement of CPM was 4.7767, the sense of achievement of PPMCP was 2.4983 (the lowest level), others' was 4.8350 (the highest level). The difference existed on the sense of achievement among students with different political status, sig = 0.026.

### 4. The difference in the nature of organization caused discrepancy on emotion

The study of the graduates who work in various companies demonstrated negative emotion or feeling with the difference sig = 0.028. The difference on emotion was marked among students working for PE and FC.

### 5. The difference of incomes caused difference on working attitude and negative emotion

The different incomes of students demonstrated negative emotion difference sig = 0.044, the difference of working attitude showed the difference (sig = 0.012), with those who have

higher incomes the working attitude was positive.

### III. Discussion

#### 1. Reason analysis of low job satisfaction

The total score of job satisfaction within the score 50–75 means mild job burnout, with the need for psychological self-adjustment. On the one hand, this result is concerned with the views of society on the occupational position of area crews. On the other hand, the survey results showed that psychological adjustment is required after students graduated from university as there was evidence that their expectations were higher than the facts of working status, which certainly decreased their job satisfaction. Therefore, a related occupational identity education is necessary.

#### 2. Achievement difference analysis of university graduates with different political status

An achievement of individual as part of job satisfaction can enhance individual professional identity. The study of achievements without reference to political features got the highest score of 4.8350, CPM's score was 4.7767, PPMCP's score was the lowest 2.4983.

#### 3. Affection analysis of job satisfaction by the nature of enterprise and incomes

This study discovered that various characteristics of company and income level are interconnected; the different characteristics of company and income level of students embodied negative emotion with the difference of  $p < 0.05$ . Graduates who worked for PE and earned less than 3 000 Yuan had stronger negative emotion. They showed lower satisfaction with their job, negative emotion affected their professional identity; therefore, against it is necessary to strengthen occupational planning, and pre-training. At the same time, the negative emotion needed to be effectively released. The different level of income had an impact on attitude to work and reflected some degree tolerance in occupational identity training.

#### 4. Analysis of gender factor

Sense of achievement score of female students was higher than that of male students; male students cannot continually perform work lasting

for a long time.

Gender difference on negative emotion ( $p < 0.05$ ) of male and female graduates showed that female workers demonstrated high level of negative emotion, maybe due to low sense of achievement; the phenomenon needs further research.

Attitude to work of female graduates was worse than that of male students. In Chinese traditional conception a woman is mainly part of family. Also, some female students were bored or not interested in the job, causing lower motivation for work.

### IV. Suggestions

The results of the study showed objective and subjective assessment of satisfaction with living and working; the general score of professional identity of area crew students is high enough. But, still there are some problems related to area crew student training, including the following:

Firstly, it is necessary to enhance university and company training with focus on professional identity, and career plan of area crew students. It is important to clearly specify the career plan so that students can do pre-training before university, which can help them more quickly adapt to working conditions when they start their first job.

Secondly, it is necessary to transfer the experience of seniors, developing students' professional identity. This can result in sense of achievement by adopting the occupational achievement of senior members and strengthening occupational sense in area crews and increasing their job satisfaction level. It is necessary to raise awareness of the university students of the job specifics.

Thirdly, a reasonable assessment system can enhance sense of occupational identity through inspiration. Construction of professional identity is impossible without consideration of emotional factors which can influence a trainee. A detailed description of a reasonable performance evaluation system can help area crews avoid extension of negative emotion.

Fourthly, it is necessary to guide students on self-adjustment of negative emotion by incorporating a psychology course in the training and make them release negative emotion effectively. While training, effective self-adjustment of emotion can improve the level of job satisfaction and professional identity of university students.

*Supported by Civil Aviation University of China Center Foundation of University  
(Project No. ZXH2012F001).*

*Supported by Tianjin City Higher Educational Institute Humanity Socialist Science Research Program  
(Project No. 2013SZK19).*

*References*

1. Wang, J. The Characteristics of Professional Tension of Female Aviation Attendant and Its Relativity to Health / Wang Jing, Jing Jin // *Modern Hospital*. – Oct 2009. – Vol. 9. – № 10. – Pp. 74–75.
2. Li, Y. New Trends in Job Burnout Research / Li Yongxin1, Zhang Kuo // *Psychological Science*. – 2007. – № 30(2). – Pp. 478–481.
3. Bai, Y. Features of Professional Burnout in the Service Sector / Y. Bai // *Global Scientific Potential*. – 2014. – № 9(42). – Pp. 95–96.
4. Fujishiro, K. Justice at work, job stress, and employee health / K. Fujishiro, C.A. Heaney // *Health education and Behavior*. – 2009. – № 36(3). – Pp. 487–504.

© Bai Yuewei, 2015

## НАРОДЫ СТАВРОПОЛЬЯ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ (1914–1918 гг.)

Век назад на планете бушевала Первая мировая война, одним из главных участников которой была Россия. Все трудности военного времени испытала на себе и Ставропольская губерния. Целью данной статьи является рассмотрение примера консолидации всех народов региона в сложных условиях. Для этого необходимо изучить ситуацию в экономической и социальной сферах губернии в годы войны. Данный опыт, без сомнения, может быть полезен в условиях современной экономической и социально-политической обстановки в России и мире.

Накануне Первой мировой войны Ставропольская губерния занимала широкую степную полосу Предкавказья и делилась на пять уездов: Ставропольский, Александровский, Благодарненский, Медвеженский, и Святокрестовский. Кроме того, в ее состав входили так называемые территории инородцев – Большедербетовский улус и два приставства: Туркменское и Ачикулакское, населенные соответственно калмыками, туркменами и ногайцами [9, с. 5].

На 1 января 1914 г. население губернии составляло 1 283 608 человек, из которых 94 % были великороссами и малороссами. Доля инородческого населения (ногайцев, туркмен и калмыков) равнялась 3,8 % [9, с. 5]. Остальные народности составляли 2,8 % населения губернии.

Первая мировая война началась 15(28) июля 1914 г., когда Австро-Венгрия объявила войну Сербии. 31 июля в Российской империи началась всеобщая мобилизация. Германия потребовала ее немедленного прекращения. Не дождавшись ответа на свой ультиматум, 19 июля (1 августа) Германия объявила России войну.

Известие об объявлении Германией войны пришло на Ставрополье на следующий день, 2

августа. Волна патриотического подъема охватила все население. В городах и селах губернии прошли массовые манифестации с заверениями о преданности Родине и престолу.

В августе отправились на фронт расквартированные в Ставрополе Осетинский конный дивизион и 83-й Самурский пехотный полк. С конца сентября до середины октября 1914 г. под ураганным огнем противника самурцы удерживали плацдарм на левом берегу Вислы у Ивангорода. Мужественно сражались они и в дальнейшем [7, с. 412].

В начале 1915 г. была сформирована 598-я Ставропольская пешая дружина под командованием полковника Салмина, которая воевала на Кавказском фронте. Проводы дружины описывает газета «Северокавказский край» от 7 апреля 1915 г.: «В воскресенье, 5 апреля сего года, после поздней обедни на площади около Кафедрального собора при огромном стечении народа епископом Александровским Михаилом было совершено торжественное освящение знамени 598-й Ставропольской пешей дружины, сооруженное на средства губернского земства и г. Ставрополя» [13, с. 3].

На Юго-Западном фронте в боях с австро-венгерскими армиями хорошо зарекомендовал себя Туркменский санитарный отряд, созданный на средства, внесенные ставропольскими туркменами. По их просьбе отряд назывался «Туркменским», а в его составе в качестве сестры милосердия находилась дочь губернатора Б.М. Янушевича Е. Мавило. За мужество, проявленное в боевой обстановке, она была награждена Георгиевской медалью [11, с. 129].

Невиданная по масштабам война обернулась огромным количеством человеческих жертв. Сложнейшие задачи были поставлены перед российским здравоохранением – необходимо было не только обеспечить высокий уро-

вень лечения раненых и больных воинов, но и не допустить вспышек эпидемий в армии и в тылу.

Все трудности военного лихолетья испытала на себе земская медицина Ставропольской губернии, которая находилась еще на стадии становления. По постановлению чрезвычайного Ставропольского губернского земского собрания 2 августа 1914 г. был организован губернский земский комитет помощи больным и раненым воинам. Его задачами были: а) оборудование и обслуживание госпиталей в губернии; б) организация патронажа с размещением у местных жителей для вышедших из госпиталя больных и раненых; в) обеспечение госпиталей медицинскими кадрами [11, с. 126].

Все народы и сословия губернии приняли активное участие в организации помощи больным и раненым воинам. Денежные пожертвования поступили от десятков сельских обществ, организаций, учреждений. Ставропольский Дамский комитет, созданный при обществе Красного Креста, проводил активную работу по снабжению госпиталей всем необходимым, осуществлял доставку больных и раненых в госпитали губернии [6, с. 111].

Большой вклад в организацию медицинской помощи внесли национальные общины. Часть средств, отчисленных из калмыцкого и туркменского общественных капиталов на нужды войны, была направлена в фонд Красного Креста. Кроме того, в распоряжение Красного Креста от туркмен и ногайцев поступили по 20 специально оборудованных для походной жизни кибиток [4, с. 37 об.]. Всего же инородческим населением Ставрополья было отправлено в армию 75 таких кибиток [3, с. 40 об.]. Армянская община организовала госпиталь на 25 коек с полным обеспечением, еврейская – на 20 коек [11, с. 140].

Всего до марта 1915 г. в г. Ставрополе было открыто 19 госпиталей на 1 415 кроватей, а в селениях губернии – 16 госпиталей на 845 коек [11, с. 140].

По мере продолжения войны Ставропольскому земству было все труднее содержать госпитали на территории губернии из-за отсутствия средств и длительной задержки государственных субсидий. Тем не менее, на начало 1917 г. в губернии имелось 40 госпиталей на 2 695 коек, из которых 2 400 коек были в ведении земства [2, с. 1].

Благотворительность населения Ставропольской губернии отнюдь не исчерпывалась заботой о больных и раненых воинах. Организовывались различные сборы, «недели белья» и другие акции по оказанию помощи солдатам на фронте, семьям мобилизованных, беженцам и т.д.

14 октября 1914 г. на Ставрополье был образован Отдел по сбору пожертвований в пользу мирного населения, пострадавшего на театре военных действий. Он занимался сбором сведений о беженцах из Украины, Белорусского, Бессарабского, Прибалтийского краев и т.д., осевших на территории Ставропольской губернии. Также Отдел ведал устройством распределительного барака и определял беженцев на жительство в местные семьи [10, с. 110–111].

Благотворительность была распространена не только в столице губернии, но и на ее окраинах. Калмыки Большедербетовского улуса пожертвовали 100 000 руб. на нужды войны из своего общественного капитала и 20 000 руб. из своих родовых сумм на помощь семьям мобилизованных из Ставропольской губернии. Кроме того, калмыки просили Министерство внутренних дел принять от них еще 100 000 руб. для формирования передового санитарного отряда по типу Туркменского и назвать его в честь Цесаревича Алексея [4, с. 21–22]. Ставропольские туркмены также пожертвовали на военные расходы значительную сумму – 48 500 руб. [4, с. 37.].

Ставрополье, традиционно являясь одним из главных аграрных регионов России, занимало накануне Первой мировой войны первое место в стране по чистому сбору продовольственных хлебов на душу населения (88,4 пуд.) [8, с. 18]. Поэтому именно сельское хозяйство губернии пострадало от войны больше других отраслей экономики.

Россия вступила в войну в самый разгар уборки урожая. Многие хозяйства лишились возможности использовать труд наемных работников вследствие призыва в армию части мужского населения.

Земство губернии старалось облегчить положение крестьянских хозяйств, оказывая им помощь в проведении сельскохозяйственных работ. В начале августа 1914 г. губернским и уездным земствами было выделено в общей сложности по 1 000 руб. на каждую волость для оказания помощи семьям мобилизованных

по уборке урожая и проведении осеннего сева [14, с. 123].

По просьбе сельских обществ и земства на Ставрополье стали прибывать военнопленные, которые должны были трудиться на селе. Ставропольской губернии было выделено 10 тыс. военнопленных. И все же пленных не хватало, чтобы полностью решить проблему нехватки рабочих рук, да и труд их часто оказывался малопродуктивным.

Недостаток людей в деревне мог быть смягчен усиленным использованием сельхозмашин. Однако снабжение ими с самого начала войны резко ухудшилось. Дело в том, что до войны Россия около половины потребности в машинах удовлетворяла привозом из-за границы. После начала войны импорт техники сократился до минимума. К тому же, внутри страны производство сельхозмашин резко упало, так как большинство заводов сельскохозяйственного машиностроения были переориентированы на выпуск военной продукции. Уже к 1915 г. производство сельхозтехники в России упало вдвое, а к 1917 г. сократилось до 15 % по сравнению с довоенным уровнем [12, с. 212].

Все эти трудности вели к сокращению посевных площадей – так, например, в 1915 г., по данным Статистического отдела, посевы озимых на Ставрополье сократились на 26,5 % [7, с. 214]. Но даже то, что было засеяно, не всегда успевали убирать – в том же 1915 г. в губернии было неубрано 7,2 % посевов. Зачастую хлеб прел от сырости и уничтожался мышами [14, с. 123–124]. Весной 1916 г. у частных владельцев посевы уменьшились еще на 10 %, а на надельных крестьянских землях – на 14,4 % [7, с. 215].

В тяжелых военных условиях особое внимание местных властей было сосредоточено на социальной сфере. С началом войны в стране образовался дефицит продовольственных и промышленных товаров, что привело к колоссальной инфляции. Необходимо было обеспечить население предметами первой необходимости по ценам ниже спекулятивных. С этой целью Ставропольским губернатором ежемесячно вырабатывались таксы цен на продовольственные и другие товары. За отказ торговых предприятий продавать товары по установленной цене либо за сокрытие имеющейся продукции торговцам грозил штраф до 3 000

руб. либо тюремное заключение на срок до 3 месяцев, а в отдельных случаях даже высылка виновных за пределы губернии [5, с. 8]. Однако эти меры не давали весомого результата. Торговцы либо просто игнорировали таксы, либо стремились обойти их различными способами. Земские и городские органы не могли эффективно бороться с этими явлениями, так как для этого требовалось наделить их определенными правами, или должны были быть созданы специальные органы с их непосредственным участием. Однако эти меры не были приняты.

Большое внимание было уделено развитию образования и повышению культурного уровня населения губернии. Накануне войны, в 1913 г., на Ставрополье было 816 учебных заведений, из них 18 средних и специальных (гимназии, епархиальные и реальные училища), 3 профессиональные школы, 795 низших учебных заведений – начальных училищ и церковно-приходских школ [1, с. 87].

Наиболее известными средними учебными заведениями являлись Ставропольская мужская гимназия и Ставропольский учительский институт. Среди их учеников были русские, горцы, калмыки, евреи, поляки, немцы. Во всех средних учебных заведениях подготовка детей, вне зависимости от национальности, велась по единой программе. Исключение было сделано лишь для религиозных дисциплин [16, с. 166].

В 1914–1915 гг. земством губернии было открыто 96 новых одноклассных училищ и 6 вторых классов. Правда, большинство этих училищ создавались как послеобеденные смены при уже существующих. В связи с недостатком рабочих рук в хозяйствах количество учащихся в школах сократилось почти вдвое [15, с. 45].

Ставропольское земство старалось не упустить из виду и внешкольное образование. С этой целью в губернии открывались народные дома, которые должны были выполнять две функции: культурную и просветительную. Под этим подразумевалось строительство детских садов, площадок, библиотек-читален; лекции, курсы для взрослых; музей наглядных пособий, экскурсии, спектакли и т.д. В 1915 г. в уездах губернии было открыто пять народных домов и 14 народных библиотек. При всех народных библиотеках были организованы вечерние воскресные школы для взрослых

[14, с. 187].

Таким образом, в годы Первой мировой войны народы Ставрополья не остались в стороне от всех тягот военного времени. Многие жители края отправились на фронт. Те же, кто остался в тылу, несмотря на сложную экономическую ситуацию, внесли значительный вклад в обеспечение действующей армии всем необходимым.

В тяжелых военных условиях особое внимание местных властей было приковано к социальной сфере. На Ставрополье была организована помощь больным и раненым воинам, семьям мобилизованных, беженцам. Принимались меры по борьбе с дефицитом товаров первой необходимости и инфляцией. Много было сделано для развития образования и повышения культурного уровня населения.

#### *Список литературы*

1. Беликов, Г.А. Ставропольский край в истории России (на рубеже XIX–XX вв.) / Г.А. Беликов. – Ставрополь : Кн. изд-во. – 1995. – Ч. I. – 135 с.
2. Государственный архив Ставропольского края. – Ф. 68. – Оп. 1. – Д. 8 476. – Л. 1.
3. Государственный архив Ставропольского края. – Ф. 249. – Оп. 2. – Д. 2 305. – Л. 40 об.
4. Государственный архив Ставропольского края. – Ф. 249. – Оп. 2. – Д. 2 325. Л. 21–22. – 37–37 об.
5. Государственный архив Ставропольского края. – Ф. 249. – Оп. 2. – Д. 2 484. – Л. 8.
6. Корниенко, Т.А. Социальная повседневность населения Северного Кавказа в годы Первой мировой войны (август 1914 – февраль 1917 гг.) : дисс. ... канд. ист. наук / Т.А. Корниенко. – Армавир, 2002. – 286 с.
7. Кочура, Д.В. Край наш Ставрополье. Очерки истории / науч. ред. Д.В. Кочура, В.П. Невская. – Ставрополь : Шат-гора, 1999. – 525 с.
8. Лямин, В.В. Аграрный вопрос в Ставропольской губернии в 1917 г. / В.В. Лямин. – Ставрополь : Пресса, 2004. – 205 с.
9. Обзор Ставропольской губернии за 1915 год. – Ставрополь : Тип. губернского правления, 1916. – 116 с.
10. Ованесов, Б.Т. Армянская община города Ставрополя / Б.Т. Ованесов. – Ставрополь : Ставроп. кр. тип., 2005. – 278 с.
11. Ованесов, Б.Т. Здравоохранение Ставрополья в конце XVIII – начале XX вв. / Б.Т. Ованесов, Н.Д. Судавцов. – Ставрополь : Ставроп. кр. тип., 2002. – 212 с.
12. Ратушняк, В.Н. Сельскохозяйственное производство Северного Кавказа в конце XIX – начале XX века : к проблеме развития аграрного капитализма / В.Н. Ратушняк. – Ростов н/Д. : Изд-во Рост. гос. ун-та, 1989. – 251 с.
13. Северокавказский край. – 1915. – 7 апреля.
14. Судавцов, Н.Д. Земское и городское самоуправление в России в годы Первой мировой войны / Н.Д. Судавцов. – М.; Ставрополь : Изд-во СГУ, 2001. – 718 с.
15. Судавцова, С.М. Народное образование Ставропольской губернии в годы Первой мировой войны / С.М. Судавцова // Первая мировая война: Мат. межрегион. научно-практ. конф. 3–4 ноября 1994 г. – Ставрополь : Изд-во СГПУ. – 1994. – С. 44–46.
16. Ткаченко, Д.С. Роль средних учебных заведений Северного Кавказа в подготовке национальной интеллигенции в 1900–1917 гг. / Д.С. Ткаченко // Интеллигенция Северного Кавказа в истории России : Мат. межрегион. научн. конф. (10–11 апреля 1998 г.). – Ставрополь : Изд-во СГУ. – 1998. – Ч. II. – С. 165–168.

#### *References*

1. Belikov, G.A. Stavropol'skij kraj v istorii Rossii (na rubezhe XIX–XX vv.) / G.A. Belikov. – Stavropol' : Kn. izd-vo. – 1995. – Ch. I. – 135 s.
2. Gosudarstvennyj arhiv Stavropol'skogo kraja. – F. 68. – Op. 1. – D. 8 476. – L. 1.
3. Gosudarstvennyj arhiv Stavropol'skogo kraja. – F. 249. – Op. 2. – D. 2 305. – L. 40 ob.
4. Gosudarstvennyj arhiv Stavropol'skogo kraja. – F. 249. – Op. 2. – D. 2 325. L. 21–22. – 37–37 ob.

5. Gosudarstvennyj arhiv Stavropol'skogo kraja. – F. 249. – Op. 2. – D. 2 484. – L. 8.
6. Kornienko, T.A. Social'naja povsednevnost' naselenija Severnogo Kavkaza v gody Pervoj mirovoj vojny (avgust 1914 – fevral' 1917 gg.) : diss. ... kand. ist. nauk / T.A. Kornienko. – Armavir, 2002. – 286 s.
7. Kochura, D.V. Kraj nash Stavropol'e. Oчерki istorii / nauch. red. D.V. Kochura, V.P. Nevskaja. – Stavropol' : Shat-gora, 1999. – 525 s.
8. Ljamin, V.V. Agrarnyj vopros v Stavropol'skoj gubernii v 1917 g. / V.V. Ljamin. – Stavropol' : Pressa, 2004. – 205 s.
9. Obzor Stavropol'skoj gubernii za 1915 god. – Stavropol' : Tip. gubernskogo pravlenija, 1916. – 116 s.
10. Ovanesov, B.T. Armjanskaja obshhina goroda Stavropolja / B.T. Ovanesov. – Stavropol' : Stavrop. kr. tip., 2005. – 278 s.
11. Ovanesov, B.T. Zdravoohranenie Stavropol'ja v konce XVIII – nachale XX vv. / B.T. Ovanesov, N.D. Sudavcov. – Stavropol' : Stavrop. kr. tip., 2002. – 212 s.
12. Ratushnjak, V.N. Sel'skohozjajstvennoe proizvodstvo Severnogo Kavkaza v konce XIX – nachale XX veka : k probleme razvitija agrarnogo kapitalizma / V.N. Ratushnjak. – Rostov n/D. : Izd-vo Rost. gos. un-ta, 1989. – 251 s.
13. Severokavkazskij kraj. – 1915. – 7 aprelja.
14. Sudavcov, N.D. Zemskoe i gorodskoe samoupravlenie v Rossii v gody Pervoj mirovoj vojny / N.D. Sudavcov. – M.; Stavropol' : Izd-vo SGU, 2001. – 718 s.
15. Sudavcova, S.M. Narodnoe obrazovanie Stavropol'skoj gubernii v gody Pervoj mirovoj vojny / S.M. Sudavcova // Pervaja mirovaja vojna: Mat. mezhregion. nauchno-prakt. konf. 3–4 nojabrja 1994 g. – Stavropol' : Izd-vo SGPU. – 1994. – S. 44–46.
16. Tkachenko, D.S. Rol' srednih uchebnyh zavedenij Severnogo Kavkaza v podgotovke nacional'noj intelligencii v 1900–1917 gg. / D.S. Tkachenko // Intelligencija Severnogo Kavkaza v istorii Rossii : Mat. mezhregion. nauchn. konf. (10–11 aprelja 1998 g.). – Stavropol' : Izd-vo SGU. – 1998. – Ch. II. – S. 165–168.

© А.А. Качанов, 2015

УДК 94(47)17–058

Н.В. КИПРИЯНОВА

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Владимир

## БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ КУПЕЧЕСТВА КОНЦА XVIII – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX вв.

Тема благотворительной деятельности купечества стала весьма популярной в отечественной литературе в связи с возросшим интересом к развитию предпринимательства в России. В историографии давно утвердилось мнение, что историческим рубежом, с которого благотворительность в России приобрела выраженный общественный характер, был период реформ 60–70-х гг. XIX в. [2]. Однако помощь социально незащищенным слоям населения в различной форме оказывалась всегда.

Благотворительность рассматривается как помощь нуждающимся, оказываемая безвозмездно со стороны государственных и общественных организаций, церкви и частных лиц. Исследователи называют разные причины распространения благотворительности в торгово-промышленной среде – тщеславие и патриотизм, поиск выгоды и крайнюю религиозность, простое человеческое участие [7, с. 65].

Древнейшими формами благотворительности были милостыня и так называемое призрение нищих в специальных «богаделенных избах» при соборах, монастырях, приходских церквях. Как система благотворительность начала формироваться с XVI в. в рамках прежде всего государственной деятельности. Стоглавый собор впервые выдвинул идею о необходимости «разделения» благотворительности: с одной стороны – предоставление работы, трудоустройство трудоспособных нищих вместо милостыни, с другой – создание богаделен для нетрудоспособных, старых, больных, увечных [15, с. 421]. В период правления Петра I государственная благотворительность начала приобретать бюрократические черты и даже сочеталась с репрессивными мерами по отношению к профессиональным нищим. Вместе с тем,

на средства казны с 1715 г. начали создаваться «гошпитали» для приема подкидышей, а с 1721 г. – смирительные дома для работоспособных мужчин, для профессиональных нищих-женщин – прядильные дома [17]. Частная благотворительность запрещалась, под угрозой штрафа не разрешалось даже подавать милостыню.

Запретив раздачу ручной милостыни, Петр I допускал передачу денег на богадельни, «гошпитали и другия таковыя места». Затем указ 1764 г. дозволил учреждать и содержать всем, кто пожелает, «на своем коште» богадельни. Строить их следовало «по разсмотрению полиции» и принимать для призрения людей с дозволения Духовных консисторий [18]. По мнению Н.В. Козловой, именно милосердие частных лиц и являлось той реальной формой призрения по отношению к престарелым, больным и увечным одиноким людям, лишенным поддержки родственников. Участие же общества в становлении системы государственного призрения предполагалось в виде заботы разных сословий и мирских структур о своих людях [10, с. 305–321].

Обеспечение призрения для нищих и увечных стало исключительно актуальным после проведения секуляризации монастырских имений. До второй половины XVIII в. это направление благотворительности находилось преимущественно в ведении церкви, которая не могла справиться с данной проблемой.

Отношение к социально незащищенным слоям населения – инвалидам, престарелым, сиротам – является показателем зрелости и гуманизма общества в целом и отдельных его слоев, важнейшей социокультурной его характеристикой.

В современной литературе высказывается мнение, что забота о бедных, больных и дряхлых, подаяние нищим является проявлением христианского милосердия, прямым выражением любви к ближнему. Другим важным стимулом нищелюбия для православных в Российском государстве была забота об устройении собственной души во имя ее спасения [10, с. 299]. Из этого следует, что благотворительность в форме поддержки социально незащищенных слоев населения, освященная религиозно-нравственными идеями, составляла «естественный элемент повседневной жизни православного человека» [10, с. 322].

Однако в реальной городской жизни XVIII в. данная идеальная предпосылка подвергалась значительной корректировке. Юстиц-коллегия в своем наказе в Уложенную комиссию привела уникальный пример. Сын высек свою мать плетьюми, а та подала челобитье, чтобы сына не наказывали [20]. Вряд ли эта ситуация отражала норму отношений, но это – нюансы реальности положения лиц, нуждавшихся в защите.

Социальное признание, попечение о лицах, не имевших «собственных ресурсов для полноценного функционирования» [26, с. 23], могло принимать различные формы. Основная забота ложилась на плечи родственников и складывалась из обязанности уплаты подушной подати и мирских взносов, содержания престарелых и больных до их смерти, а затем – погребения тела и поминовения души. Вторая форма признания – предоставление приюта социально незащищенным лицам в собственных домах. Об этом свидетельствуют, в частности, упоминания в материалах переписей разных лет проживавших во дворах московских тяглецов нищих вдов или нищих и увечных, престарелых людей, живших у них «за скудостью», «без найму». В данном случае речь идет именно о Москве, куда, по свидетельствам современников, стремились наиболее предприимчивые и зажиточные купцы.

В середине и второй половине XVIII в. проблема социальной защиты и благотворительности была предметом обсуждения в российском обществе. В депутатских наказах в Уложенную комиссию неоднократно отмечалось, что люди, «различными болезнями одержимы на публичных площадях и больших улицах в запустительстве крайнем лежат»

[21, л. 57]. В посланиях значительной части воеводских канцелярий были предложения об устройстве богаделен и госпиталей, ибо «беспомощным подать руку помощи есть долг человечества» [21, л. 55, 65, 67]. Жители ряда городов предлагали создать воспитательные и сиропитательные дома. В качестве источников их финансирования предполагалось «с извозчиков и хозяев брать по копейке с воза» (Серпухов), выделять средства из соляных доходов (Соликамск), перечислять половину собираемых магистратом различного рода штрафных денег, в том числе из штрафов за «бесчестье» (Калуга, Воронеж).

Купцы полагали, что «кормить нищих и дряхлых» – это одна из «пристойных добродетелей», к которым относились также щедрость, верность данному слову, «воздержание от злобы и запальчивости». Эти добродетели помогали «содержать душу в здравии» [22].

Вместе с тем в ряде купеческих городских наказов высказывалась идея «престарелых, слепых, дряхлых, увечных из окладу выключить». Дело в том, что взимание податей с горожан осуществлялось так же, как и с членов сельской общины – по принципу круговой поруки. Поэтому за неимущих членов городской общины расплачивались их более зажиточные соседи. При относительно низких доходах и мизерной доле прибыли (8–10 %) [11, с. 216] купцы стремились всемерно сократить объем податей. Содержание «больных, увечных, дряхлых» – это тоже «тягости». В такой ситуации вряд ли стоит упрекать купечество в черствости или излишней жестокости. Однако ни один город не внес предложения об использовании окладов «за престарелых и увечных» для создания и содержания сиропитательных домов. Тем самым содержание неработоспособных граждан либо должно было решаться по-старинке (за счет милостыни, пребывания в немногочисленных богадельнях), либо перекладывалось на плечи государственной власти.

Со времени правления Екатерины II благотворительность стала рассматриваться как составная часть политики просвещенного абсолютизма. С 1775 г., с начала проведения губернской реформы, в каждой губернии создавался приказ общественного призрения. Приказы были многофункциональными учреждениями. Они выполняли роль местных банков, способствовали развитию структуры учебных

заведений в губернии, осуществляли социальную поддержку населения. Средств на все эти мероприятия правительство не выделяло. Только при открытии губернии каждый приказ получал 15 тыс. руб., а дальше должен был зарабатывать деньги сам. Поэтому приказы активно принимали пожертвования от разных лиц, и прежде всего – от купечества.

Купцы финансировали строительство и содержали больницы [13, с. 47], богадельни [16, с. 63], инвалидные дома [3], приюты [14, с. 91].

В первой половине XIX в. значительную роль в социальном призрении в стране стали играть полуправительственные благотворительные организации «на особых основаниях»: Императорское человеколюбивое общество, Ведомство учреждений императрицы Марии, Комитет о раненых и т.д. Основными источниками финансирования этих ведомств являлись сборы благотворительных фондов, куда поступали средства из государственной казны, от членов императорской фамилии, а также частные взносы и пожертвования. Филантропическая деятельность членов императорской фамилии была мощным стимулом для подражания. Купцы не скрывали своих благотворительных акций, надеясь получить «монаршее благоволение» [1, с. 98].

Одной из групп населения, нуждающихся в защите, были заключенные. В начале XIX в. произошла некоторая либерализация внутренней политики, в результате чего возникли предпосылки гуманизации карательной системы Российской империи. Определенным шагом в этом направлении стало создание в 1819 г. Попечительного о тюрьмах общества, ставшего впоследствии благотворительной тюремной организацией. С ее помощью верховная власть стремилась привлечь благотворительные средства к финансированию тюремной системы.

Купцы активно участвовали в деятельности тюремных комитетов. Они поставляли материалы для строительства храма и колокольни при тюремном замке [6], вносили средства на содержание заключенных и ремонт тюремных помещений [4], закупали покрывала и подстилки на нары, выделяли средства на пошив арестантской одежды [5].

Характерной чертой социокультурной деятельности купечества было строительство и благоустройство храмов. Многие церкви были построены и содержались впоследствии на по-

жертвования представителей торгово-предпринимательского сословия [12; 25]. Своего рода шефством над отдельными храмами было исполнение должности церковного старосты. Так, владимирские купцы Никитины (отец и два сына) избирались церковными старостами (ктиторами) в общей сложности 67 лет (20, 17 и 30). За эти годы они на собственные средства перестроили обветшавшее здание Борисоглебской церкви, устроили новый иконостас, выстроили кирпичную с железными решетками ограду [19, с. 147].

Возможным мотивом такого повышенного внимания к обустройству храмов исследователи считают особенность менталитета зарождающейся буржуазии. Специалисты не сомневаются в том, что в эпоху генезиса и начального развития предпринимательства культурной доминантой этого процесса являлась религиозность. Христианство осуждало стяжательство. «Обычное воззрение считает сытость лучше голода. А христианское воззрение может предпочесть голод сытости» [9, с. 96]. С развитием общества, усложнением экономической жизни появилось понятие «праведного стяжания»: «пусть торгуют и промышленяют нажитым праведным трудом» [8, с. 125]. Для купца постоянное получение прибыли – это основа существования, необходимое условие выполнения социальной функции. Однако предпринимательская деятельность объективно не может быть абсолютно чистой. И менталитет торговца, формировавшийся на протяжении множества поколений, не мог избавиться от противоречия: богатство – зло, богатство – грех, богатство – путь к спасению, богатство – благо. В этом контексте пожертвования в пользу церкви были попыткой «замолить грехи», связанные с обманом людей в процессе коммерческой деятельности.

Несколько скромнее, чем в сфере социального попечительства и покровительства церкви в конце XVIII – первой половине XIX вв., был вклад купечества в развитие образования. В это время происходило становление системы учебных заведений государственного образования, и власть не могла обойтись без финансовой поддержки предпринимателей. Купцы жертвовали определенные суммы на содержание уездных училищ, чтобы продемонстрировать «верноподданническую свою признательность» [24], отдавали «к общей пользе» под учебные заведения свои деревянные дома со всем

строением и землей [23; 24]. Благодаря стараниям купцов открывались публичные городские библиотеки [12, с. 18–25].

Таким образом, филантропическая деятельность купечества укладывалась в традиционные рамки общероссийской благотворительности (социальное попечительство, образование, поддержка церкви). Причины ее могли быть различными. Безусловно, определенную роль играло религиозное воспитание, сострадание, нравственные воззрения. Не меньшее значение имело и стремление получить поощ-

рение и награды со стороны власти, что повышало авторитет благотворителя. Вследствие неустойчивости купеческих капиталов сама благотворительная деятельность носила нерегулярный характер. Не случайно наиболее крупные благотворительные акты относятся к середине XIX в., в это же время увеличивается и количество пожертвований. Вне зависимости от мотивов, которые побуждали купечество к филантропической деятельности, можно отметить становление социальной ответственности нарождающейся буржуазии перед обществом.

#### *Список литературы*

1. Белов, Ю.В. Высочайшие посещения Владимирской губернии императором Александром II / Ю.В. Белов; ред. О.А. Монахова // Рождественский сборник. Материалы конференции «Российская провинция : история, традиции, современность». – Ковров : «Маштекс». – 2008. – Вып. XV. – С. 96–101.
2. Лыкошин, П.И. Благотворительная Россия. История государственной, общественной и частной благотворительности в России / Под ред. П.И. Лыкошина. – СПб. – 1901. – Т. 1.
3. Государственный архив Владимирской области. – Ф. 538. – Оп. 1. – Д. 141. – Л. 10–12, 21.
4. Государственный архив Владимирской области. – Ф. 14. – Оп. 1. – Д. 5 301. – Л. 17 об.
5. Государственный архив Владимирской области. – Ф. 90. – Оп. 10. – Д. 229. – Л. 17–18; Д. 254. – Л. 20.
6. Государственный архив Владимирской области. – Ф. 494. – Оп. 2. – Д. 10. – Л. 3 об.
7. Добычина, Т.А. Благотворительная деятельность купцов Поповых Покровской церкви г. Шуи / Т.А. Добычина; ред. О.А. Монахова // Рождественский сборник. – Ковров : «Маштекс». – 2007. – Вып. XIV. – С. 65–69.
8. Домострой. – М. : Наука, 1991. – С. 125.
9. Ильин, И.А. Pro et contra : Личность и творчество Ивана Ильина в воспоминаниях / И.А. Ильин. – СПб. : Изд-во Русской Христианской гуманитарной академии, 2004. – С. 96.
10. Козлова, Н.В. Люди дряхлые, больные, убогие в Москве XVIII века / Н.В. Козлова. – М. : РОССПЭН, 2010. – 359 с.
11. Козлова, Н.В. Представления о труде и богатстве в менталитете русского купечества XVIII в. / Н.В. Козлова // Проблемы социальной и политической истории России : Сб. науч. статей. – М. : Изд-во РАГС. – 2009. – С. 212–218.
12. Лядов, И. Исторические и современные записки о городе Шуе / И. Лядов. – М., 1863. – С. 20–25.
13. Монахова, О.А. Из истории купеческого рода Дунаевых / О.А. Монахова // Рождественские чтения. – Ковров : «Маштекс». – 1994. – Вып. 1. – С. 47–54.
14. Обзорение благотворительных действий приказов общественного призрения // Журнал министерства внутренних дел. – 1854. – № 11. – С. 91.
15. Андреевский, И.Е. Общественное призрение и благотворительность в России / И.Е. Андреевский, К.К. Арсеньев, Е.Е. Петрушевский // Россия. Энциклопедический словарь. – Л. : Наука, 1991. – С. 421.
16. Петина, Н.Н. Благотворительные учреждения Суздаля (XIX – начало XX вв.) / Н.Н. Петина // Владимиро-Суздальский музей-заповедник. Материалы исследований. – Владимир : ВСМЗ. – 1999. – Сб. 5. – С. 62–66.
17. Полное собрание законов Российской империи. – Т. VI. – № 3 708.
18. Полное собрание законов Российской империи. – Т. XVI. – № 12 060. – П. 20.
19. Попова, М.П. На благо владимирского края : Социокультурная деятельность предпринимателей Владимирской губернии (вторая половина XIX – начало XX в.) / М.П. Попова. – Владимир :

Транзит-ИКС, 2011. – 190 с.

20. Российский государственный архив древних актов. – Ф. 342. – Оп. 1. – Д. 208. – Л. 11 об.
21. Российский государственный архив древних актов. – Ф. 342. – Оп. 1. – Д. 217.
22. Российский государственный архив древних актов. – Ф. 397. – Оп. 1. – Д. 451. – Л. 20. – 20 об.
23. Российский государственный исторический архив. – Ф. 1 286. – Оп. 1. – Д. 51/1805. – Л. 1, 3.
24. Российский государственный исторический архив. – Ф. 1 286. – Оп. 1. – Д. 149/1806. – Л. 2, 3.
25. Тельчаров, А.Д. Вязники / А.Д. Тельчаров. – Владимир : Посад, 1999. – 140 с.
26. Фомин, Э.А. Благотворительность: дискуссионное поле и исследовательские задачи / Э.А. Фомин // Благотворительность в России : социальные и исторические исследования. – СПб. : Дмитрий Буланин. – 2001. – С. 23.
27. Киприянова, Н.В. Религиозность как элемент социокультурной характеристики российского купечества XVIII в. / Н.В. Киприянова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 4(67). – С. 62–66.
28. Киприянова, Н.В. Социальная мобильность купечества в конце XVIII – первой половине XIX вв. / Н.В. Киприянова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 4(49). – С. 40–45.

### References

1. Belov, Ju.V. Vysochajshie poseshhenija Vladimirskoj gubernii imperatorom Aleksandrom II / Ju.V. Belov; red. O.A. Monjakova // Rozhdestvenskij sbornik. Materialy konferencii «Rossijskaja provincija : istorija, tradicii, sovremennost'». – Kovrov : «Mashteks». – 2008. – Vyp. XV. – S. 96–101.
2. Lykoshin, P.I. Blagotvoritel'naja Rossija. Istorija gosudarstvennoj, obshhestvennoj i chastnoj blagotvoritel'nosti v Rossii / Pod red. P.I. Lykoshina. – SPb. – 1901. – T. 1.
3. Gosudarstvennyj arhiv Vladimirskoj oblasti. – F. 538. – Op. 1. – D. 141. – L. 10–12, 21.
4. Gosudarstvennyj arhiv Vladimirskoj oblasti. – F. 14. – Op. 1. – D. 5 301. – L. 17 об.
5. Gosudarstvennyj arhiv Vladimirskoj oblasti. – F. 90. – Op. 10. – D. 229. – L. 17–18; D. 254. – L. 20.
6. Gosudarstvennyj arhiv Vladimirskoj oblasti. – F. 494. – Op. 2. – D. 10. – L. 3 об.
7. Dobychina, T.A. Blagotvoritel'naja dejatel'nost' kupcov Popovyh Pokrovskoj cerkvi g. Shui / T.A. Dobychina; red. O.A. Monjakova // Rozhdestvenskij sbornik. – Kovrov : «Mashteks». – 2007. – Vyp. XIV. – S. 65–69.
8. Domostroj. – M. : Nauka, 1991. – S. 125.
9. Il'in, I.A. Pro et contra : Lichnost' i tvorcestvo Ivana Il'ina v vospominanijah / I.A. Il'in. – SPb. : Izd-vo Russkoj Hristianskoj gumanitarnoj akademii, 2004. – S. 96.
10. Kozlova, N.V. Ljudi drjahlye, bol'nye, ubogie v Moskve XVIII veka / N.V. Kozlova. – M. : ROSSPJeN, 2010. – 359 s.
11. Kozlova, N.V. Predstavlenija o trude i bogatstve v mentalitete russkogo kupechestva XVIII v. / N.V. Kozlova // Problemy social'noj i politicheskoi istorii Rossii : Sb. nauch. statej. – M. : Izd-vo RAGS. – 2009. – S. 212–218.
12. Ljadov, I. Istoricheskie i sovremennye zapiski o gorode Shue / I. Ljadov. – M., 1863. – S. 20–25.
13. Monjakova, O.A. Iz istorii kupecheskogo roda Dunaevykh / O.A. Monjakova // Rozhdestvenskie chtenija. – Kovrov : «Mashteks». – 1994. – Vyp. 1. – S. 47–54.
14. Obozrenie blagotvoritel'nykh dejstvij prikazov obshhestvennogo prizrenija // Zhurnal ministerstva vnutrennih del. – 1854. – № 11. – S. 91.
15. Andreevskij, I.E. Obshhestvennoe prizrenie i blagotvoritel'nost' v Rossii / I.E. Andreevskij, K.K. Arsen'ev, E.E. Petrushevskij // Rossija. Jenciklopedicheskij slovar'. – L. : Nauka, 1991. – S. 421.
16. Petina, N.N. Blagotvoritel'nye uchrezhdenija Suzdalja (XIX – nachalo XX vv.) / N.N. Petina // Vladimiro-Suzdal'skij muzej-zapovednik. Materialy issledovanij. – Vladimir : VSMZ. – 1999. – Sb. 5. – S. 62–66.
17. Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii. – T. VI. – № 3 708.
18. Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii. – T. XVI. – № 12 060. – P. 20.
19. Popova, M.P. Na blago vladimirskogo kraja : Sociokul'turnaja dejatel'nost' predprinimatelej Vladimirskoj gubernii (vtoraja polovina XIX – nachalo XX v.) / M.P. Popova. – Vladimir : Tranzit-IKS,

2011. – 190 s.

20. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv drevnih aktov. – F. 342. – Op. 1. – D. 208. – L. 11 ob.
21. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv drevnih aktov. – F. 342. – Op. 1. – D. 217.
22. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv drevnih aktov. – F. 397. – Op. 1. – D. 451. – L. 20. – 20 ob.
23. Rossijskij gosudarstvennyj istoričeskij arhiv. – F. 1 286. – Op. 1. – D. 51/1805. – L. 1, 3.
24. Rossijskij gosudarstvennyj istoričeskij arhiv. – F. 1 286. – Op. 1. – D. 149/1806. – L. 2, 3.
25. Tel'charov, A.D. Vjazniki / A.D. Tel'charov. – Vladimir : Posad, 1999. – 140 s.
26. Fomin, Je.A. Blagotvoritel'nost': diskussionnoe pole i issledovatel'skie zadachi / Je.A. Fomin // Blagotvoritel'nost' v Rossii : social'nye i istoričeskie issledovanija. – SPb. : Dmitrij Bulanin. – 2001. – S. 23.
27. Kiprijanova, N.V. Religioznost' kak jelement sociokul'turnoj harakteristiki rossijskogo upechestva XVIII v. / N.V. Kiprijanova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 4(67). – S. 62–66.
28. Kiprijanova, N.V. Social'naja mobil'nost' kupechestva v konce XVIII – pervoj polovine XIX vv. / N.V. Kiprijanova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPB. : TMBprint. – 2015. – № 4(49). – S. 40–45.

© Н.В. Киприянова, 2015

УДК 364.054

М.А. КИСЛЯКОВА

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения»,  
г. Санкт-Петербург

## РЕАЛИЗАЦИЯ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

### Введение

На современном этапе развития общества наиболее остро стоит вопрос о проведении социальных преобразований, которые необходимо осуществить на основе соблюдения основных национальных приоритетов развития страны, для проведения государственной социальной политики. Социально значимая деятельность в стране осуществляется на основе благотворительности, как одной из составляющих системы оказания социальной помощи населению на основе действующей законодательной базы.

### Основная часть

Под благотворительностью понимается оказание помощи другим, признаваемым нуждающимися в такой помощи. Обычно имеется в виду помощь другим людям, группам людей и семьям. Благотворителями могут быть отдельные люди, группы людей или организации [1]. Основой благотворительности являются нормы морали, права и религии.

Благотворительность может осуществляться безвозмездно в форме материальной и моральной помощи. Благотворительность помогает осуществлять коммуникативные функции в обществе, существенно влияя на преодоление социального дисбаланса развития общества, снимая социальную напряженность, поэтому благотворительность имеет предупредительно-профилактическую социальную функцию. В то же время благотворительность помогает осуществить функции преодоления отчужденности среди людей и групп людей на основе взаимопонимания, то есть имеет воспитательную функцию. Благотвори-

тельность осуществляется на основе правовой государственной системы.

В современной России уровень жизни населения нуждается в повышении, так как около 15 % населения имеют доходы ниже прожиточного минимума [1].

При этом следует учесть, что существует определенная прослойка людей около 5 млн человек, имеющих иждивенческое поведение по отношению к другим людям и сознательно не желающих трудоустроиваться.

Основная масса нуждающегося в помощи населения ждет поддержки в основном от государства, благотворительных организаций и частных лиц. В благотворительных организациях в России работают около 2 % трудоспособного населения. В современном российском обществе отношение к благотворительности неоднозначно. Большинство считает, что необходимо заниматься благотворительностью как нужным и полезным делом, но не развивая иждивенчество. Однако более 10 % россиян считают, что благотворительность развивает иждивенческие настроения в обществе. Более 50 % россиян готовы заниматься благотворительной деятельностью [2].

В российском обществе существует мнение, что признаваться в получении благотворительной помощи постыдно, поэтому более 90 % опрошенных заявили, что никогда не получали помощи [2]. Однако эти данные не совсем совпадают с данными благотворительных организаций.

Изучение вопросов оказания благотворительной помощи позволило сделать следующие заключения: наиболее расположены к оказанию помощи нуждающимся женщины и люди, имеющие техническое образование. Данные

выводы говорят о том, что российские женщины, несмотря на все трудности, способны к состраданию и оказанию помощи другим [1]. Технически образованные люди скорее принимают решительные действия, в отличие от гуманитариев.

Россияне готовы оказывать благотворительную помощь детским организациям, содействовать борьбе с наркозависимостью, осуществлять экологические проекты. Однако не склонны содействовать беженцам, движениям борьбы женщин за свои права, научным проектам. Большинство россиян, готовых к благотворительной деятельности, являются людьми среднего возраста.

В России наиболее распространенными видами благотворительной помощи являются: милостыня, передача вещей и игрушек, внесение денежных средств на расчетный счет нуждающегося, внесение средств в благотворительные фонды, участие в благотворительных мероприятиях [3].

Неучастие в благотворительной деятельности люди, как правило, объясняют своей неуверенностью, что средства достигнут адресата либо наличием своих нерешенных проблем. В целом по стране благотворительная деятельность приветствуется и поддерживается населением, но имеются и различия в понимании вопроса. Так, около 60 % считают, что помощь должна быть анонимной и делом каждого человека [3].

По мнению некоторых людей, помощь должна быть бескорыстной и поэтому не должна как-то поощряться государством, другие считают, что государство должно стимулировать благотворительную деятельность нематериальными способами поощрений. Россияне готовы участвовать в благотворительной деятельности как разово, так и на постоянной основе. Каждый пятый россиянин постоянно участвует в благотворительной деятельности.

В России в основном распространены благотворительные акции по защите окружающей среды. Проведение благотворительных акций связано с ликвидацией пожаров, в которых принимают участие добровольные пожарные. Каждый десятый россиянин принимает участие в тушении пожаров на добровольной основе [2].

Также в России имеет широкое распространение добровольное донорство. В нем принимают участие более 40 % населения: как

постоянно, так и разово. По проведенным опросам россияне готовы участвовать в благотворительных мероприятиях по благоустройству территорий, по оказанию помощи жертвам стихии, для незащищенных слоев населения [3].

Российская молодежь активно участвует в благотворительной деятельности. Волонтеры помогают бездомным животным, зоопаркам и заповедникам [4]. Волонтеры всех возрастов принимали активное участие в организации и проведении зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 г.

Россияне отзывчиво откликаются на то, чтобы принимать участие во всевозможных формах мероприятий: тушение пожаров; предоставление помощи пострадавшим от стихийных бедствий медикаментами, продуктами, вещами; благоустройство территории; профилактика наркомании и СПИДа; помощь бездомным животным, зоопаркам, заповедникам; оказание добровольной юридической и психологической помощи; охрана общественного порядка. Мотивация благотворительной деятельности обосновывается желанием быть полезным обществу.

Безусловно, существуют и иные основания для участия в благотворительной деятельности, но они составляют незначительную часть, особенно в молодежной среде [4]. В основном желание быть полезным является краеугольным камнем благотворительной деятельности россиян.

Благотворительная деятельность предприятий охватывает в России более 70 % всех компаний; в США – около 98 % компаний; в Европе – около 96 % компаний. Российские компании тратят на благотворительные проекты не менее 79 млрд руб. в год или до 17 % чистой прибыли [5].

Крупнейшие благотворительные фонды «Лукойл», «Газпром», «Сибнефть», «Русснефть» осуществляют социальные инвестиции, что создает имидж и осуществляет рекламу деятельности многих крупных фирм. Представители банковской сферы также принимают участие в благотворительной деятельности: «Альфа-Банк», «Внешторгбанк», «Национальный резервный банк».

Благотворительная деятельность компаний направлена на осуществление помощи детям-сиротам, инвалидам, пожилым людям, многодетным семьям, матерям-одиночкам, под-

держки программ по борьбе с наркоманией и СПИДом, проектов по экологической безопасности, помощи тяжелобольным людям, программ по социальной поддержке молодежи, помощи в возведении храмов.

Социальная ответственность бизнеса должна заключаться, по мнению предпринимателей, в выполнении бизнесом своих основных функций по выплате заработной платы, уплате налогов, создании рабочих мест, а не в обременении их социальными проблемами страны и регионов. Таково мнение более 60 % предпринимателей, мнение 39 % – противоположное.

Участие в благотворительной деятельности, безусловно, должно осуществляться на принципах добровольности, но все-таки бизнес должен быть социально ответственным. Имея высокие доходы от осуществления предпринимательской деятельности, бизнесмены должны принимать участие в благотворительных социальных проектах. Крупным компаниям легче осуществлять благотворительную деятельность в виду высоких прибылей. Представителям малого и среднего бизнеса приходится труднее. Но, по мнению 38 % предпринимателей, решение социальных задач в равной степени актуально для всех представителей бизнеса [5].

Конечно, бизнес создает рабочие места, предоставляет социальные гарантии работникам, создает условия для повышения уровня квалификации работников, осуществляя меценатство, поддерживая молодежь, участвуя в экологических благотворительных мероприятиях по защите окружающей среды. Но, по мнению населения, бизнес должен способствовать борьбе с «социальными болезнями» общества, решению социальных проблем регионов, защите прав человека и решению проблем трудовой дискриминации.

Благотворительную деятельность в России осуществляют благотворительные общественные организации, благотворительные общественные движения, благотворительные общественные учреждения и благотворительные фонды.

Существенный вклад в осуществление благотворительной деятельности вносят религиозные объединения. Широкая сфера благотворительной деятельности религиозных объединений охватывает осуществление помощи малообеспеченным слоям населения, пожилым людям, людям, находящимся в местах заключения, беспризорным детям, социально неблагополучным семьям, людям, пострадав-

шим в результате стихийных бедствий и катастроф, трудным подросткам, хосписам, детским домам, приютам, создание социальных столовых, осуществление патронажа над социальными учреждениями, больницами, осуществляя психологическую, медицинскую и юридическую помощь.

Несмотря на широкую благотворительную деятельность в России, большинство населения считает, что она не достаточно развита. Большая часть населения слабо представляет масштабы благотворительной деятельности в стране и не сталкивалась с ней.

Благотворительная деятельность населения обычно заключается в милостыне, а не в форме благотворительных пожертвований в благотворительные фонды. Такая тенденция существует на протяжении последних лет. Данное положение дел обусловлено слабой информированностью населения, неловкостью пожертвования малых сумм, непрозрачностью деятельности фондов, сложностью переводов денежных средств, недостаточной освещенностью в средствах массовой информации.

Роль благотворительных обществ, религиозных организаций представляет собой развитую благотворительную деятельность широкого спектра участия во всех сферах социальной деятельности, направленной на поддержку нуждающихся. Благотворительная деятельность бизнес-сообществ также направлена на осуществление широкого спектра благотворительной деятельности помощи населению.

### Вывод

Таким образом, благотворительная деятельность в России достаточно широко распространена. Общество готово принимать активное участие в благотворительной деятельности на основе добровольческой деятельности.

На основании обобщений и анализа благотворительной деятельности в России можно сделать вывод о необходимости системного подхода в организации благотворительной деятельности. Системный подход позволит наиболее оптимально и логично построить взаимоотношения общества и благотворителей по созданию эффективной адаптированной системы социальной благотворительной помощи нуждающемуся населению страны в рамках национальной экономики, способную осуществлять проведение государственной национальной социальной политики.

*Список литературы*

1. Буданцева, С.В. Благотворительность как условие формирования социально-ориентированной экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук / С.В. Буданцева. – Тамбов, 2010. – С. 14.
2. Татаренко, О.В. Мотивационные компоненты благотворительной активности субъекта : автореф. дис. ... канд. психол. наук / О.В. Татаренко. – М., 2006. – С. 13.
3. Михеева, Н.Н. Благотворительность в трансформации российского общества: динамика взаимодействия социальных агентов : автореф. дис. ... канд. социол. наук / Н.Н. Михеева. – Тюмень, 2009. – С. 18.
4. Синецкий, С.Б. Российские волонтеры: черты социального портрета / С.Б. Синецкий // Благотворительность в России. – 2013. – С. 552–554, 559, 574.
5. Вострухова, В.Н. Социокультурная регуляция благотворительной деятельности в современных российских бизнес-процессах : автореф. дис. ... канд. социол. наук / В.Н. Вострухова. – М., 2012. – С. 20.
6. Воронкова, О.В. Развитие идеи социальной идентичности и социальной поддержки в России / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 3(66). – С. 168–172.

*References*

1. Budanceva, S.V. Blagotvoritel'nost' kak uslovie formirovaniya social'no-orientirovannoj jekonomiki : avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk / S.V. Budanceva. – Tambov, 2010. – S. 14.
2. Tatarenko, O.V. Motivacionnyye komponenty blagotvoritel'noj aktivnosti sub#ekta : avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk / O.V. Tatarenko. – M., 2006. – S. 13.
3. Miheeva, N.N. Blagotvoritel'nost' v transformacii rossijskogo obshhestva: dinamika vzaimodejstvija social'nyh agentov : avtoref. dis. ... kand. sociol. nauk / N.N. Miheeva. – Tjumen', 2009. – S. 18.
4. Sineckij, S.B. Rossijskie volonteryy: cherty social'nogo portreta / S.B. Sineckij // Blagotvoritel'nost' v Rossii. – 2013. – S. 552–554, 559, 574.
5. Vostruhova, V.N. Sociokul'turnaja reguljacija blagotvoritel'noj dejatel'nosti v sovremennyh rossijskih biznes-processah : avtoref. dis. ... kand. sociol. nauk / V.N. Vostruhova. – M., 2012. – S. 20.
6. Voronkova, O.V. Razvitie idei social'noj identichnosti i social'noj poddderzhki v Rossii / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 3(66). – S. 168–172.

© М.А. Кислякова, 2015

УДК 91(075.8)

Ф.М. МИРЗОЕВА

*ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова»,  
г. Нальчик*

## ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ РИСКИ ЮЖНОРОССИЙСКОГО СЕЛА (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

О современном тяжелом состоянии российского села сказано немало. Особенно оживленно обсуждается кризис русской деревни, усиление различий между сельскохозяйственным Севером и Югом, сдвиг сельского хозяйства (а следовательно, и более высоких показателей качества жизни селян) в районы с благоприятными агроклиматическими условиями. Регионы Юга страны являются в настоящее время основными ареалами роста агропроизводства и крупнотоварными поставщиками продукции. Здесь лучше сохранен человеческий потенциал, крупнее и лучше обустроены поселения, они привлекательны для мигрантов [2].

Действительно, «южное село» на карте России выглядит куда более выгодно, чем аналогичное в центральных, северных или восточных регионах страны. Причины заключаются в комфортных природно-климатических условиях, относительной развитости инфраструктуры, вековых традициях ведения сельского хозяйства, крупноселенности и высокой доле сельских жителей. Немаловажное значение имеет и полиэтничный состав населения территории.

Вместе с тем, не вызывает сомнений, что в ближайшей перспективе проблема устойчивого развития всех без исключения сельских территорий превратится в одну из самых острых в нашей стране. Такой неутешительный вывод возникает после анализа демографической и социально-экономической ситуации в сельской местности Юга России, которая далека от оптимальной. В настоящее время численность населения здесь также заметно сокращается. Негативные демографические процессы, характерные для сельской местности Центральной России, начали проявляться в селах Кабардино-

Балкарской Республики (КБР) с некоторым запозданием [3]. Все демографические показатели в КБР заметно лучше, чем в Центральной России. Так, например, в 2013 г. рождаемость была выше на 4,2 %, смертность – ниже на 5,5 %, естественный прирост – выше на 97 %.

Большое влияние на демографическую ситуацию оказывает сложившаяся на Юге России и в КБР система расселения. В более выгодном положении оказались крупные села, являющиеся административными центрами. Именно они привлекали внешних, а затем и внутренних мигрантов и быстрее развивались.

Главным сдерживающим фактором исчезновения сельских поселений следует считать крупноселенность: именно большие поселения имеют шанс сохраниться, однако это будет возможно только при условии роста эффективности сельского хозяйства и улучшения качества жизни населения.

Современные демографические процессы усиливают деформацию возрастно-половой структуры населения, способствуют старению «старых» сообществ и увеличению темпов их сокращения. За последние 15 лет доля детей сократилась в сельской местности республики на 26 %, а удельный вес пожилых вырос на 5 %, что отражает в первую очередь ситуацию в доминирующей русской этнической группе. Миграционные процессы усугубляют негативный демографический фон и способствуют старению населения. Среди выбывающих преобладает молодежь и трудоспособное население, а среди прибывающих высока доля пожилых лиц. Население сел стало расти за счет положительного миграционного прироста, который в последние годы снижался и в настоящее время является отрицательным: уезжающих становится

ся больше, чем прибывающих. Эта тенденция в ближайшем будущем скорее сохранится, величина миграционного оттока может возрасти, что приведет к значительному сокращению численности населения.

Вместе с тем, следует констатировать, что адаптация мигрантов последней волны не была успешной и многие из них покидают сельские поселения. Это связано с несколькими причинами. Во-первых, среди мигрантов было много горожан, которым не подошел сельский образ жизни, во-вторых, не все смогли найти здесь подходящую работу. В настоящее время, по данным социологических опросов, почти 20 % сельских жителей намерены покинуть свое место жительства. Правда, пока только 5 % собираются это сделать в ближайшее время. В целом, доля потенциальных мигрантов невелика, однако если учесть, что это в основном молодые люди в возрасте от 18 до 30 лет, то последствия такой миграции могут быть ощутимы. В качестве основных мотивов указываются личные, семейные и экономические причины. На самом деле миграционные настроения имеют гораздо более серьезные масштабы. Почти половина из тех, кто не планирует переезд, хотели бы уехать, но у них нет на это средств.

В качестве мест притяжения выступают города. Наибольшей миграционной привлекательностью обладают Нальчик (более половины респондентов хотели бы переехать именно сюда), Москва (10 %) и Сочи (7 %). Более половины опрошенных жителей села хотят, чтобы их дети жили в городе. Таким образом, свое будущее сельское население не связывает с сельской местностью. Селяне не видят перспектив в плане самореализации, роста благосостояния, улучшения качества жизни и считают, что добиться успеха можно только в иной среде. В настоящее время положительный миграционный потенциал практически исчерпан, а естественная убыль нарастает. Ясно, что значительного притока мигрантов и сокращения объемов миграционной убыли вряд ли удастся добиться. По данным опросов, почти четверть респондентов отрицательно относится к мигрантам, а часть опрошенных считает, что миграция представляет одну из наиболее серьезных проблем, обостряющую рост безработицы и приводящую к этническим диспропорциям в занятости населения.

Вслед за демографической ситуацией серьезно трансформируется количественный и качественный состав трудовых ресурсов. Уже сейчас доля населения в трудоспособном возрасте составляет в республике в целом 52 %, на селе – 51 %. Одновременно уменьшается количество квалифицированных специалистов. «Старые кадры» уходят, а замены им нет. Молодые люди, уезжая на учебу в города и получив специальность, редко возвращаются в родной сельский район. Отсутствует система целевой подготовки и поддержки молодых специалистов. Тенденция безвозвратного выезда молодого населения для получения высшего образования не только усиливает дефицит квалифицированных кадров, но и снижает качество населения. Что наглядно подтверждает статистика. Высшее образование в селе имеют не более 16 %, среднее специальное – не более 28 % селян.

В отраслевой структуре занятости населения отмечается резкое снижение общей численности работников сельского хозяйства по причине банкротства ряда крупных сельскохозяйственных предприятий. Неблагополучна ситуация с обеспеченностью кадрами в образовании, здравоохранении, культуре. Острую нехватку специалистов высшего звена фиксируют не только органы статистики; все без исключения эксперты считают это одной из самых насущных проблем сельской местности республики [1].

Справедливости ради следует отметить, что в настоящее время в республике предпринимаются некоторые меры по развитию сельской местности. Разработан пакет документов территориального планирования. Намечены положительные тенденции в оживлении агропромышленного комплекса – увеличивается производство продукции растениеводства, возрождается животноводство, строятся предприятия пищевой промышленности, нащупываются новые точки роста (например, развитие туризма). Есть подвижки в социальной сфере, например, в республике не осталось «медвежьих углов»: Интернет и сотовая связь доступны на всей территории.

Одним словом, южнороссийское село пока не вымирает, как русская деревня, но этот общий вывод не должен успокаивать тех, принимает решения. Депопуляция, поразившая Центральную Россию уже без малого 30 лет назад,

не поглотила всю страну во многом потому, что аграрный Юг крепко стоял на ногах. Но ноги могут оказаться глиняными – а это серьезный повод для размышлений касательно выработки более эффективной демографической политики [3].

*Список литературы*

1. Кабардино-Балкария в цифрах : Статистический ежегодник // Госкомстат КБР. – Нальчик. – 2014.
2. Нефедова, Т.Г. Перспективы регионального развития сельского хозяйства и сельской местности / Т.Г. Нефедова // Социально-экономическая география : традиции и современность. – М.; Смоленск : Ойкумена. – 2009. – С. 180–198.
3. Сборник. География населения и социальная география. – М. : Издательский дом «Кодекс». – 2013. – С. 407–411.
4. Мирзоева, Ф.М. Роль малого предпринимательства в регулировании процессов на рынке труда Кабардино-Балкарской Республики / Ф.М. Мирзоева // Наука и бизнес : пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(47). – С. 64–67.

*References*

1. Kabardino-Balkarija v cifrah : Statisticheskij ezhegodnik // Goskomstat KBR. – Nal'chik. – 2014.
2. Nefedova, T.G. Perspektivy regional'nogo razvitija sel'skogo hozjajstva i sel'skoj mestnosti / T.G. Nefedova // Social'no-jekonomicheskaja geografija : tradicii i sovremennost'. – M.; Smolensk : Ojkumena. – 2009. – S. 180–198.
3. Sbornik. Geografija naselenija i social'naja geografija. – M. : Izdatel'skij dom «Kodeks». – 2013. – S. 407–411.
4. Mirzoeva, F.M. Rol' malogo predprinimatel'stva v regulirovanii processov na rynke truda Kabardino-Balkarskoj Respubliki / F.M. Mirzoeva // Nauka i biznes : puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2015. – № 5(47). – S. 64–67.

© Ф.М. Мирзоева, 2015

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕВИДЕНИЕМ В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ ФОРМИРУЮЩЕГОСЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и транслируемый ими символический материал оказывают значимое влияние на формирование ценностной системы, социальных представлений и мышления участников социального поля [8], усиление субъектности и формирование новых акторов полисубъектных отношений, что, в свою очередь, детерминирует новые формы управления и новые социальные практики. Последние, рутинизируясь, начинают выступать одним из механизмов социальной структуризации и социального воспроизводства, а также предпосылкой стабилизации институциональных и управленческих взаимодействий. Рутинизация выступает и в качестве важнейшего механизма повседневной коммуникационной деятельности. Э. Гидденс рассматривает ее как перевод ряда действий в воспроизводящийся, циклический процесс, совершающийся частично на уровне коллективного бессознательного и коллективной памяти [3, с. 20].

Постоянно получая информацию, социальная система развивается, создавая новые информационные сообщения, обеспечивая непрерывность информационной генерации, образуя собственную реальность, основанную на информационных возможностях самой системы [9]. Таким образом, информационная система определяется элементами, формирующими генерацию и распространение сообщений по всей социальной структуре. В силу этого, именно информационное содержание определяет характер и свойства не только информационных, но и самих социальных структур. Аудио-визуальные модели, создавая «мерцающую реальность», обретают основу для принятия решений индивидов наравне, а воз-

можно, и в большей мере, нежели реальный мир человека.

Уже на данном этапе развития общества ИКТ и соответствующие им социальные практики оказывают существенное влияние не только на мировосприятие и мироощущение, но и на способ конституирования социальной реальности – структуриацию. Она, опираясь на нормативный уровень повседневных практик, преломляясь в сознании социальных акторов, формирует согласованные поведенческие практики участников общества, проявляющиеся в виде рутин. Социальные структуры, таким образом, складываются в процессе человеческой деятельности в социальном пространстве и времени в соответствии с имеющейся в нем мерой свободы, которая и определяет эту деятельность. «Позиционирование или расстановка индивидов, – пишет Э. Гидденс, – в пространстве социальных взаимодействий составляет фундамент социальной жизни» [3, с. 20].

В целом поле телевидения становится многомерно, полисубъектно и многофункционально.

Систему организаций, определяющих деятельность телевизионного поля, представляют:

1) Министерство связи и массовых коммуникаций РФ, включающее в себя Федеральную службу по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям, Федеральное агентство связи;

2) большое число телекомпаний, классификация которых ведется по признакам территориальной принадлежности, формы собственности, предметно-тематической и аудиторной направленности;

3) службы связи (например, службы и услуги мультисервисных сетей кабельного телевидения, антенная служба, радиочастотный центр и т.д.);

4) научно-исследовательские институты (например, «Научно-исследовательский институт телевидения»);

5) компании по производству телевизионного символического материала (например, «Останкино», «Амедиа», «Леан-М», «Творческое Телевизионное Объединение» и т.д.);

6) компании и заводы по производству технического оборудования и оснащения (например, завод «Элкаб» и т.д.);

7) информационные агентства (например, РИА «Новости», «РБ-РИА», «Интерфакс» и т.д.);

8) образовательные учреждения (Останкинский институт телевидения и радиовещания, информационно-образовательный интернет-ресурс «Медиапрофи-онлайн.ру» и т.д.);

9) профессиональные ассоциации (например, Ассоциация продюсеров кино и телевидения и т.д.);

10) компании-медиаизмерители (например, «TNS Russia»);

11) рекламные агентства – селлеры, сейлзаусы и ритейлеры (например, «Видео Интернетл», «Медиа-Селлер», «Алькасар» и т.д.);

12) организации корпоративного бизнеса – рекламодатели (например, Ассоциация рекламодателей и т.д.);

13) исследовательские компании (например, «Комкон», «*Topline marketing & consulting*» и т.д.);

14) торговые организации телевизионным оборудованием и оснащением (например, «Радиовещательные и телевизионные системы», «*Sanyo*», «Автолик» и т.д.);

15) компании или подразделения компаний, организующие и обеспечивающие интернет-ресурс для потокового видео (например, «АКАДО Телеком», «*Internet TV*» и т.д.);

16) интернет – физическая сеть, всемирная система объединенных компьютерных сетей, построенная на базе IP и маршрутизации IP-пакетов.

В инфраструктуру института телевидения также входит материально-техническая база (территории, здания) организаций телевидения с соответствующим оснащением, технические системы телевизионных вышек и передатчиков, радиорелейные линии, искусственные спутни-

ки Земли, устройства приема телевизионного символического материала.

Масштаб деятельности телевидения охватывает обширные территории и осуществляется в каждом месте, принимающем телевизионный символический материал; на производственных базах символического материала (производственные компании, студии, телецеха и др.); структурах технического оснащения и вещания; рекламы и медиаизмерений.

Экономический аспект деятельности телевидения представлен несколькими источниками финансирования: реклама, государственные субсидии и минимально развитая в настоящее время абонентская плата. В силу этого, как считают П. Гринберг, Д. Вагнер и Ш. Маркоф, менеджмент телевидения включает в себя ориентацию на финансовую составляющую, на свою институциональность и на творческую компоненту (стратегический творческий менеджмент) [1; 2; 4–7]. В целом телевизионная деятельность имеет следующие составляющие: организаторская, творческая, интеллектуальная, производственная и деятельность по оказанию услуг.

Современная система управления телевидением в самом общем виде представляет собой выделенные еще основателем научной теории управления А. Файолем следующие процессы: планирование общего направления действий и предвидение; организация человеческих и материальных ресурсов; наличие распоряжений, направленных на удержание действий сотрудников организации в оптимальном режиме; координация, направленная на достижение общих целей; контроль, осуществляемый в соответствии с существующими правилами и нормами.

Возникающая новая реальность формирующегося информационного общества составляет управленческий состав телеканалов увеличивать эффективность управления и обучаться возникающим новым формам системы менеджмента качества и управления. Система управления телевидением строится в соответствии с современными тенденциями управления организационными структурами (в частности, наблюдается сближение руководящих и творческих структурных единиц) и включает в себя самый широкий спектр специальностей и областей знаний. Поле телевидения отражает общественные и социокультурные трансформации и новации. Управление отечественным

телевидением как системой многоаспектно и определяется национально-государственными интересами, рыночной экономикой и ее тенден-

циями, реализацией институционального предназначения и спецификой творческой деятельности.

#### *Список литературы*

1. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М. : Экономика, 1998. – 519 с.
2. Виханский, О.С. Менеджмент; человек, стратегия, организация, процесс / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М. : Гардарика, 1996. – 429 с.
3. Гидденс, Э. Устроение общества : Очерк теории структуризации / Э. Гидденс. – М. : Академический проект, 2005. – С. 20.
4. Данкерли, У. Вкладывать в управление / У. Данкерли [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.internews.ru/sreda/II/40.html>.
5. Драккер, П.Ф. Управление, нацеленное на результаты / П.Ф. Драккер. – М. : Технологическая школа бизнеса, 1994. – 191 с.
6. Друкер, Н. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / Н. Друкер. – М. : Аспект Пресс, 2001. – 246 с.
7. Друкер, П. Управление в обществе будущего / Н. Друкер. – М. : Вильямс, 2007. – 320 с.
8. Левин, К. Теория поля в социальных науках / К. Левин; пер. с англ. – СПб. : «Сенсор», 2000. – 368 с.
9. Солнцева, С.А. Телевидение как социальный институт. Современные социальные функции телевидения / С.А. Солнцева // Журнал «Наука и бизнес : пути развития». – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 4(34). – С. 33–37.
10. Воронкова, О.В. Маркетинг : уч. пособие / О.В. Воронкова, К.В. Завражина, Р.Р. Толстяков и др.; под общ. ред. О.В. Воронковой. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 120 с.

#### *References*

1. Ansoff, I. Strategicheskoe upravlenie / I. Ansoff. – M. : Jekonomika, 1998. – 519 s.
2. Vihanskij, O.S. Menedzhment; chelovek, strategija, organizacija, process / O.S. Vihanskij, A.I. Naumov. – M. : Gardarika, 1996. – 429 s.
3. Giddens, Je. Ustroenie obshhestva : Ocherk teorii strukturacii / Je. Giddens. – M. : Akademicheskij proekt, 2005. – S. 20.
4. Dankerli, U. Vkladyvat' v upravlenie / U. Dankerli [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.internews.ru/sreda/II/40.html>.
5. Drakker, P.F. Upravlenie, naceleennoe na rezul'taty / P.F. Drakker. – M. : Tehnologicheskaja shkola biznesa, 1994. – 191 s.
6. Druker, N. Jeffektivnoe upravlenie. Jekonomicheskie zadachi i optimal'nye reshenija / N. Druker. – M. : Aspekt Press, 2001. – 246 s.
7. Druker, P. Upravlenie v obshhestve budushhego / N. Druker. – M. : Vil'jams, 2007. – 320 s.
8. Levin, K. Teorija polja v social'nyh naukah / K. Levin; per. s angl. – SPb. : «Sensor», 2000. – 368 s.
9. Solnceva, S.A. Televidenie kak social'nyj institut. Sovremennye social'nye funkicii televidenija / S.A. Solnceva // Zhurnal «Nauka i biznes : puti razvitija». – M. : TMBprint. – 2014. – № 4(34). – S. 33–37.
10. Voronkova, O.V. Marketing : uch. posobie / O.V. Voronkova, K.V. Zavrazhina, R.R. Tolstjakov i dr.; pod obshh. red. O.V. Voronkovej. – Tambov : Izd-vo Tamb. gos. tehn. un-ta, 2009. – 120 s.

УДК 913(569.4)

Ю.Н. ХОРОШКИН, А.А. ФИЛОБОК, Т.А. ВОЛКОВА, Ю.И. КАРПОВА  
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар

## ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОЛЛЕКТИВНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ ИЗРАИЛЯ

Привлекательность для туризма любого государства непосредственно связана с уровнем развития средств размещения. Израиль из года в год имеет положительную динамику прироста туристического потока. Только за 2013 г. страну с населением около 8 млн чел. посетило 3,5 млн иностранных туристов [5]. В связи с этим целесообразно рассмотреть территориальную организацию, современное состояние и качество средств размещения в данной стране.

В настоящее время в международной практике принято использовать Стандартную классификацию средств размещения туристов, разработанную специалистами Всемирной торговой организации, согласно которой средства размещения можно разделить на коллективные и индивидуальные [8]. Под коллективными средствами размещения понимается любой объект, который на регулярной или сезонной основе предоставляет туристам размещение для ночевки в комнате или каком-либо ином помещении; при этом число номеров, со-

держась в объекте, превышает определенный минимум, определяемый каждой страной самостоятельно [3, с. 75]. К коллективным средствам размещения принято относить гостиницы, специализированные заведения, а также прочие предприятия размещения. К индивидуальным средствам размещения относятся собственные жилища, такие как квартиры, виллы, особняки и прочие. Данные средства размещения могут предоставляться как за плату или в аренду, так и бесплатно.

Размещение основных центров концентрации туристов связано как с географическими особенностями расположения Израиля – с запада страна омывается Средиземным Морем, с юга – Красным, а внутри страны расположено Мертвое море [2], так и религиозными и культурно-историческими: в Израиле для последователей разных религий находятся важные священные объекты, такие как золотой Купол Скалы, Стена плача, Храм Гроба Господня [1, с. 250].

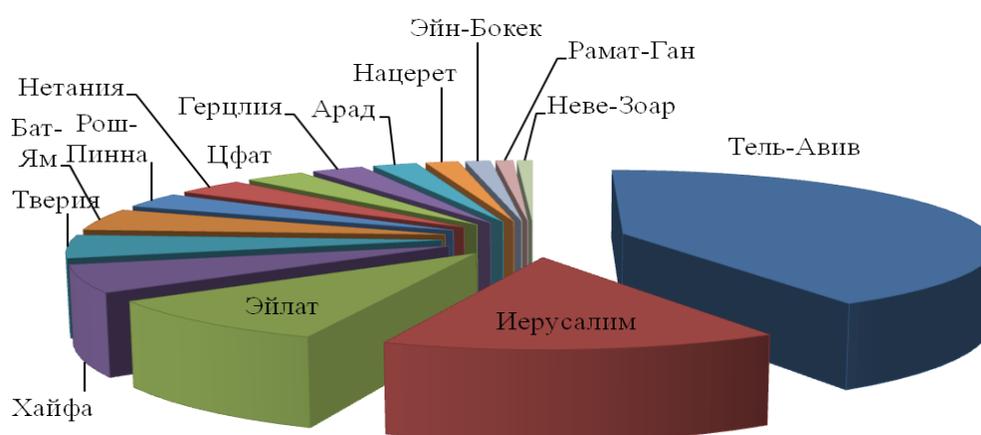


Рис. 1. Распределение доли средств размещения в городах Израиля по данным международной компании онлайн-бронирования *Booking.com*™ [4]

Таблица 1. Распределение объектов размещения Израиля по кластерам и типам [4]

| Кластер                              | Населенный пункт | Типы размещения |              |            |               |             |              |
|--------------------------------------|------------------|-----------------|--------------|------------|---------------|-------------|--------------|
|                                      |                  | Индивидуальные  | Коллективные |            |               |             |              |
|                                      |                  |                 | Апартаменты  | Отели      | Гостевые дома | Апарт-отели | Хостелы      |
| Бальнеологический                    | Арад             | 8               | 6            | 6          |               |             | 20           |
|                                      | Эйн-Бокек        |                 | 12           |            |               | 1           | 13           |
|                                      | Неве-Зоар        |                 | 6            | 2          |               |             | 8            |
| Красное море                         | Эйлат            | 19              | 59           | 8          | 6             | 5           | 97           |
| Культурно-исторический и религиозный | Иерусалим        | 42              | 51           | 5          | 42            | 8           | 148          |
|                                      | Тверия           | 9               | 41           |            |               |             | 50           |
|                                      | Рош-Пинна        | 4               | 21           | 8          |               |             | 33           |
|                                      | Цфаг             | 5               | 14           |            |               |             | 19           |
|                                      | Нацерет          |                 | 8            | 6          |               | 3           | 17           |
| Средиземноморский                    | Тель-Авив        | 286             | 94           | 4          | 25            | 13          | 422          |
|                                      | Хайфа            | 23              | 19           | 9          | 8             |             | 59           |
|                                      | Бат-Ям           | 38              | 10           |            |               |             | 48           |
|                                      | Нетания          | 12              | 23           |            | 5             |             | 40           |
|                                      | Герцлия          | 12              | 22           |            | 5             |             | 39           |
|                                      | Рамат-Ган        | 5               | 3            |            |               | 1           | 9            |
| <b>Всего</b>                         |                  | <b>463</b>      |              | <b>559</b> |               |             | <b>1 022</b> |

Таблица 2. Соотношение типов размещения по кластерам [4]

| Кластер                              | Количество средств размещения |              | Доля по типам средств размещения |              |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|
|                                      | Индивидуальные                | Коллективные | Индивидуальных                   | Коллективных |
| Бальнеологический                    | 8                             | 33           | 20 %                             | 80 %         |
| Красное море                         | 19                            | 78           | 20 %                             | 80 %         |
| Культурно-исторический и религиозный | 60                            | 207          | 22 %                             | 78 %         |
| Средиземноморский                    | 376                           | 241          | 61 %                             | 39 %         |
| <b>Итого</b>                         | <b>463</b>                    | <b>559</b>   | <b>45 %</b>                      | <b>55 %</b>  |

Согласно данным международной компании онлайн-бронирования объектов размещения *Booking.com*<sup>TM</sup>, наибольшее количество объектов расположено в Тель-Авиве, Иерусалиме, Эйлате, Хайфе и районе Мертвого моря (рис. 1) [4].

Можно выделить 4 основных туристических кластера Израиля:

1) Средиземноморский – главные центры Тель-Авив и Хафа, основные виды туризма: бизнес-туризм, пляжный отдых и развлечения;

2) культурно-исторический и религиозный – главный центр Иерусалим, основные виды туризма: культурно-исторический и религиозный;

3) бальнеологический – главный центр Эйн-Бокек, основной вид туризма – оздоровительно-восстановительный;

4) Красное море – главный центр Эйлат, основные виды туризма – пляжный отдых и развлечения.

Проанализировав количество средств размещения в основных городах Израиля, было определено, что наибольшее количество объектов в 2013 г. приходится на коллективные средства размещения (табл. 1).

Наибольшее количество средств размещения расположено в Средиземноморском кластере, причем большая их часть относится к индивидуальному типу (табл. 2). Это обусловлено

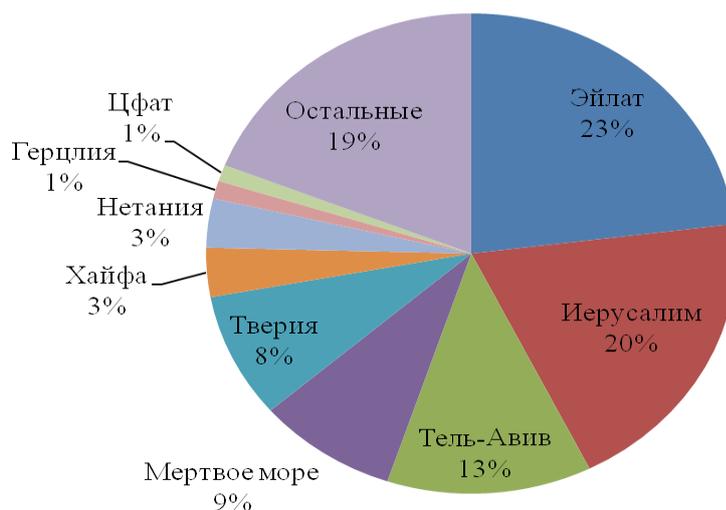


Рис. 2. Распределение номерного фонда по городам Израиля

тем, что основную часть туристов, приезжающих на Средиземноморье, составляет молодежь, для которых определяющим фактором при выборе размещения является цена, а при отдыхе компанией или семьей размещение в квартирах или апартаментах обходится значительно выгоднее, чем в гостинице. Необходимо также отметить, что на стоимость размещения в отелях и гостиницах влияют высокие требования к безопасности и качеству обслуживания, предъявляемые правительством Израиля.

В Израиле есть собственная классификация средств размещения, отличная от международной, в которой отели ранжируются по количеству звезд. Но в августе 2012 г. Комитет Кнессета Израиля по делам экономики утвердил Постановление о туристических услугах (гостиницах), которое устанавливает процедуры нового рейтинга средств размещения. Европейская система звездной классификации, известная как «Hotelstars», была выбрана в качестве основы для данной системы оценок, но в нее были внесены коррективы с учетом условий и особенностей Израиля – законы Кашрута, Шаббат, повышенная безопасность и т.д. Система будет классифицировать отели от одной до пяти звезд, с возможностью получить дополнительную рейтинг-звезду [6]. Она состоит из 270 критериев, согласно которым отель оценивается в том числе и по физическим свойствам, таким как размеры комнаты, лобби, рестораны и т.д., а также деталям качества услуг, предоставляемых в отеле.

Согласно данным Министерства по туризму Израиля, в 2005 г. наибольшим номерным фондом обладают города Эйлат (10 828 номеров), на втором месте Иерусалим (9 218 номеров), на третьем месте Тель-Авив (5 865 номеров), далее следует район Мертвого моря (4 011 номеров) и замыкает топ-5 Тверия (3 961 номеров) (рис.2) [7].

Крупнейшие мировые и общеизвестные гостиничные фирмы построили в Израиле свои отели. Больше всего средств размещения у компании *InterContinental Hotels Group* – 9 отелей, далее в рейтинге следует компания *Hilton Worldwide* – 3 отеля, на третьем месте компания *Accor Group* – 2 отеля и по одному отелю у компаний *Carlson Rezidor Hotel Group*, *Starwood Hotels & Resorts Worldwide Inc* и *BEST WESTERN*. Распределение отелей мировых гостиничных компаний по городам выглядит следующим образом: в Тель-Авиве представлены все 6 компаний (9 отелей), в Иерусалиме 3 компании (3 отеля), в Эйлате 2 компании (2 отеля) в Эй-Бокек, Акшелоне и Хайфе – одна компания по одному отелю в каждом городе (табл. 3). По данным компании *Booking.com*<sup>TM</sup> за январь 2015 г., самый дорогой двухместный номер в отелях *Hilton Tel Aviv* (481 \$ за сутки) и *Waldorf Astoria Jerusalem* (471 \$ за сутки) компании *Hilton Worldwide*, самый дешевый номер будет стоить 95 \$ за сутки в отеле *ibis Styles Jerusalem Sheikh Jarrah* компании *Accor Group*. Таким образом, мы видим, что Тель-Авив является наиболее популярным местом размеще-

Таблица 3. Представленность топовых гостиничных сетей в городах Израиля [4]

| Город     | Гостиничная сеть                                    | Отель                                      | Цена за 2-х мест. номер в сутки, \$ |
|-----------|---|--|-------------------------------------|
| Акшелон   | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Holiday Inn Ashkelon</i>                | 115                                 |
| Иерусалим | <i>Hilton Worldwide</i>                             | <i>Waldorf Astoria Jerusalem</i>           | 471                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Jerusalem</i>              | 167                                 |
|           | <i>Accor Group (Euronext: AC)</i>                   | <i>ibis Styles Jerusalem Sheikh Jarrah</i> | 95                                  |
| Тель-Авив | <i>Hilton Worldwide</i>                             | <i>Hilton Tel Aviv</i>                     | 481                                 |
|           | <i>Starwood Hotels &amp; Resorts Worldwide, Inc</i> | <i>Sheraton Tel Aviv Hotel</i>             | 324                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>InterContinental David Tel Aviv</i>     | 324                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Tel Aviv Beach</i>         | 220                                 |
|           | <i>Carlson Rezidor Hotel Group</i>                  | <i>Park Plaza Orchid Tel Aviv</i>          | 199                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Hotel Indigo Tel Aviv</i>               | 188                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Tel Aviv City Center</i>   | 183                                 |
|           | <i>Accor Group (Euronext: AC)</i>                   | <i>Mercure Tel Aviv City Center</i>        | 173                                 |
| Хайфа     | <i>BEST WESTERN</i>                                 | <i>BEST WESTERN Tel Aviv</i>               | 152                                 |
|           | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Haifa</i>                  | 183                                 |
| Эйлат     | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Eilat</i>                  | 203                                 |
|           | <i>Hilton Worldwide</i>                             | <i>Hilton Eilat Queen of Sheba</i>         | 182                                 |
| Эйн-Бокек | <i>InterContinental Hotels Group</i>                | <i>Crowne Plaza Dead Sea</i>               | 214                                 |

ния дорогих отелей.

Анализ территориальной организации средств размещения Израиля показал, что большая часть объектов расположена в прибрежных районах. Средства размещения являются преимущественно коллективными, но на интернет-ресурсах бронирования немалую долю занимают и индивидуальные средства размещения, т.к. данный вид обходится дешевле для туристов, путешествующих семьями или группами. Первенство по количеству дорогих и всемирно известных гостиниц, принадлежит

Тель-Авиву – современному деловому и культурно-развлекательному центру, за ним следует Иерусалим – религиозный и культурно-исторический центр и Эйлат – центр пляжного туризма и морского дайвинга. Таким образом, мы видим, что количество и качество отелей напрямую связано со специфическими особенностями того или иного туристического центра. Но наличие достаточного и качественного количества средств размещения будет способствовать росту туристического потока и, как следствие, экономики в целом.

#### Список литературы

- 1 Агеев, И.А. Страны мира : справочник / И.А. Агеев. – М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 608 с.
2. Голубчиков, Ю.Н. Универсальный атлас мира / Ю.Н. Голубчиков. – М. : Астрель, 2011. – 312 с.
3. Лойко, О.Т. Туризм и гостиничное хозяйство : учебное пособие / О.Т. Лойко. – Томск : Издательство ТПУ, 2007. – 152 с.
4. Booking.com™ [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.booking.com/country/il.ru.html>.
5. Central Bureau of Statistics [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.cbs.gov.il>.
6. Hotelstarsisrael [Electronic resource]. – Access mode : <http://hotelstarsisrael.co.il/what-is-hotel-classification>.
7. The Ministry of Tourism Government of Israel [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.tourism.gov.il/GOVheb/Ministry%20of%20Tourism/Statistics/PublishiPublishi/TourismInfrastructureandProduct.ppt>.

8. The World Trade Organization [Electronic resource]. – Access mode : [www.wto.org/english/tratop\\_e/serv\\_e/special\\_sessiondoc/w19.doc-2002-01-28](http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/special_sessiondoc/w19.doc-2002-01-28).

*References*

- 1 Ageev, I.A. Strany mira : spravochnik / I.A. Ageev. – M. : OLMA-PRESS, 2005. – 608 s.
- 2 Golubchikov, Ju.N. Universal'nyj atlas mira / Ju.N. Golubchikov. – M. : Astrel', 2011. – 312 c.
- 3 Lojko, O.T. Turizm i gostinichnoe hozjajstvo : uchebnoe posobie / O.T. Lojko. – Tomsk : Izdatel'stvo TPU, 2007. – 152 s.

© Ю.Н. Хорошкин, А.А. Филобок, Т.А. Волкова, Ю.И. Карпова, 2015

## СЕМАНТИКА ПРОСТРАНСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ПАРЕМИОЛОГИИ

В каждом языке существуют слова с пространственным значением. В них частично реализуется концепт «пространство». Частично, потому что концепты вербализуются не только в лексических единицах, но и в фразеологии, паремиологии, фольклоре и т.д. Как считают исследователи, концепт не вербализуется полностью. Существует некоторый духовный остаток, который характеризует этническую ментальность, но не выражается в языке.

В азербайджанском языке концепт «пространство» реализуется в различных словах с пространственным значением. Эти значения носят частный по отношению к данной семантике характер и, вместе с тем, общий, поскольку раскрывают содержание понятия, но не концепта, представляющего собой единицу языковой картины мира. Термин «концепт» мы понимаем в соответствии с определением, данным Е.С. Кубряковой: «Концепт – термин, служащий объяснению единиц ментальных или психических ресурсов нашего сознания и той информационной структуры, которая отражает знание и опыт человека; оперативная содержательная единица памяти, ментального лексикона, концептуальной системы и языка мозга» [2, с. 90].

Классические пословицы, будучи суждениями о мире, раскрывают определенную часть содержания концепта, тем самым выявляют отношение носителей языка, членов историко-культурной и языковой общности к данному явлению. Пословицы содержат опыт народа и таким образом отражают рефлексию национального сознания над фактом.

Концепт «пространство», будучи общим и категориальным феноменом в картине мира и, соответственно, в коллективном сознании, распадается на некоторое множество концептов, носящих частный и видовой характер по отношению к нему. В азербайджанской кар-

тине мира, на наш взгляд, важнейшим частным концептом такого рода является концепт «дом». Значительность данного концепта носит универсальный характер, т.е. в общечеловеческом сознании в парадигме концептов с пространственным значением концепт «дом» выделяется своим глубоким духовным содержанием. Но, как показывают материалы языков мира, концепт «дом» в сознании народов обнаруживает различный набор ментальных множителей. Разумеется, различия такого рода носят частный характер, дом – это безусловная ценность, обнаруживающая такие признаки, как «замкнутость», «защищенность», «родной», «родители», «тепло» и т.п. Однако частные различия интересны тем, что именно они раскрывают глубокое духовное содержание концепта, характеризующее неповторимость национального мировидения.

В пословицах обычно обнаруживается один признак концепта «дом». Это вполне закономерно, поскольку каждая пословица о чем-то говорит, каждая пословица относится к конкретной теме и отражает связанный с ней опыт. Кроме того, в пословицах отражается история культуры. Например, пословица “*Ev axirinci [kiçik] oğula çatur*” («Дом остается младшему сыну») отражает если и не закон о наследовании, то обычай, которому не изменяют. В «Азербайджанско-русском словаре пословиц и поговорок» И.Г. Гамидова в качестве эквивалента этой азербайджанской пословицы приводится русская пословица «Меньшой сын на корню сидит» (наследует дом). При этом дается ссылка на словарь «Пословицы русского народа» В.И. Даля [1, с. 148]. Анализируя эти две пословицы как свидетельство истории культуры и быта, мы обнаруживаем очевидное противоречие с историей Англии, где, как известно, существовал закон майората, в соответствии с которым дом доставался старшему сыну.

Значимую, с точки зрения когнитивного анализа, информацию здесь несут два концепта – «дом» и «последний/младший». Концепт «дом» ассоциируется с такими когнитивными признаками, как «строение», «род», «династия». Признак «строение» актуализирует представление об органической связи земли и неба. Иными словами, «дом» – это то, что прочно стоит (или должно стоять) на земле, но, с другой стороны, это то, что устремлено ввысь, к небу. И то, и другое предполагает афористическое осмысление. «Дом» однозначно ассоциируется с «семьей». Следовательно, связь с землей может интерпретироваться как «крепость», необходимость житейской, практической крепости, семья должна быть крепкой во всех отношениях. Напротив, связь с небом может означать «святость», настоящая семья, настоящий дом должны основываться на собственных традициях и передавать их из поколения в поколение. Именно в этом контексте становится понятным участие концепта «корень» в структуре русской пословицы «Меньшой сын на корню сидит». В азербайджанской пословице все эти признаки содержатся в самом концепте «дом», представленном лексемой *ev*. Младший (последний) сын не просто наследует дом, но на нем лежит обязанность сохранить лицо этого дома, следовательно, и здесь актуален признак «корень».

С другой стороны, младший сын служит родителям, обеспечивает их спокойную старость. В этом контексте актуализируется противопоставление лексем *“axirinci”* (последний) и *“kiçik”* (младший). В Словаре И.Г. Гамидова они подаются как факультативные члены пословицы, т.е. пословица может выглядеть и как *“Ev axirinci oğula çatur”* («Дом остается последнему сыну»), и как *“Ev kiçik oğula çatur”* («Дом остается младшему сыну»). На самом деле между этими азербайджанскими словами существует и глубокое различие. В сознании азербайджанцев *“kiçik oğul”* (младший сын) воспринимается не сам по себе как нечто самодовлеющее, а, в основном, как член соотносящейся, ассоциативной пары «младший-старший». Пусть подсознательное, но соотношение со старшим сыном и со средним, если он есть, присутствует всегда.

Слово *“axirinci”* (последний) здесь актуально в контексте «вся надежда на него». В азербайджанской ментальности концепт «последний» активизирует целую гамму пред-

ставлений. В коннотативном отношении эти представления носят бинарный характер. Здесь много положительного и радостного, но много и печального. Связывая слово *“axirinci”* с сыном, азербайджанская ментальность на очень глубоком уровне обнаруживает и «неуверенность». Если судьба стариков-родителей зависит от младшего сына, то его судьба (следовательно, и их) зависит от того, какой окажется невестка. Поэтому *“Ev axirinci oğula çatur”* одновременно выражает и неизвестность, неуверенность и даже бессознательный страх за будущее. Разумеется, это только один нюанс, но он представлен в содержании пословицы. Как известно, пословицы всех народов имеют одновременно и буквальный и переносный смысл. Иными словами, возможность их афористического прочтения вовсе не отрицает необходимости понимания в точном соответствии со значениями непосредственно составляющих. Следовательно, *“Ev axirinci oğula çatur”* прежде всего и означает, что «дом достается последнему сыну». Другое дело, что чисто ситуативно могут реализоваться самые неожиданные оттенки. Например, концепт «последний» содержит в себе и такие признаки, как «безысходность», «отчаяние», «беспомощность», «покорность». Ясно, что все эти семы, если говорить о семантической структуре лексемы *“axirinci”*, носят периферийный характер, но все они присутствуют и обладают возможностью актуализации. Вообще это обстоятельство еще раз подтверждает справедливость мысли А.А. Потебни о том, что пословица напоминает алгебраическую формулу. Здесь представлены отвлеченные величины, которые только ситуативно наполняются конкретным смыслом. Стоит только еще раз подчеркнуть, что данное обстоятельство не отрицает необходимости (возможности) понимания пословицы и в буквальном смысле.

Пословица *“Ev alma, qonşu al”* («Не купи дома, купи соседа») активизирует совершенно иной когнитивный признак: необходимость жить по соседству с кем-то, учет этого фактора и его важность. Коллективное сознание азербайджанского народа обнаруживает тесную связь концепта «дом» («собственное ограниченное пространство») с концептом «сосед». Можно сказать, что концепты «дом» и «сосед» в сознании народа являются смежными. На самом деле отрицание здесь носит условный характер, т.е. императив «не купи дом» означает

«покупая дом». Смысл пословицы в гиперболизации значимости феномена «сосед».

В Словаре И.Г. Гамидова приводятся два русских соответствия: «Не купи двора, купи соседа» и «Не купи деревни, купи соседа» [1, с. 148]. Эти пословицы обнаруживают полную эквивалентность с азербайджанской. Ясно, что компоненты «двор» и «деревня» имеют только формальное отличие.

В азербайджанском языке существуют и другие пословицы, косвенно выражающие тот же смысл. Например, “*Qonşun pisdirsə, evini sat*” («Если у тебя плохой сосед, продай дом»).

Пословица “*Ev ayranı acı olar*” («Домашний айран всегда горек»); айран – это разведенное в воде кислое молоко, употребляемое как прохладительный напиток) на самом деле также носит универсальный смысл. В языках мира существует универсальная паремиологическая схема: «Свое всегда плохо, чужое всегда хорошо». Данная схема имеет самое разное наполнение и соответственно множество самых разных ассоциаций. От широко известного евангельского: «Нет пророка в своем отечестве» до житейской мудрости: «Хорошо там, где нас нет».

В качестве русских эквивалентов И.Г. Гамидов приводит такие выражения, как «Чужой и хлеб слаще калача» и «Любил дед чужой обед» [1, с. 148]. В структуре первой пословицы особое значение приобретает частица «и», т.е. даже хлеб чужой слаще калача, не говоря уже о чем-то другом, т.е. все чужое лучше

своего.

Все эти пословицы как будто бы вовсе не о доме, подчеркивается совсем другое явление. На самом деле имплицитно здесь представлено указание на необходимость ценить свое, смотреть на свое со стороны, свежим взглядом, уметь дорожить этим. Опосредованно эта мысль выражена и в пословице «Что имеем не храним, потерявши – плачем».

В целом азербайджанские пословицы с концептом «дом» реализуют такие его признаки, как «традиция», «уклад», «замкнутость», «защищенность», «покой», «строительство», «хранение», «тайна», «огонь», «дым», «уют», «святость», «женщина», «закон», «печать» и множество других. Все они носят частный характер и реализуются ситуативно, где под «ситуацией» следует понимать тему конкретной пословицы. Среди отмеченных некоторые когнитивные признаки носят стандартный характер. Так, «дом» непосредственно ассоциируется в общечеловеческом сознании с «уютом», «защищенностью», «очагом» и т.п. Однако это не означает, что другие признаки не важны. Концепт «дом» в сознании азербайджанцев состоит из всех этих признаков, как центральных, так и периферийных. Многие манифестируются по материалам фольклора и древнейшей устной и письменной литературы. Что-то, как справедливо отмечает Ю.С. Степанов, составляет некоторый духовный остаток, не поддающийся вербализации, но вполне реальный, поскольку объединяет людей на ментальном уровне.

#### Список литературы

1. Гамидов, И. Азербайджанско-русский, русско-азербайджанский словарь пословиц и поговорок / И. Гамидов, Б. Ахундов, Л. Гамидова. – Баку : Тахсил, 2009. – 560 с.
2. Кубрякова, Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов / Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков, Ю.Г. Панкрац, Л.Г. Лузина. – М. : Изд-во МГУ, 1996. – 245 с.

#### References

1. Gamidov, I. Azerbajdzhansko-russkij, russko-azerbajdzhanskij slovar' poslovic i pogovorok / I. Gamidov, B. Ahundov, L. Gamidova. – Baku : Tahsil, 2009. – 560 s.
2. Kubrjakova, E.S. Kratkij slovar' kognitivnyh terminov / E.S. Kubrjakova, V.Z. Dem'jankov, Ju.G. Pankrac, L.G. Luzina. – M. : Izd-vo MGU, 1996. – 245 s.

© У.Н. Джафарова, 2015

УДК 81

И.Р. ИГНАТЧЕНКО

ФГБОУ ВО «Государственный институт русского языка имени А.С. Пушкина», г. Москва

## СТЕПЕНЬ АБСУРДНОСТИ ЮМОРИСТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Одной из синтаксических характеристик исходного фрейма (ИФ) и юмористического фрейма (ЮФ) являются отношения реальности-абсурдности ИФ и ЮФ. Абсурдность в статье понимается широко: и как нарушение логических законов противоречия и исключения третьего, предполагающих непротиворечивость суждений [3], и как «нелепость, бессмыслица» [4], и как «невозможное» [2]. Хотя в исследованиях, посвященных юмору, абсурдность, нелепость ситуации рассматриваются как признак комического [1], ЮФ разнятся по этому признаку. По степени абсурдности все ЮФ могут быть разделены на 3 группы: 1) реальные; 2) артефакты (то есть допустимые, но не свойственные нормальной ситуации); 3) абсурдные.

Прямой зависимости между степенью трансформации общего фрейма в ИФ и степенью абсурдности ЮФ не существует. Даже при трансформации одного подслота ситуация может перейти из реальной в ситуацию абсурдную:

*Встречаются два фермера. – Ты уже клеймил скот? – Да, с коровами еще ничего, а вот с пчелами пришлось повозиться (1).*

Единственная трансформация ИФ – включение в объект действия подслота «пчела» и, как следствие, расширение слота в ЮФ – привела к абсурдности ситуации. Абсурдность ситуации в этом случае связана с абсурдностью сформированного фрейма («клеить пчел»).

Нелепость ситуации в юмористическом дискурсе может вызвать трансформация ИФ, основанная на замене одного подслота другим, вполне реальным:

*На рынке – Ну, и почему ваша лошадь? – Какая лошадь, я продаю курицу, куда вы смотрите? – Я смотрю правильно, я смотрю на цену (2).*

Замена подслота «курица» подслотом «лошадь» в слоте «объект купли-продажи» не приводит к абсурдизации ИФ. Абсурдность ситуа-

ции вызвана смещением денотата и сигнификата-подслота в границах реального фрейма.

Абсурдность ситуации в пределах общего реального фрейма может быть вызвана смещением референциальной соотнесенности подслота в ИФ и ЮФ:

*Одессита после поездки в Париж друзья просят поделиться впечатлениями: Ну, как там в Париже, рассказывай. – Ну что вам сказать? Помните у Жоржа на кухне Джоконда висела? – Помним, конечно. – Так вот, теперь она в Лувре (3).*

Замещение ИФ тем же фреймом с трансформацией в ЮФ не исключает реальности ситуации (*Скажите, Люсенька, если муж некрасивый, можно ли надеяться, что будут красивые дети? – Конечно, можно, если надеяться не только на мужа!.. (4)*) и ситуации на уровне артефакта (*Буфетчик – официанту: Перестань выталкивать пьяных клиентов на улицу! Ты что, забыл, что работаешь в вагон-ресторане? (5)*). В (5) трансформация связана с замещением подслота «вагон-ресторан» подслотом «ресторан», что приводит к аномальности, но не абсурдности ситуации.

Замещение ИФ другим фреймом с общим терминалом в ЮФ также может вызвать абсурдность ситуации на основе абсурдности созданного фрейма:

*– Доктор, у меня депрессия. – Лучшее лекарство – окунуться с головой в работу! – Но я замешиваю бетон (6).*

Механизмом абсурдизации в (6) является расхождение денотативного содержания предиката в прямом и переносном значении. Однако абсурдность в случае замещения ИФ другим фреймом может быть связана не только с противоречивостью или бессмысленностью ЮФ, но и с абсурдностью самой синтактики ИФ и ЮФ:

*Вышел старший сын во чисто поле и пустил стрелу. Попала стрела к жабе. Пустил стрелу и средний сын. Попала стрела к жабе. Младший*

сын пустил стрелу. И опять к жабке. Смотрите на TV новый фильм «Особенности национальной женитьбы» (7).

Чем более отстоящими друг от друга во внетекстовой действительности являются ИФ и ЮФ, тем выше степень абсурдности их совмещения.

Способы абсурдизации фрейма различны: 1) расширение реального фрейма за счет включения создающего абсурдность подслота (1); 2) перераспределение отношений между подслотами реально существующего фрейма (– Привет, сосед, как там ваши малыши? – Да малыши нормально. А вот на нас недостаток сна сильно сказывается. Плоховато себя чувствую. – А как Лена? – Лена – это я! Генка выглядит еще хуже...) (8); 3) различие денотативного содержания общего знака в поверхностных структурах, соответствующих ИФ и ЮФ (6); 4) приписывание подслоту несвойственных ему абсурдных характеристик (Дачники в электричке: – Вот у меня выросло яблоко – положил на табуретку – сломалась табуретка, такое большое! – Это что. Я свое яблоко положил на стол – развалился стол! – А у меня выросло яблоко, так я его положил на телегу... – И что – сломалась телега? – Нет, но вылез червяк и сожрал лошадь!) (9); 5) помещение реального фрейма в иную ментальную рамку (предметную, обстоятельственную и т.п.), приводящую к абсурдности:

– Обещай, что ты меня не бросишь!!! Обещай!!! На меня смотри и обещай!!! Не отводи глаза!!! Смотри на меня и обещай, что ты меня никогда не бросишь!!! – Женщина, вы кто вообще? – Курение! Я – курение! (10).

Пограничную область между абсурдными и реальными ЮФ занимают аномальные ЮФ, которые можно определить как артефакты. В отличие от абсурдных ЮФ, аномальные основаны на реальных фреймах, но вероятность данного «положения вещей» настолько мала, что эти фреймы приближаются к абсурдным:

Один предприниматель говорит другому: – Ну что это за продавцы? Ничего толком продать не могут. Вот у меня был друг – продавец Рабинович... И что ты думаешь, он не только умудрился продать доильный аппарат фермеру, у которого была всего лишь одна корова, но и взял эту корову в залог до полной выплаты расписки... (11).

Идет мужик весь грязный. Встречает друга: – Ты где был? – В морге на опознании. Тещу поезд сбил. – А почему грязный? – Поезд целовал (12).

Подобные ситуации можно отнести к эксклюзивным. Конечно, в реальной жизни их возможность не исключается, но они носят скорее характер аномальных, находящихся за пределами разумных действий или свойственных экстремальным обстоятельствам.

Определенная часть юмористического дискурса основана на реальных ЮФ, которые могут отражать реальное «положение вещей» и не допускают представления об аномальности ситуаций, соответствующих им:

– А давайте чай пить! – сказали хозяева. – Не, давайте пить, что пили! – завопили гости (13).

Разговаривают две блондинки. Одна спрашивает: – Как правильно говорить: Ирак или Иран? – И так, и так можно (14).

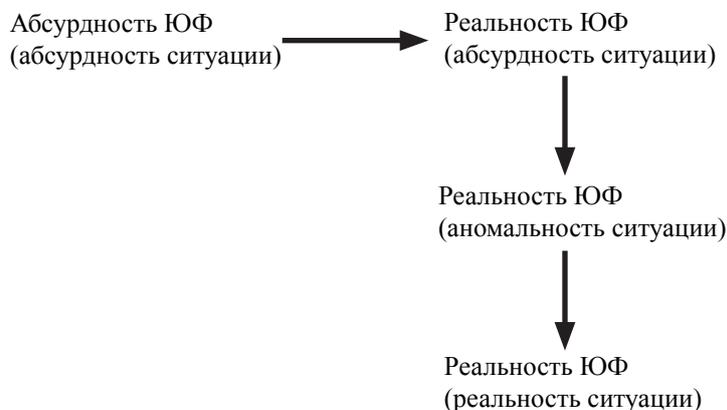


Рис.1. Шкала степени абсурдности юмористического дискурса

Таким образом, по степени абсурдности юмористический дискурс достаточно неоднороден: от абсурдности ЮФ до его реальности. При оценке абсурдности юмористического дискурса важно учитывать не только абсурдность/реальность ЮФ, но и абсурдность/реальность комической ситуации, так как между ЮФ и комической ситуацией возможна асимметрия: фрейм может быть реальным, а ситуация: 1) абсурдной (2, 3); 2) аномальной (5, 11, 12); 3) реальной (4,

13, 14).

Абсурдность ЮФ всегда предполагает и абсурдность ситуации (1, 6, 8–10). Абсурдность юмористического дискурса имеет два источника: 1) абсурдность созданного ЮФ; 2) абсурдность синтактики ИФ и ЮФ (7).

Степень абсурдности юмористического дискурса можно представить в виде следующей шкалы (по мере убывания в направлении стрелки) см. рис. 1.

#### *Список литературы*

1. Бергсон, А. Смех / А. Бергсон. – М. : Искусство, 1992.
2. Камю, А. Собрание сочинений в пяти томах / А. Камю. – Харьков : Фолио. – 1998. – Том 1. – 398 с.
3. Ключев, Е. Риторика : учебное пособие для высших учебных заведений / Е. Ключев. – М. : ПРИОР, 2001. – 272 с.
4. Словарь современного русского языка : в 4-х т.; 4-е изд., стереот. / Под ред. А.П. Евгеньевой // РАН, Институт лингвистических исследований. – М. : Русский язык. – 1999. – Том 1. – 702 с.

#### *References*

1. Bergson, A. Smeh / A. Bergson. – M. : Iskusstvo, 1992.
2. Kamju, A. Sobrańie sochinenij v pjati tomah / A. Kamju. – Har'kov : Folio. – 1998. – Tom 1. – 398 s.
3. Kljuev, E. Ritorika : uchebnoe posobie dlja vysshih uchebnyh zavedenij / E. Kljuev. – M. : PRIOR, 2001. – 272 s.
4. Slovar' sovremennoġo russkogo jazyka : v 4-h t.; 4-e izd., stereot. / Pod red. A.P. Evgen'evoj // RAN, Institut lingvisticheskih issledovanij. – M. : Russkij jazyk. – 1999. – Tom 1. – 702 s.

© И.Р. Игнатченко, 2015

## ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ТВОРЧЕСТВЕ И.С. ШМЕЛЕВА И А.Н. КОТОВА: ИДЕЯ ПРЕОБРАЖЕНИЯ ЛЮБОВЬЮ

Большой жизненный опыт А.Н. Котова, переплутанный им во время освоения кардинально разных профессий, позволил писателю к 40 годам составить уже довольно большое литературное наследие – около 250 опубликованных рассказов и массу миниатюр. С 1993 г. А.Н. Котов, любящий «все живое, интересное, светлое» [1], публикует в различных периодических изданиях свои работы, в которых обошел презираемые им «надуманность сюжета, натянутые мотивировки» [1] и продемонстрировал свое глубокое понимание русской души.

Все свое творчество А.Н. Котов построил на идее преображения любовью, что сближает его рассказы с романом «Пути небесные» И.С. Шмелева. Сам писатель утверждает: «Я думаю, что с Шмелевым мы очень и очень разные...» [1]. Однако с точки зрения глубокой идеи, заложенной в канве его рассказов, мы считаем возможным сопоставление его работ с творчеством И.С. Шмелева.

Следует сказать, что говоря об идее преображения любовью в отдельных его работах, А.Н. Котов в письме пишет: «Простите, не все ли мои рассказы такие?» [1]. В этом ключе для нашего исследования наибольший интерес представляют его рассказы «Объект “М”» и «Чертова кожа», в которых можно проследить линию преемственности с литературой русского Зарубежья на примере творчества И.С. Шмелева.

На протяжении всей своей жизни А.Н. Котов обдумывал и записывал встречающиеся на его жизненном пути образы и характеры. Но наиболее интересны для него стали женские образы, которые затем и нашли отражение почти во всех его рассказах: «Почему именно “женская тема”?.. Мама рассказывала, что лет

до трех я очень сильно тянулся к ней. Потом – все пошло своим чередом, мальчик стал расти... Не исключено, что привязанность к определенной тематике оттуда, из детства» [1], – пишет он.

Такое же тяготение к идеальному женскому образу отмечено и в романе И.С. Шмелева «Пути небесные». Главный герой, Виктор Алексеевич, преобразил свое сердце христианской верой через любовь именно благодаря девушке Дарье, с невероятной нежностью взлелеянной писателем. Герой «получал “новые глаза”, в самом мелком и скучном из земного находил значительное, и это так настраивало его, что даже в зарядившем надолго дожде осеннем, в невылазной распутице чувствовалась ему своеобразная красота» [3, с. 572]. И если сначала он с ужасом рационалиста осознавал бессилие науки перед Высшим, то теперь это «он принимал спокойно» [4, с. 387].

Невозможно говорить о полном сходстве или преемственности в творчестве художников в целом, как и, в частности, в произведениях И.С. Шмелева и А.Н. Котова. Тем более, что сам эмигрант в письме к И.А. Ильину называл «Пути небесные» «первым опытом православного романа» [3, с. 381]: «Все должно быть вобрано в ткань эпического романа, духовного романа... Знаю: такое не удалось ни Достоевскому, ни Леонтьеву, ни Лескову, ни Гоголю» [3, с. 427], что придает яркую контрастность произведению И.С. Шмелева. Тем не менее, в творчестве А.Н. Котова большую роль играет непосредственно идея преображения любовью, исследованная нами в романе «Пути небесные».

В рассказе А.Н. Котова «Объект “М”» главные героини рассказа очень молоды, но «до-

статочны искренни» [2], – пишет автор в предисловии. Она, молодая девушка семнадцати лет, а «в глазах столько нежности и желания быть счастливой» [2] и он, молодой восемнадцатилетний парень, ушедший служить в армию.

В результате ссоры между целомудренной девушкой, жаждущей простого женского счастья и поэтому требующей «сначала жениться» [2], и парнем, желающим общения лишь «на сеновале» [2], оба наносят друг другу оскорбления, как моральные, так и физические. На следующее утро, тем не менее, Машенька пришла провожать Колю на вокзал, однако молча, потому что о прощении «мольбы ни с той, ни с другой стороны, разумеется, не последовало» [2]. После ухода Коли в армию их история любви приобретает некую загадочность, совсем не свойственную армейскому уставу. Многочисленные телеграммы Машеньки о том, что до ее свадьбы остается тринадц-

ать дней, на что Коля реагировал молча и продолжал свои испытания воинской службы, но упорно стремясь вернуться к своей возлюбленной.

Любовь Коли и Машеньки стала почти легендой в армии, и полковник Сидоров никогда не упускал возможности рассказать о ней новобранцам. Машенька, которую в полку солдатски прозвали «Объект “М”», и ее любовь для всех солдат стали символом становления настоящего солдата. Рассказ автор заканчивает философским размышлением полковника Сидорова о чуде любви: «Некий объект “М” существует в сердце каждого солдата, и в силу ряда причин этот объект не ограничивается одной лишь милой мордашкой. Настоящая любовь гораздо больше и вмещает в себя не только множество лиц вплоть до всего человечества, но и бесконечное звездное небо над головой. А солдат, вооруженный такой любовью, непобедим» [2].

#### *Список литературы*

1. Котов, А.Н. Знакомство с автором / А.Н. Котов // Парус. – 2014. – № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://parus.ruspole.info/node/5243>.
2. Котов, А.Н. Объект «М» / А.Н. Котов // Русская жизнь. – 2014. – № 7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://litbook.ru/article/6991>.
3. Ильин, И.А. Собрание сочинений: Переписка двух Иванов (1935–1946) / И.А. Ильин. – М. : Русская книга, 2000. – 568 с.
4. Шмелев, И.С. Собрание сочинений в 12 т. / И.С. Шмелев. – М. : Сибирская благовонница, 2008. – 423 с.

#### *References*

1. Kotov, A.N. Znakomstvo s avtorom / A.N. Kotov // Parus. – 2014. – № 3 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://parus.ruspole.info/node/5243>.
2. Kotov, A.N. Ob#ekt «M» / A.N. Kotov // Russkaja zhizn'. – 2014. – № 7 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://litbook.ru/article/6991>.
3. Il'in, I.A. Sobranie sochinenij: Perepiska dvuh Ivanov (1935–1946) / I.A. Il'in. – M. : Russkaja kniga, 2000. – 568 s.
4. Shmelev, I.S. Sobranie sochinenij v 12 t. / I.S. Shmelev. – M. : Sibirskaja blagozvonnica, 2008. – 423 s.

© К.И. Чичкина, 2015

## РАЗРАБОТКА, ИССЛЕДОВАНИЕ И АДАПТАЦИЯ МЕТОДА РОЯ ЧАСТИЦ В ЗАДАЧАХ ДИСКРЕТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕОРИИ РАСПИСАНИЙ

### Введение

С математической точки зрения большинство задач, например, календарного планирования, представляют собой  $NP$ -сложные задачи, имеющие множество решений, среди которых необходимо найти решение, оптимальное в смысле некоторого критерия. В силу сложности решаемых задач, ограниченности вычислительных ресурсов и времени, приходится переходить к алгоритмам, обеспечивающим решение, близкое к оптимальному, с приемлемыми затратами вычислительных ресурсов.

Целью данной работы является исследование особенностей и применимости адаптивного метода роя частиц (МРЧ) к задачам упорядочения типа *job shop*.

### 1. Постановка задачи расчета календарного плана

В данной работе рассматривается задача оптимизации составления производственных планов по критерию времени завершения множества работ. Постановку задачи можно описать следующим образом [12].

Имеются:  $N = \{1, 2, \dots, n\}$  – конечное множество требований (деталей, партий); конечное множество  $M = \{1, 2, \dots, M\}$  приборов (станков). Каждый прибор одновременно может обслуживать не более одного требования.

Для каждого требования  $i \in N$  задается своя последовательность  $L^i = (L_1^i, L_2^i, \dots, L_{r_i}^i)$  его обслуживания приборами. Последовательности обслуживания могут быть различными для разных требований и могут содержать повторения приборов.

Длительность  $t_{iL} \geq 0$  обслуживания требования задана прибором. Процесс функцио-

нирования обслуживающей системы может быть описан путем задания расписания: какие именно требования какими именно приборами обслуживаются в каждый момент времени. Обычно предполагается, что каждое требование не может одновременно обслуживаться двумя и более приборами и каждый прибор не может одновременно обслуживать более одного требования. Расписание можно рассматривать как совокупность  $\{s_1(t), s_2(t), \dots, s_M(t)\}$  кусочно-постоянных непрерывных слева функций, каждая из которых задана на интервале  $0 \leq t \leq \infty$  и принимает значения  $0, 1, \dots, n$ . Если  $s_L(t') = i \neq 0$ , то в момент времени  $t'$  прибор  $L \in M$  обслуживает требование  $i \in N$ .

### 1.1. Оценка качества расписания

Каждое допустимое расписание  $s$  однозначно определяет вектор моментов завершения обслуживания требований  $\bar{t}(s) = (\bar{t}_1(s), \bar{t}_2(s), \dots, \bar{t}_n(s))$ . Задается некоторая действительная неубывающая по каждой из переменных функция  $F(x) = F(x_1, x_2, \dots, x_n)$ , и качество расписания  $s$  оценивается значением этой функции при  $x = \bar{t}(s)$ . Из двух расписаний лучшим считается то, которому соответствует меньшее значение  $F(x)$ . При построении оптимального по быстрдействию расписания  $F(x) = \max_{1 \leq i \leq n} \{x_i\}$ . В этом случае  $F(\bar{t}(s)) = \bar{t}_{\max}(s)$ , где  $\bar{t}_{\max}(s) = \max_{1 \leq i \leq n} \{\bar{t}_i(s)\}$ .

Эта задача так же называется *job shop problem (JSP)*. Было доказано, что она является  $NP$ -полной при  $m > 2$ . Количество решений задачи составляет  $(n!)^m$ . В [6] было рассчитано среднее решение задачи при рассмотрении всех возможных вариантов, результаты приведены в табл. 1.

Таким образом, получать решения за

**Таблица 1.** Требуемое время решения ( $t$ ) для поиска оптимального решения полным перебором, при условии, что задача включает  $n$  операций, а оценка одного решения занимает  $10^{-10}$  с.

| $n$ | 25        | 50     | 75                      | 100                      |
|-----|-----------|--------|-------------------------|--------------------------|
| $t$ | 0,0034 с. | 31 час | 1,2•10 <sup>5</sup> лет | 4,0•10 <sup>12</sup> лет |

приемлемое время возможно только квази-оптимальными методами, что является доказательством актуальности поставленной задачи. Одним из направлений исследования являются различные метаэвристические алгоритмы. В данной работе рассмотрен МРЧ.

## 2. Общее описание МРЧ

МРЧ был предложен в 1995 г. Дж. Кеннеди (*James Kennedy*) и Р. Эберхартом (*Russel Eberhart*) для оптимизации нелинейных функций [3].

В МРЧ каждое потенциальное решение представлено точкой в поисковом пространстве, называемой частицей. Алгоритм МРЧ представляет итерационный процесс, который продолжается до тех пор, пока не будет выполнен критерий остановки: достижение предельного числа итераций, достижение определенного значения целевой функции, сходимость алгоритма.

На первом шаге алгоритма создается множество решений, называемое популяцией. Положение  $i$ -й частицы на итерации  $t$  характеризуется  $D$ -мерным вектором координат  $X_i^t = \{x_{i1}^t, x_{i2}^t, \dots, x_{iD}^t\}$  и вектором скорости  $V_i^t = \{v_{i1}^t, v_{i2}^t, \dots, v_{iD}^t\}$ , где  $D$  – размерность пространства решения. Кроме обмена информацией с соседями каждая частица помнит собственное наилучшее положение, т.е. обладает памятью. На каждой итерации алгоритма направление и длина вектора скорости каждой из частиц в классическом алгоритме изменяются в соответствии со сведениями о найденных оптимумах (1), (2), где  $\omega$  – коэффициент инерции, позволяющий регулировать сходимость алгоритма, большие значения способствуют разлету частиц, маленькие – тщательному ис-

следованию окрестностей частицы [3; 8];  $cp$ ,  $cl$  – коэффициенты ускорения частицы, отражающие стремление частицы достигнуть глобально лучшего решения, либо сохранить свое;  $rnd$  – случайное число из интервала  $[0; 1]$ ;  $lbest^t$  – координаты лучшего решения из множества соседних частиц, достигнутого к  $t$ -й итерации;  $pbest_i^t$  – координаты лучшего решения, достигнутого  $i$ -й частицей к  $t$ -й итерации.

Выражение  $cp \cdot rnd \otimes (pbest - x_i)$  называют когнитивным компонентом. Он определяет производительность частицы по отношению к прошлым результатам и выступает в роли индивидуальной памяти о наиболее оптимальной позиции данной частицы. Посредством этого компонента частица может возвращаться в состояния, которые были наилучшими для нее в прошлом [11].

Выражение  $cl \cdot rnd \otimes (lbest - x_i)$  называют социальным компонентом, который определяет производительность частицы по отношению к соседним. Благодаря ему частица имеет возможность передвигаться в оптимальные позиции, которые были найдены соседними частицами, исследуя при этом окружающее пространство [8; 9; 11].

### 2.1. Применение МРЧ к задаче календарного плана

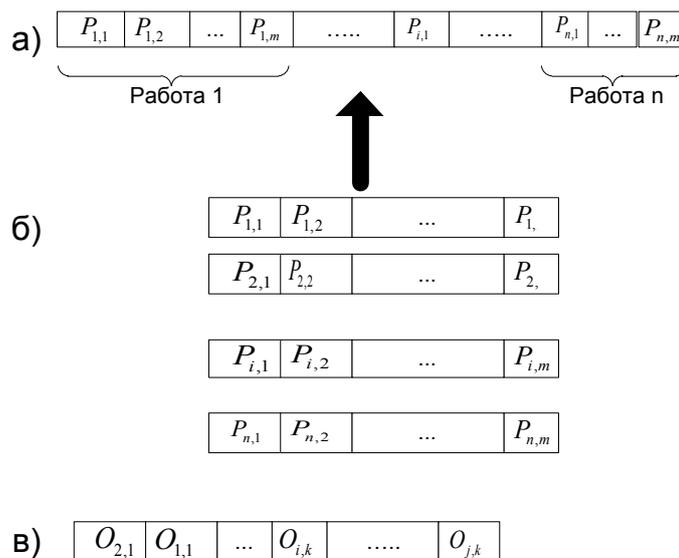
Использование алгоритма МРЧ для решения задачи календарного плана требует введения дополнительного этапа декодирования решения:

- преобразование вектора  $X$  в вектор назначений;
- построение расписания по заданному вектору назначений, оценка целевой функции.

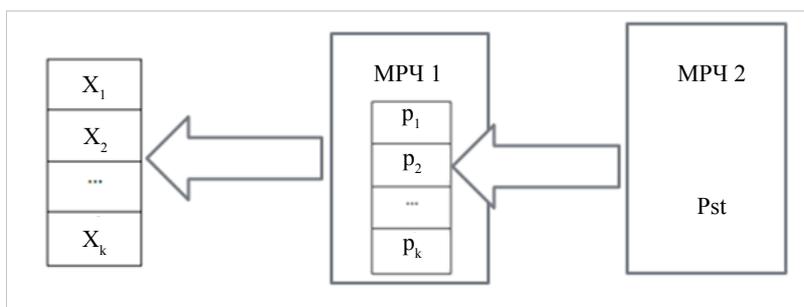
Вектор назначений содержит номера работ

$$V_i^{t+1} = \omega * V_i^t + cp * rnd * (pbest_i^t - X_i^t) + cl * rnd * (lbest^t - X_i^t), \quad (1)$$

$$X_i^{t+1} = X_i^t + V_i^{t+1}. \quad (2)$$



**Рис. 1.** Описание процесса кодирования решения: а) вектор решения; б) вектора приоритетов каждой работы; в) вектор назначений операций (в примере  $P_{2,1} > P_{1,1} > P_{i,k} > P_{j,k}$ )



**Рис. 2.** Схема адаптивного алгоритма МРЧ

в том порядке, в котором они будут включаться в расписание. Исходный вектор  $X$  в данной работе представляет собой приоритеты операций. Пример показан на рис. 1.

Преимуществом данного подхода является то, что любое полученное решение приводит к допустимому расписанию, что, в свою очередь, снимает необходимость корректировки полученного решения [10].

### 2.2. Адаптивная модель МРЧ

В классическом варианте алгоритм обладает высокой сходимость, но может сойтись в одну субоптимальную область, что приведет к ухудшению качества решения, т.к. не будут исследованы потенциально «хорошие» области.

Согласно NFL-теореме [5; 7], не существует универсального алгоритма, одинаково эффективно работающего на всем множестве за-

дач. Компенсировать этот эффект можно путем выбора наилучших параметров для каждой задачи. Для этого была реализована адаптивная подстройка параметров. В качестве алгоритма подбора был выбран также МРЧ, который выступил в роли надстройки к основному алгоритму. Обобщенная схема приведена на рис. 2. На ней введены следующие обозначения: МРЧ2 – настраивающий алгоритм; МРЧ1 – алгоритм решения задачи календарного плана;  $X$  – множество получаемых решений.

МРЧ2 подбирает параметры для МРЧ1, который, в свою очередь, выполняет поиск решения – векторы координат  $X$ . Адаптирующий ролей частиц реализован в *gbest* модификации для повышения скорости сходимости, т.к. настройка параметров требует дополнительных затрат.

Общая схема метода:

- создание множества наборов параметров,

**Таблица 2.** Сравнительная характеристика классического и модифицированного МРЧ по группе тестов *OR-Library*

| Название теста | Лучшее известное решение | Классический МРЧ | Адаптивная модель МРЧ |
|----------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
| <i>fi06</i>    | 55                       | 55               | 55                    |
| <i>fi10</i>    | 930                      | 961              | 939                   |
| <i>fi20</i>    | 1 165                    | 1 222            | 1 173                 |
| <i>la01</i>    | 666                      | 666              | 666                   |
| <i>la15</i>    | 1 207                    | 1 207            | 1 207                 |
| <i>la17</i>    | 784                      | 818              | 785                   |
| <i>la21</i>    | 1 046                    | 1 128            | 1 066                 |
| <i>abz5</i>    | 1 234                    | 1 255            | 1 243                 |

**Таблица 3.** Результаты тестирования алгоритма МРЧ с адаптивным подбором параметров

|             | Известный оптимум | Достигнутый минимум | Среднее решение | Минимальное отклонение, % | Среднее отклонение, % |
|-------------|-------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| <i>fi10</i> | 930               | 939                 | 969,69          | 0,967742                  | 4,267742              |
| <i>fi20</i> | 1 165             | 1 173               | 1 185,911       | 0,686695                  | 1,794936              |
| <i>fi06</i> | 55                | 55                  | 55              | 0                         | 0                     |
| <i>la01</i> | 666               | 666                 | 666             | 0                         | 0                     |
| <i>la15</i> | 1 207             | 1 207               | 1 207,133       | 0                         | 0,011044              |
| <i>la17</i> | 784               | 785                 | 788,8667        | 0,127551                  | 0,620748              |
| <i>la21</i> | 1 046             | 1 066               | 1 110,556       | 1,912046                  | 6,171702              |
| <i>abz5</i> | 1 234             | 1 243               | 1 258,7         | 0,729335                  | 2,001621              |

привязка параметров к частицам (решениям);

- воспроизведение одной или нескольких итераций (задается параметром) основного (оптимизируемого) алгоритма при заданных параметрах;

- оценка целевой функции частиц адаптирующего алгоритма;

- выполнение итерации адаптирующего алгоритма (подстройка, обновление параметров);

- переход к шагу 2.

Время жизни адаптирующего роя частиц совпадает со временем работы основного алгоритма оптимизации.

В случае, если значение целевой функции не изменяется, возможен вывод частицы из локального экстремума одним из следующих методов:

- «мутация» решения в заданных пределах – текущие координаты отклоняются на случайную величину в заданном диапазоне;

- использование алгоритма поиска с запретами (*tabu search*) [1; 2].

Эти способы позволяют на некоторое вре-

мя «оживить» частицу и вытолкнуть ее из текущей области. К тому же, в некоторых случаях, необходимо обновить *pbest* компонент частицы, т.к. в случае, если *pbest* и *lbest* совпадут, движение частицы в конечном итоге прекратится.

### 3. Экспериментальные результаты

Проверка реализованного алгоритма проводилась по тестам библиотеки *OR-Library* [4]. Так как алгоритм имеет стохастическую природу, результаты выбирались из серии запусков. Модифицированная версия МРЧ показала улучшение по тестируемым целевым функциям. В табл. 2 приведены сравнительные результаты классического и адаптивного МРЧ, в табл. 3 приведена характеристика решений, получаемых модифицированным методом.

### Заключение

В данной работе рассмотрена одна из мо-

дификаций МРЧ для поиска решения задачи календарного планирования типа *job shop*. Данная задача относится к классу *NP*-полных, вследствие чего поиск точного решения невозможен за приемлемое время. Рассмотренный здесь алгоритм обеспечивает поиск приближенного решения удовлетворительного качества. Экспериментальные исследования показали эффективность предложенной схемы ре-

ализации алгоритма. Улучшение можно объяснить снижением вероятности попадания и «застревания» адаптивной схемы алгоритма в локальных экстремумах. Как видно из табл. 2, 3, ре-ализованная схема МРЧ имеет более высокую эффективность по сравнению с базовым вариантом, относительная погрешность на рассмотренных задачах *OR-Library* не превышает 2 %.

#### Список литературы

1. Glover, F. Tabu Search : part I / F. Glover // *ORSA J. Comp.* – 1989. – V. 1. – Pp. 190–206.
2. Glover, F. Tabu Search : part II / F. Glover // *ORSA J. Comp.* – 1990. – V. 2. – Pp. 4–32.
3. Kennedy, J. Particle Swarm Optimization / J. Kennedy, R. Eberhart // *Proceedings of IEEE International Conference on Neural Networks IV.* – 1995. – С. 1942–1948.
4. *OR-Library* [Electronic resource]. – Access mode : <http://people.brunel.ac.uk/~mastjjb/jeb/orlib/jobshopinfo.html>.
5. Perakh, M. The No Free Lunch Theorems and Their Application to Evolutionary Algorithms / M. Perakh, 2003 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.talkreason.org/articles/orr.cfm>.
6. Puchta, M. Optimierung von Problemstellungen aus der diskreten und der Prozess – Industrie unter Verwendung physikalischer Verfahren : Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften der Naturwissenschaftlichen Fakultät II / M. Puchta. – Physik der Universität Regensburg, 2004.
7. Wolpert, D.H. No Free Lunch Theorems for Optimization / D.H. Wolpert, W.G. Macready // *IEEE Transactions on Evolutionary Computation.* – 1997. – № 1, 67 [Electronic resource]. – Access mode : <http://ti.arc.nasa.gov/m/profile/dhw/papers/78.pdf>.
8. Карпенко, А.П. Обзор методов роя частиц для задачи глобальной оптимизации (Particle Swarm Optimization) / А.П. Карпенко, Е.Ю. Селиверстов // *Наука и образование.* – 2009. – Вып. 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://technomag.edu.ru/doc/116072.html>.
9. Маккаффри, Д. Искусственный интеллект : Метод роя частиц / Д. Маккаффри // *Журнал MSDN Magazine.* – Август 2011.
10. Плотников, А.А. Применение генетических алгоритмов комбинирования эвристик и метода роя частиц в задачах построения оптимального расписания / А.А. Плотников, И.Н. Блок // *Сборник научных трудов Российской научно-практической конференции «Автоматизированные системы и информационные технологии».* – Новосибирск : НГТУ. – 22.09.2011.
11. Субботин, С.А. Интеллектуальные мультиагентные методы : часть III / С.А. Субботин, Ан.А. Олейник, Ал.А. Олейник // *Фрагменты рабочих материалов монографии.*
12. Танаев, В.С. Теория расписаний. Многостадийные системы / В.С. Танаев, Ю.И. Сотсков, В.А. Струсевич. – М. : Наука, 1989. – 328 с.

#### References

8. Karpenko, A.P. Obzor metodov roja chastic dlja zadachi global'noj optimizacii (Particle Swarm Optimization) / A.P. Karpenko, E.Ju. Seliverstov // *Nauka i obrazovanie.* – 2009. – Vyp. 3 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://technomag.edu.ru/doc/116072.html>.
9. Makkaffri, D. Iskustvennyj intellekt : Metod roja chastic / D. Makkaffri // *Zhurnal MSDN Magazine.* – Avgust 2011.
10. Plotnikov, A.A. Primenenie geneticheskikh algoritmov kombinirovaniya jevristik i metoda roja chastic v zadachah postroeniya optimal'nogo raspisanija / A.A. Plotnikov, I.N. Blok // *Sbornik nauchnyh trudov Rossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Avtomatizirovannye sistemy i informacionnye tehnologii».* – Novosibirsk : NGTU. – 22.09.2011.

11. Subbotin, S.A. Intellektual'nye mul'tiagentnye metody : chast' III / S.A. Subbotin, An.A. Olejnik, Al.A. Olejnik // Fragmenty rabochih materialov monografii.
12. Tanaev, V.S. Teoriya raspisanij. Mnogostadijnye sistemy / V.S. Tanaev, Ju.I. Sotskov, V.A. Strusevich. – M. : Nauka, 1989. – 328 s.

© И.Н. Блок, В.Г. Секаев, 2015

## СОСТОЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

В условиях нарастания процессов глобализации и транснационализации экономики, формирования единого мирового рынка товаров и информационных технологий, а также интенсификации международного общения, неизбежен быстрый рост объема транспортных услуг. Превращение внутренних транспортных коммуникаций наших стран в органическую часть международных транспортных коридоров, связывающих Европу и Азию, приведет к росту экспорта транспортных услуг. Такие специфические особенности, как значительная протяженность транспортных магистралей, большое количество объектов инфраструктуры и транспортных средств, их круглосуточный режим работы по обслуживанию возрастающего потока пассажиров и грузов, в том числе потенциально опасных, создают дополнительные сложности при организации их безопасного функционирования.

Возрастание масштабов вызовов и угроз безопасности в мире посредством террористических актов, в том числе на объектах транспорта, является актуальной проблемой, и необходимость ее всестороннего изучения не вызывает сомнения [1].

Вопросы укрепления транспортной безопасности в последние годы вошли во всем мире в число самых актуальных проблем. Транспортные коммуникации всегда были и будут зоной повышенного риска.

Значение укрепления транспортной безопасности трудно переоценить и для Российской Федерации. Это обусловлено и особой ролью транспортного комплекса, и степенью его надежности в процессе обеспечения национальных интересов Российской Федерации.

Мировой опыт показывает, насколько вели-

ка сегодня роль инноваций. Они помогают изменять и совершенствовать не только товары и услуги, но и систему государственного регулирования, приводя ее в соответствие с требованиями современной среды. Интенсивность инновационной деятельности во многом определяет уровень безопасности транспортной инфраструктуры, которая очевидна для всех. Она вытекает из значимости ее для экономики страны в целом и развития регионов.

В настоящее время вопросы состояния защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства и принимаемых мер по их недопущению становятся делом первоочередной государственной важности. Ведь без эффективной системы обеспечения транспортной безопасности невозможно нормальное функционирование всей инфраструктуры в целом.

Транспортный комплекс, будучи технически сложным, концентрирующим большие массы людей, наиболее подвержен различным формам незаконного вмешательства и террористическим атакам. И зачастую такие вмешательства приводят к негативным, а порой и трагическим результатам и имеют большой отрицательный политический резонанс.

Обсуждая транспортную безопасность, эксперты отдают должное место инновационным технологиям, которые сегодня помогают специалистам нести службу в общественных местах. На вокзалах страны сегодня вряд ли кого удивишь интерактивными комплексами досмотра, для пассажиров это уже обыденная процедура. Разработчики идут дальше. В ассортименте системы идентификации на основе анализа радужной оболочки глаза и сетевые

биометрические считыватели. Новейшие достижения внедряются во всем комплексе транспортных объектов.

Терроризм, к сожалению, стал одной из примет нашего времени. Современные террористы хорошо вооружены, обучены, осведомлены, поэтому им должны быть противопоставлены высокоэффективные меры.

Анализ оперативной обстановки на железнодорожном транспортном комплексе России показывает, что его коммуникации активно используются преступниками для незаконной транспортировки оружия, наркотических средств, взрывчатых веществ, легализации доходов, полученных преступным путем, перевозки фальшивых денежных знаков и других запрещенных к обороту предметов. Нередко железнодорожный транспорт становится средством достижения преступных целей лиц и организаций экстремистского толка, пытающихся путем совершения террористических актов добиться удовлетворения политических и иных требований, подвергая при этом опасности сотни человеческих жизней.

Сложность борьбы с терроризмом на железнодорожном транспорте состоит в том, что целью террористической акции могут стать различные его объекты, например, экологически опасные, транспортные средства, перевозящие опасные грузы и т.п., вплоть до объектов социального назначения и жилых зданий.

Сухая статистика за последние годы свидетельствует о том, что угроза актов незаконного вмешательства на транспорте продолжает сохраняться во всех федеральных округах России. За 2014 г. в сети ОАО «РЖД» зарегистрировано 1 293 акта незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта.

Среди них отмечены случаи с признаками террористического характера, в том числе 121 сообщение об угрозах совершения террористических актов.

Также произошло 337 наложений посторонних предметов на рельсы, 62 случая разбора оборудования железнодорожных путей и 496 случаев разукomплектования средств сигнализации, централизации и блокировки.

В течение прошлого года на объектах железнодорожного транспорта зафиксировано 9 случаев обнаружения взрывчатых веществ, 1 114 бесхозных подозрительных предметов. Изъяты 41 единица огнестрельного оружия, 2 357 патронов различного калибра, 132 взры-

воопасных предмета.

В результате принятых мер совместно с органами внутренних дел на транспорте за различные противоправные действия, в том числе с признаками террористического характера, задержаны 497 человек, возбуждено 172 уголовных дела.

В сети железных дорог с использованием ранее установленных технических средств охраны правоохранительными органами выявлено и предотвращено 861 преступление. За административные правонарушения задержаны 19 585 человек и 37, находившихся в розыске; обнаружено 70 бесхозных подозрительных предметов [2].

С точки зрения инновационного развития нашей страны нельзя не обратить внимание на инновационное направление законодательства. В первую очередь, Федерального закона № 15-ФЗ от 03.02.2014 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам обеспечения транспортной безопасности», а также Постановления Правительства № 880 [3]. В этих документах четко отражены новые направления в методологии надзора, связанные с внедрением проверок с применением тест-объектов и тест-предметов, информационные системы формирования плана проверок на основе оценки рисков, что наиболее актуально для общемировой тенденции обеспечения транспортной безопасности.

Говоря о безопасности, следует иметь в виду, что ее обеспечением на транспорте занимается большое количество людей. Оплошность каждого из них может обернуться бедой. Поэтому тема транспортной безопасности актуальна по той простой причине, что касается не просто всех людей в целом, но и каждого в отдельности. Ведь постоянно каждый человек тем или иным образом сталкивается с транспортом, и сбой в его работе всегда носит социальный характер, поскольку затрагивает значительный слой населения страны. Кроме того наносится ущерб экономике государства. Именно поэтому этой проблеме уделяется сейчас особое внимание, в том числе и на объектах железнодорожного транспорта [4].

В заключение можно отметить, что разработка и использование эффективных информационных систем о состоянии безопасности на каждом объекте транспортной инфраструктуры и их взаимодействие с другими информаци-

ными системами позволит реально оценивать ситуацию и, соответственно, принимать решения по усилению наиболее важных направлений транспортной безопасности.

*Список литературы*

1. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// www.ptr-vlad.ru](http://www.ptr-vlad.ru).
3. Федеральный закон от 3 февраля 2014 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам обеспечения транспортной безопасности».
4. Журнал «Транспортная безопасность и технологии». – 2014. – № 3.

*References*

1. Federal'nyj zakon ot 9 fevralja 2007 g. № 16-FZ «O transportnoj bezopasnosti».
2. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http:// www.ptr-vlad.ru](http://www.ptr-vlad.ru).
3. Federal'nyj zakon ot 3 fevralja 2014 g. № 15-FZ «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty RF po voprosam obespechenija transportnoj bezopasnosti».
4. Zhurnal «Transportnaja bezopasnost' i tehnologii». – 2014. – № 3.

© Н.А. Кузьмина, Т.А. Одуденко, 2015

УДК 004.056.53

В.Е. ТОИСКИН, И.А. ЯКИМОВА, С.Г. КАБАНОВИЧ, А.А. СОЛОХИН

ФГКВОУ ВПО «Военная академия ракетных войск стратегического назначения  
имени Петра Великого» – филиал, г. Серпухов

## МАРКОВСКИЙ ПОДХОД К НАХОЖДЕНИЮ ХАРАКТЕРИСТИК ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА В СЕТЯХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ПРОТОКОЛОМ *TCP*

Основным этапом работы протокола *TCP* является ведение информационного обмена по установленному логическому соединению [1]. Осуществим моделирование процесса информационного обмена по указанному протоколу с использованием теории конечных марковских цепей [2–5].

Для начала рассмотрим простейший случай передачи одного сегмента с возможностью одного повтора, граф переходов которого представлен на рис. 1.

Формализуем состояния указанной поглощающей конечной марковской цепи (ПКМЦ): состояние  $S_0$  – хост А передал сегмент хосту В; состояние  $S_1$  – хост В получил сегмент от хоста А, передал квитанцию; состояние  $S_2$  – по истечению тайм-аута повторной передачи ( $\tau_{mn}$ ) хост А не получил квитанции от хоста В; повторно передал сегмент хосту В; состояние  $S_3$  – хост В получил сегмент от хоста А после повторной передачи, передал квитанцию; состояние  $S_4$  – хост А получил квитанцию от хоста В. **Сообщение передано**; состояние  $S_5$  – по истечению двукратного значения тайм-аута повторной передачи ( $2\tau_{mn}$ ) хост А не получил квитанции от хоста В; разрыв соединения; **возврат к процедуре установления соединения**. Таким образом, в данной ПКМЦ имеются два поглощающих состояния –  $S_4$  и  $S_5$ .

Матрица переходных вероятностей (МПВ) для данной ПКМЦ имеет вид:

$$P_{[6;6]} = \begin{pmatrix} 0 & p_{01} & p_{02} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & p_{12} & 0 & p_{14} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & p_{23} & 0 & p_{25} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & p_{34} & p_{35} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & p_{44} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{55} \end{pmatrix}. \quad (1)$$

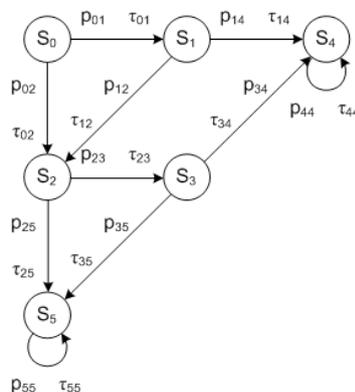


Рис. 1. Граф переходов ПКМЦ для варианта доведения односегментного сообщения и одного повтора

Для нахождения компонентов МПВ (1) введем обозначения:  $p_c$  – вероятность доведения сегмента от хоста А до хоста В, которая определяется по формуле:

$$p_c = \left( (1 - p_0^{(1)})^{L_c} \right) \left( (1 - p_0^{(2)})^{L_c} \right) \dots \left( (1 - p_0^{(k)})^{L_c} \right), \tag{2}$$

где  $L_c$  – длина пакета в битах;  $p_0^{(k)}$  – вероятность ошибки в  $k$ -м канале связи.  
 $p_{kv}$  – вероятность доведения квитанции, которая определяется по формуле:

$$p_{kv} = \left( (1 - p_0^{(1)})^{L_{kv}} \right) \left( (1 - p_0^{(2)})^{L_{kv}} \right) \dots \left( (1 - p_0^{(k)})^{L_{kv}} \right), \tag{3}$$

где  $L_{kv}$  – длина квитанции в битах.

При этом  $q_c$  – вероятность неприема сегмента;  $q_{kv}$  – вероятность неприема квитанции определяются как  $q_c = 1 - p_c$ ,  $q_{kv} = 1 - p_{kv}$ .

Переходные вероятности матрицы (1) находятся так. Переход из состояния  $S_0$  в состояние  $S_1$ , а также из состояния  $S_2$  в состояние  $S_3$  возможен тогда, когда сегмент, переданный хостом А, принят хостом В. Вероятность такого события равна вероятности доведения сегмента.

Переход из состояния  $S_1$  в состояние  $S_4$ , а также из состояния  $S_3$  в состояние  $S_4$  возможен, когда квитанция о приеме сегмента, переданная хостом В, принята хостом А. Вероятность такого события равна вероятности доведения квитанции.

Анализируемый процесс перейдет из состояния  $S_0$  в состояние  $S_2$ , а также из состояния  $S_2$  в состояние  $S_5$ , тогда, когда при передаче сообщения сегмент не был принят хостом В. Вероятность такого события равна вероятности неприема сегмента. Переходы из состояния  $S_1$  в состояние  $S_2$  и из состояния  $S_3$  в состояние  $S_5$  осуществляются с вероятностью неприема квитанции.

Определив соответствующие значения  $p_c$ ,  $p_{kv}$ ,  $q_c$ ,  $q_{kv}$ , можно получить все компоненты искомой МПВ.

Матрица шагов переходов (МШП) рассматриваемого процесса имеет вид:

$$T_{[6;6]} = \begin{pmatrix} 0 & \tau_{01} & \tau_{02} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \tau_{12} & 0 & \tau_{14} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \tau_{23} & 0 & \tau_{25} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \tau_{34} & \tau_{35} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \tau_{44} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \tau_{55} \end{pmatrix}. \tag{4}$$

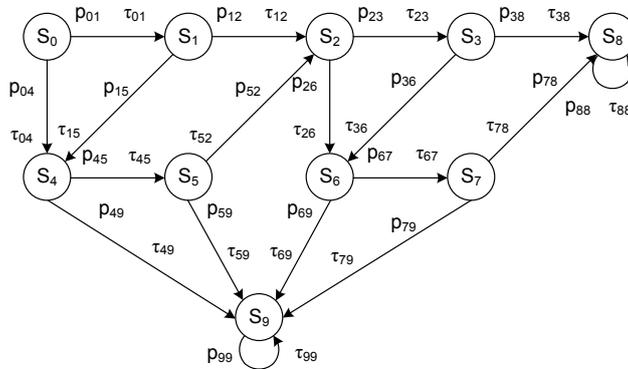


Рис. 2. Граф переходов ПКМЦ для варианта доведения двухсегментного сообщения, одного повтора со «скользящим окном», равным одному сегменту

Значения компонентов МШП определяются так:

$$\tau_{01} = \tau_{23} = \frac{L_c}{V_{nu}}, \tau_{14} = \tau_{34} = \frac{L_k}{V_{nu}}, \tau_{02} = \tau_{12} = \tau_{nn}, \tau_{25} = \tau_{35} = 2\tau_{nn}, \tau_{44} = \tau_{55} = 1. \quad (5)$$

При передаче двухсегментного сообщения по установленному логическому соединению появляется возможность рассмотреть процедуру «скользящее окно».

На рис. 2 представлен граф ПКМЦ для случая, когда «скользящее окно» равно одному сегменту, а также возможен один повтор.

Матрица переходных вероятностей описанного процесса имеет вид:

$$P_{[10;10]} = \begin{pmatrix} 0 & p_{01} & 0 & 0 & p_{04} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & p_{12} & 0 & p_{14} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & p_{23} & 0 & 0 & p_{26} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{36} & 0 & p_{38} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{45} & 0 & 0 & 0 & p_{49} \\ 0 & 0 & p_{52} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{59} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{67} & 0 & p_{69} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{78} & p_{79} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{88} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & p_{99} \end{pmatrix}. \quad (6)$$

Матрица шагов переходов строится аналогично выражению (6).

Переходные вероятности и времена шагов переходов определяются так же, как и для случая передачи односегментного сообщения.

Проведенный анализ процесса передачи сообщений в соединении «точка-точка» с различным количеством сегментов ( $w$ ), повторов ( $m$ ) и размером «скользящего окна» ( $v$ ) показывает, что графы ПКМЦ, описывающих процесс доведения многопакетного сообщения (МПС) с большим числом  $w$ ,  $m$  и  $v$ , будут строиться аналогично графам ПКМЦ, описывающих процесс доведения МПС с меньшим числом  $w$ ,  $m$  и  $v$ . При этом граф процесса передачи сообщения с большими значениями указанных параметров будет включать в себя граф с меньшими значениями  $w$ ,  $m$  и  $v$ . Следовательно, появляется возможность автоматизированного синтеза ПКМЦ, описывающих исследуемый процесс.

Номера состояний графа и их взаимосвязи отображаются переходными вероятностями, а последние, в свою очередь, определяются своими индексами. Исходя из изложенного, задача нахождения (синтеза) элементов МПВ выливается в задачу нахождения соответствующих им индексов. Прежде всего, отметим, что количество состояний процесса передачи –  $n$  в зависимости от описанных параметров равно:

$$n = 2 + (m + 1) \left( w + \sum_{i=0}^{v-1} (w - i) \right), \quad (7)$$

где  $w$  – количество сегментов;  $m$  – количество повторов сегмента по истечению тайм-аутов;  $v$  – размер «скользящего окна» в сегментах.

При этом состояние с номером  $n-1$  для всех вариантов будет определять состояние разрыва соединения хостом А (передающая сторона) по истечению  $m$ -кратного значения тайм-аута повторной передачи, а состояние с номером  $n-2$  – состояние успешного окончания информационного обмена. Данные состояния во всех графах будут поглощающими.

Введем параметры  $i$  и  $j$  и выразим через них текущие номера состояний  $k$  графа переходов. Параметр  $j$  показывает в графе номер ряда, в котором находится состояние  $S_k$ , а параметр  $i$  пробегает все значения от 0 до  $(n-j)$ . Тогда алгоритм такого синтеза МПВ следующий. Тогда элементы

МПВ могут быть построены по следующим правилам П1–П18:

- П1.  $P_{2(i+jw), 2(i+jw)+1} = v p_c (1 - p_c)^{v-1}$ , где  $0 \leq i \leq w - v, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П2.  $P_{2(i+jw), 2(i+jw)+1} = (w - i) p_c (1 - p_c)^{w-i-1}$ , где  $w - v + 1 \leq i \leq w - 1, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П3.  $P_{2(i+jw)+1, 2(i+jw)+2} = P_k$ , где  $0 \leq i \leq w - 2, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П4.  $P_{2(i+jw)+1, n-2} = P_k$ , где  $i = w - 1, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П5.  $P_{2(i+jw), 2(i+jw)+2w} = (1 - p_c)^v$ , где  $0 \leq i \leq w - v, 0 \leq j \leq m - 1$ ;  
 П6.  $P_{2(i+jw), 2(i+jw)+2w} = (1 - p_c)^{w-i}$ , где  $w - v + 1 \leq i \leq w - 1, 0 \leq j \leq m - 1$ ;  
 П7.  $P_{2(i+mw), n-1} = (1 - p_c)^v$ , где  $0 \leq i \leq w - v$ ;  
 П8.  $P_{2(i+mw), n-1} = (1 - p_c)^{w-i}$ , где  $w - v + 1 \leq i \leq w - 1$ ;  
 П9.  $P_{2i+1, 2(i+jw)} = 1 - p_k$ , где  $0 \leq i \leq wm - 1, j = 1$ ;  
 П10.  $P_{2(i+w)+1, n-1} = 1 - p_c$ , где  $0 \leq i \leq wm - 1$ ;  
 П11.  $P_{2(i+jw), (m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i} = C_v^l p_c^l (1 - p_c)^{v-1}$ , где  $0 \leq i \leq w - v, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П12.  $P_{2(i+jw), (m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i} = C_{w-i}^l p_c^l (1 - p_c)^{w-i-1}$ , где  $w - v + 1 \leq i \leq w - 1, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П13.  $P_{(m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i, 2l+2i} = p_k$ , где  $0 \leq i \leq w - l - 1, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П14.  $P_{(m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i, n-2} = p_k$ , где  $i = w - l, 0 \leq j \leq m$ ;  
 П15.  $P_{(m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i, 2(i+jw)} = 1 - p_k$ , где  $0 \leq j \leq m - 1, 0 \leq i \leq w - l$ ;  
 П16.  $P_{(m+1)\left(lw - \frac{(l-1)(l-2)}{2}\right) + (w+1-l)j+i, n-1} = 1 - p_k$ , где  $j = m, 0 \leq i \leq w - l$ ;  
 П17.  $P_{n-2, n-2} = 1$ ; П18.  $P_{n-1, n-1} = 1$ .

Остальные элементы МПВ равны нулю.

Таким образом, сформулированы правила автоматизированного синтеза матриц переходных вероятностей описывающих процесс доведения МПС по стеку протоколов *TCP/IP* с процедурой «скользящее окно». На этой базе можно создать программную реализацию математической модели, описывающей данный процесс с целью дальнейшего ее исследования.

#### Список литературы

- Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб. : Питер, 2012. – 943 с.
- Кемени, Дж.Дж. Конечные цепи Маркова / Дж.Дж. Кемени, Дж.Л. Снелл; пер. с англ. – М. : Наука, 1970.
- Цимбал, В.А. Информационный обмен в сетях передачи данных. Марковский подход : монография / В.А. Цимбал. – М. : Вузовская книга, 2014. – 144 с.
- Цимбал, В.А. Математическая модель доставки многопакетных сообщений в соединении «точка-точка» на сети передачи данных с процедурой «скользящее окно» / В.А. Цимбал, Л.Н. Косарева, Т.А. Исаева, С.Е. Потапов, И.Н. Ваганов // Известия Ин-та инженерной физики : науч.-техн. журн. – Серпухов : ЗАО «А-Принт». – 2009. – № 3(13). – С. 13–19. – ISSN 2073-8110.
- Цимбал, В.А. Анализ характеристик конечных марковских цепей при разных шагах переходов / В.А. Цимбал, А.М. Вальваков, М.Ю. Попов // Известия Ин-та инженерной физики : науч.-техн. журн. – Серпухов : ЗАО «А-Принт». – 2014. – № 1(31). – С. 53–56. – ISSN 2073-8110.

#### References

- Olifer, V.G. Komp'yuternye seti. Principy, tehnologii, protokoly / V.G. Olifer, N.A. Olifer. – SPb. : Piter, 2012. – 943 s.

2. Kemeni, Dzh.Dzh. Konechnye cipi Markova / Dzh.Dzh. Kemeni, Dzh.L. Snell; per. s angl. – M. : Nauka, 1970.
3. Cimbal, V.A. Informacionnyj obmen v setjah peredachi dannyh. Markovskij podhod : monografija / V.A. Cimbal. – M. : Vuzovskaja kniga, 2014. – 144 s.
4. Cimbal, V.A. Matematicheskaja model' dostavki mnogopaketyh soobshhenij v soedinenii «tochka-tochka» na seti peredachi dannyh s proceduroj «skol'zjashhee okno» / V.A. Cimbal, L.N. Kosareva, T.A. Isaeva, S.E. Potapov, I.N. Vaganov // Izvestija In-ta inzhenernoj fiziki : nauch.-tehn. zhurn. – Serpuhov : ZAO «A-Print». – 2009. – № 3(13). – S. 13–19. – ISSN 2073-8110.
5. Cimbal, V.A. Analiz harakteristik konechnyh markovskih cepej pri raznyh shagah perehodov / V.A. Cimbal, A.M. Val'vakov, M.Ju. Popov // Izvestija In-ta inzhenernoj fiziki : nauch.-tehn. zhurn. – Serpuhov : ZAO «A-Print». – 2014. – № 1(31). – S. 53–56. – ISSN 2073-8110.

© В.Е. Тоискин, И.А. Якимова, С.Г. Кабанович, А.А. Солохин, 2015

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОХОДИМОСТИ ПОДТОПЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ СПАСАТЕЛЕЙ

Для определения параметров подтопления территорий необходимо дистанционно, посредством методик оперативного прогнозирования, следить за изменением уровня грунтовых вод исследуемой территории до момента затопления, во время затопления и спустя некоторое время после затопления. Начальный уровень залегания грунтовых вод зависит от высоты превышения бровки берега меженными водами (данные топографической карты).

Кроме того, на изменение уровня грунтовых вод, а, следовательно, на подтопление территорий влияет глубина промачивания почвы при затоплении  $Z_{max}$ . От соотношения этих величин зависит, выйдет уровень грунтовых вод на поверхность земли или нет. Высота подъема грунтовых вод определяется по данным о глубине залегания грунтовых вод, а также о влагоемкости грунта (полной, наименьшей и капиллярной).

Для надежной проходимости затопленных территорий спасательными формированиями еще более важно рассчитать, выйдет ли на поверхность земли капиллярный столб над грунтовыми водами. Это связано с тем, что этот показатель невозможно определить с помощью дистанционной разведки.

С целью определения полной картины подтопления территорий, введем величину «высота подтопления»  $B$ , которая характеризует высоту выхода на поверхность земли капиллярного столба грунтовых вод или самих грунтовых вод, то есть подтопление территорий.

$$B = S + H_k - Z_0, \quad (1)$$

где  $B$  – высота подтопления, м;  $Z_0$  – глубина залегания грунтовых вод, м;  $S$  – повышение уров-

ня грунтовых вод, м;  $H_k$  – высота капиллярного поднятия (табличная величина), м.

Зная высоту подтопления  $B$ , можно получить количественную и качественную оценки подтопления территории. Качественная оценка в зависимости от величины высоты подтопления  $B$ .

При  $B > 0$  подтопление территории имеет место, при  $B < 0$  подтопления на данном участке местности нет.

При  $B > H_k$  на поверхность земли выйдет вода, при  $0 < B < H_k$  вода на поверхность не выйдет, то есть почва будет переувлажнена.

Количественная оценка заключается в определении высоты подъема воды и площади подтопления территории.

Разность  $B - H_k$  показывает высоту, на которую поднимется вода над поверхностью земли. При отрицательных значениях этой разности вода на поверхность земли не выйдет.

При значениях:

$I = 0,7 - 0,75$  возможно колонное прохождение техники спасателей;

$I = 0,75 - 0,8$  одиночное прохождение техники спасателей;

$I = 0,85$  невозможно прохождение техники спасателей.

Для определения проходимости переувлажненных территорий рассчитываем значение высоты переувлажнения  $V_{pr}$ . Например, для одиночного прохождения, при значениях  $I = 0,80$ :

$$V_{pr} = \frac{H_k \cdot I_n \cdot I_m - H_k \cdot I_{0,8} \cdot I_n + Z \cdot I_{0,8} \cdot I_n - Z \cdot I_{0,8} \cdot I_m}{I_{0,8}(I_m - I_n)}, \quad (2)$$

где  $Z$  – глубина залегания грунтовых вод, м;  $I_n$  – степень водонасыщения до затопления, относит. един.;  $I_m$  – максимальная степень водонасыщения, относит. един.;  $H_k$  – высота капил-

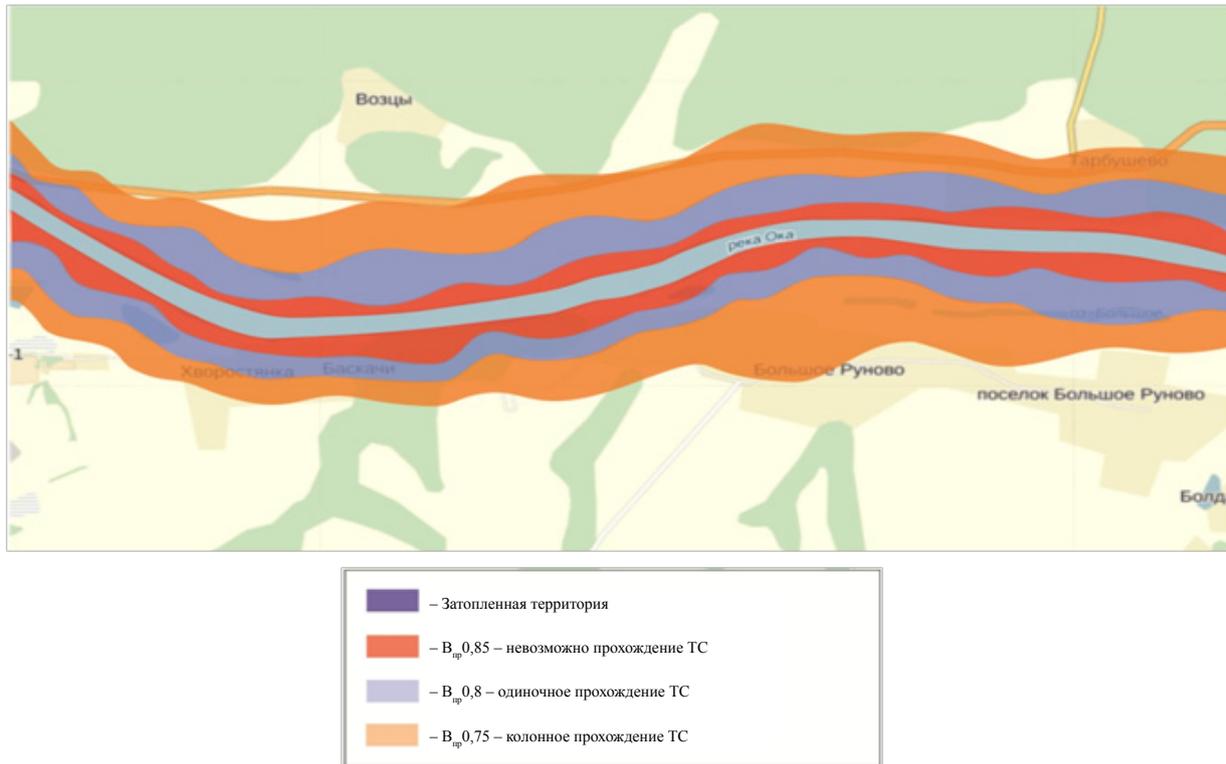


Рис. 1. Схема затопления и подтопления территорий спустя 10 суток

лярного столба, м;  $V_{pr}$  – высота переувлажнения грунта, для обеспечения проходимости, м.

Данная математическая модель позволяет, зная текущую глубину залегания грунтовых вод, характеристики грунта, а также рельеф местности, определить проходимость территорий подразделениями спасателей.

Для определения проходимости территорий, рассчитанное значение  $V_{pr}$  для одиночного, колонного и невозможности прохождения техники спасателей, наносим на карту параллельно рельефу местности (рис. 1).

Полученные таким образом области соответствуют таким значениям, как  $V_{pr} = 0,75$  – возможно колонное прохождение техники спасателей;  $V_{pr} = 0,8$  – одиночное прохождение

техники спасателей;  $V_{pr} = 0,85$  – невозможно прохождение техники спасателей.

Далее, применяя разработанную модель, появляется возможность получить картину проходимости территорий в динамике. Так, на рис. 1 показана картина проходимости спустя 10 суток, после достижения максимального уровня воды. Мы видим, что вода уже ушла с поверхности земли, однако на большей части территории прохождение техники ограничено, а на некоторой территории невозможно.

Данную методику определения зон проходимости территории подразделениями спасателей можем применять как для общего случая, так и зная конкретные виды техники с их характеристиками опорной проходимости.

#### Список литературы

1. Васильев, В.И. Устойчивость объектов экономики в ЧС. : учеб. пособие / В.И. Васильев. – СПб. : СПб ГПУ, 2002.
2. Шишкина, Н.К. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / под ред. Н.К. Шишкина. – М. : ГУУ, 2000.
3. Пчелкин, В.И. Безопасность зданий и сооружений в зоне гидродинамических аварий на гидротехнических сооружениях. Технологии гражданской безопасности / В.И. Пчелкин // Вестник

ФЦ «ВНИИ ГОЧС». – 2004. – № 2(4). – С. 66–69.

4. Тарасов, В.В. Основы защиты населения и территорий в ЧС / под ред. В.В. Тарасова. – М. : МГУ, 1998.

5. Чверткин, А.Г. Применение подземных вод при тушении торфяного пожара / А.Г. Чверткин // Наука и бизнес : пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(47). – С. 38–40.

#### *References*

1. Vasil'ev, V.I. Ustojchivost' ob#ektov jekonomiki v ChS. : ucheb. posobie / V.I. Vasil'ev. – SPb. : SPb GPU, 2002.

2. Shishkina, N.K. Bezopasnost' v chrezvychajnyh situacijah / pod red. N.K. Shishkina. – М. : GUU, 2000.

3. Pchelkin, V.I. Bezopasnost' zdaniy i sooruzhenij v zone gidrodinami-cheskih avarij na gidrotehnicheskikh sooruzhenijah. Tehnologii grazhdanskoj bezopasnosti / V.I. Pchelkin // Vestnik FC «VНИИ ГОЧС». – 2004. – № 2(4). – С. 66–69.

4. Tarasov, V.V. Osnovy zashhity naselenija i territorij v ChS / pod red. V.V. Tarasova. – М. : МГУ, 1998.

5. Chvertkin, A.G. Primenenie podzemnyh vod pri tushenii torfjanogo pozhara / A.G. Chvertkin // Nauka i biznes : puti razvitija. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(47). – С. 38–40.

© А.Г. Чверткин, 2015

УДК 621.865.8–5

*Р.А. ЮРЬЕВА, И.И. КОМАРОВ, И.И. ВИКСНИН*

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», г. Санкт-Петербург*

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ В МУЛЬТИАГЕНТНЫХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

### Введение

Спецификой обеспечения информационной безопасности (ИБ) роевых робототехнических систем (РРТС) является то, что группировка состоит из автономных агентов, «роевое» информационное обеспечение распределено между ними, а достижение цели группировки обеспечивается за счет множества параллельных воздействий агентов друг на друга и окружающую среду [1–3]. Поэтому обязательным условием обеспечения ИБ РРТС, помимо обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации, является обеспечение энергетической безопасности (ЭБ): отсутствие угрозы дефицита в обеспечении энергией, а также угрозы нарушения доступности энергии. В противном случае незащищенные роевые роботы могут оказаться не только индивидуально бесполезными при отказах энергообеспечения, но и привести к нарушению безопасности информационной среды РРТС в целом, что в конечном итоге приведет к невыполнению задачи группировкой, может стать причиной материального ущерба, угрозой безопасности человека. Кроме того, применение механизмов обеспечения ЭБ предоставляет дополнительные возможности выявления [4] скрытых деструктивных информационных воздействий, осуществляемых, например, посредством внедрения роботов-диверсантов, искажающих данные о себе и среде.

### Иммунологическая модель защиты сложного организма

Модели иммунных сетей, предложенные биологами [5], были использованы при реше-

нии задач обеспечения ЭБ гуманоидных роботов [6]. В настоящей работе предлагается подход, адаптированный к задаче обеспечения ЭБ РРТС при «нелегальном» вмешательстве.

Примем за основу медико-биологическую трактовку следующих терминов. Иммуни́тет – сопротивляемость организма к инфекциям и инвазиям чужеродных организмов. Антиге́ном называют вещество или формы вещества, способные при попадании внутрь организма вызвать (индуцировать) иммунный ответ, то есть чужеродные по отношению к организму субстанции. Антитела – белки, относящиеся к иммуноглобулинам, которые синтезируются лимфоидными и плазматическими клетками в ответ на попадание в организм антигена, обладающими способностью специфически связываться с ним. Антитела должны взаимодействовать друг с другом.

Проведем аналогию между РРТС и биологической системой:

- безопасное состояние роя (агента) – такое сочетание состояний роя (агента) и среды, которое обеспечивает выполнение поставленной задачи роем (работоспособность агента) хотя бы при одном разрешенном векторе управляющих воздействий;

- угрожающее состояние – ситуация, характеризующаяся монотонным уменьшением множества допустимых управляющих воздействий, обеспечивающих безопасное состояние роя (агента);

- антигены (AG) – сочетания условий среды, состояний агентов и векторов управляющих воздействий, которые могут характеризоваться как угрожающие состояния, перечень и характеристики которых будут определяться с учетом основной задачи группировки

и конкретных требований по ее выполнению (определение цели за пределами досягаемости; обнаружение препятствия, противоречивые данные для принятия решения; превышение дистанции до базы с зарядным устройством, недопустимая дистанция до робота-соседа);

– антитела (*AT*) – множество векторов управляющих воздействий, переводящих агентов (рой) из угрожающей ситуации в безопасное состояние (для агента: поиск базы с зарядным устройством; избегание столкновения; приостановка работы при нарушении ориентации, переход в режим «сна» при невозможности выполнения задачи роя и при невозможности вернуться на базу для подзарядки, продолжение выполнения задач при изменении ситуации).

По аналогии с биологическим организмом иммунная система – система ИБ агента РРТС выбирает *AT* – противодействие, когда обнаруживает *AG*, характеристики которого представлены в индивидуальном информационном массиве.

Децентрализованная организация роя обеспечивает возможность автоматического пополнения базы данных *AG* и рациональных *AT* методом направленных мутаций, а механизм аутентичного обмена данными позволяет распространять рациональные иммунные реакции на остальных членов роя. При этом каждый агент сам определяет собственное поведение.

В качестве примера проектирования иммунологической сети адаптируем задачу обеспечения ЭБ антропогенного робота [1–3] к задаче обеспечения ИБ РРТС в условиях поиска пострадавших в зоне катастрофы. Для решения подобных задач необходимы минироботы, массогабаритные характеристики которых позволяют беспрепятственно перемещаться в непрочных извилистых и узких пространствах. Область перемещения робота ограничена как условиями среды, так и логикой выполнения индивидуальной задачи в составе группиров-

ки, и включает множество объектов, столкновения с которыми ему необходимо избегать. Существует система для зарядки робота, так называемая база, которая расположена в заданном месте. Агент потребляет энергию при перемещении, столкновении с препятствиями, использовании сенсоров и манипуляторов, при обмене информацией; при подключении к базе энергия робота восстанавливается. Цель роя – обследование не жестко заданной территории на предмет поиска пострадавших; ограничение – запрет полного использования уровня заряда батареи каждого робота-агента.

Для количественной оценки уровня заряда батареи предполагаются следующие допущения (с обозначениями, в целом соответствующими [1–3]):

1) робот расходует энергию  $E_k$  при каждом движении с использованием движителя и сенсоров;

2) робот расходует энергию  $E_m$  для выполнения задач при обнаружении пострадавшего и/или усиленном информационном обмене;

3) при столкновении с роботом-соседом или иным препятствием робот дополнительно расходует некоторую энергию  $E_s$ ;

4) начальное количество энергии робота  $E_0$  задано, ее расход определяется внутренним датчиком.

Тогда в каждый момент времени  $t$  уровень заряда агента  $E_t$  можно найти по формуле:

$$E_t = E_{(t-1)} - (E_{kt} - k_{1t} * E_m - k_{2t} * E_s), \quad (1)$$

где:  $k_1 = 1$ , если робот нашел пострадавшего и приступил к оказанию помощи,  $k_1 = 0$ , если иначе;  $k_2 = 1$ , если робот попал под разрушение (допустил столкновение, сорвался с поверхности и т.п.), если иначе  $k_2 = 0$ .

Согласно введенному ограничению, уровень заряда батареи робота всегда должен быть выше необходимого для возвращения на базу, как минимум, на величину  $E_m$  – для выполне-

Таблица 1. Категории факторов и их метрики

|                        |                         |                            |                   |                    |                   |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Направление            | пострадавший <i>Per</i> | спереди <i>F</i>           | сзади <i>B</i>    | справа <i>R</i>    | слева <i>L</i>    |
|                        | препятствие <i>Wall</i> | спереди <i>F</i>           | сзади <i>B</i>    | справа <i>R</i>    | слева <i>L</i>    |
|                        | база <i>Base</i>        | спереди <i>F</i>           | сзади <i>B</i>    | справа <i>R</i>    | слева <i>L</i>    |
| Уровень заряда батарей | <i>Elec</i>             | полная батарея <i>Full</i> | высокий <i>Hi</i> | средний <i>Mid</i> | низкий <i>Low</i> |
| Расстояние             | <i>R</i>                | далекое <i>Far</i>         | среднее <i>Md</i> | близкое <i>Nar</i> |                   |

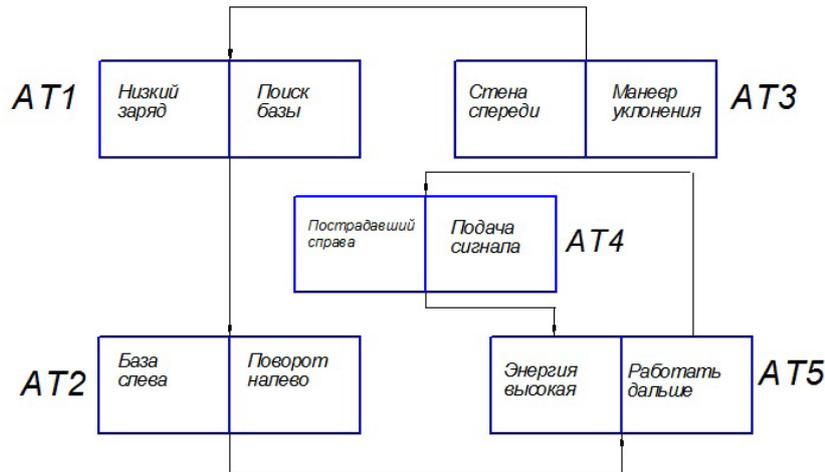


Рис. 1. Сеть взаимодействия AT при реакции на AG

ния задач при обнаружении пострадавшего (в частности – передачи сигнала о найденном пострадавшем).

В исследуемом примере считается, что каждый AG представляется заранее известным сочетанием ограниченного числа факторов: информация о нахождении пострадавшего (направление, расстояние), базы (направление, расстояние), существовании препятствия (направление), текущей уровень заряда батареи. В табл. 1 представлены категории таких факторов и шкалы для их измерения.

Тогда антиген «Невозвращение1» при обнаружении пострадавшего представляется кортежем:

$$AG1(\text{невозвращение1}) = \{Per(F), Wall(F), Elec(Low), R(\text{базы})(Far\ or\ Md)\}. \quad (2)$$

Антиген «Столкновение» примет вид:

$$AG2(\text{столкновение\_спереди}) = \{Per(NA), Wall(F), Elec(NA), R(<min)\}, \quad (3.1)$$

или при исключении безразличных условий:

$$AG(\text{столкновение\_спереди}) = \{Wall(F), R(<min)\}. \quad (3.2)$$

Антитела, обеспечивающие нейтрализацию AG, естественным образом ориентированы на оставление робота в безопасном состоянии за счет выдачи рациональных управляющих воздействий, которые обозначим: AT1 – поиск

базы (LB); AT2 – поворот налево/направо L/R; AT3 – маневр уклонения (AW); AT4 – сигнал о пострадавшем (Sig); AT5 – движение назад/вперед (F/B); AT6 – зарядка батареи (Base).

В соответствии с иммунологической концепцией, AT должны взаимодействовать друг с другом для обеспечения непротиворечивости и комплексности противодействия AG. Поэтому для выбора AT вводится коэффициент, количественно представляющий его целесообразность в условиях присутствия множества AG, а также предусматривается система диспетчеризации AT.

На рис. 1 представлена часть иммунологической сети взаимодействия AT при выполнении ролей задачи поиска пострадавших в условиях воздействия двух AG антигена, «Невозвращение1» (2) и «Столкновение спереди» (3.1) и (3.2).

Таким образом, если робот определяет AG2 «Столкновение\_спереди», то активизируется AT3 «Маневр уклонения». Но, если робот-агент детектирует AG1 «Невозвращение1», то, безусловно, активируется AT1 «поиск базы». Таким образом, в каждый момент времени активизируется одно AT, что обеспечивает соблюдение приоритетов цели.

### Заключение

Подход иммунологического противодействия скрытым деструктивным информационным воздействиям является платформой для реализации технических решений для при-

кладных роев. Он обеспечивает обзорность и законченность описаний реакций на дестабилизирующие факторы и достаточно удобную систему описания приоритетов функционирования РРТС.

Методологически он соприкасается с подходом рефлексивного управления [4] и технологией автоматного управления [7]. Вместе с тем, практическое использование обсуждаемых концепций и технологий затруднено высокой динамикой развития самого объекта защиты – автономного интеллектуального робота, а точнее – группировки роботов. Для определения рационального баланса между «интересами агента» и «интересами роя», эффективностью

выполнения задачи в условиях дружественного окружения и обеспечения ИБ РРТС в нейтральной или агрессивной среде, а также учета конструктивных особенностей роботов [8–11] требуется установление закономерностей между конкретными реализациями иммунологической сети, а именно: между составом и содержанием кортежей  $AG$ , возможностями и характеристиками  $AT$ , между связями приоритетов/альтернатив  $AG-AT$  – правилами выбора весовых коэффициентов значимости  $AT$ . Эти задачи предполагаются к дальнейшему исследованию авторами, прежде всего, методами компьютерного моделирования.

#### Список литературы

1. Станкевич, Л.А. Иммунологическая система безопасности гуманоидного робота. В кн. : Актуальные проблемы защиты и безопасности. Экстремальная робототехника / Л.А. Станкевич, А.Б. Казанский // Труды Девятой Всероссийской научно-практической конференции. – 2006. – Т. 5. – С. 145–151.
2. Negoita, M. Artificial Immune Systems – an Emergent Technology for Autonomous Intelligent Systems and Data Mining / M. Negoita // In Proceeding of Conference AISM-DM. – S-Petersburg. – 2005.
3. Станкевич, Л.А. Нейрологические средства систем управления интеллектуальных роботов / Л.А. Станкевич // Научная сессия МИФИ-2004. VI Всероссийская НТК «Нейроинформатика-2004» : Лекции по нейроинформатике, ч.2. – М. : МИФИ. – 2004. – С. 57–110.
4. Лефевр, В.А. Конфликтующие структуры; изд. 3-е / В.А. Лефевр. – М. : Институт психологии РАН, 2000.
5. Jerne, N.K. Towards a network theory of the immune system / N.K. Jerne // Annales d'Immunologie (Institut Pasteur). – 1974. – Pp. 373–389.
6. Станкевич, Л.А. Иммунологическая система обеспечения безопасности гуманоидного робота / Л.А. Станкевич, А.Б. Казанский // Казанский СПБГПУ, ИЭБФ РАН.
7. Шальто, А.А. Программная реализация управляющих автоматов / А.А. Шальто // Судостроительная промышленность. Серия «Автоматика и телемеханика». – 1991. – Вып. 13. – С. 41,42.
8. Юрьева, Р.А. Учет конструктивных особенностей стайных роботов в решении задач моделирования проблем информационной безопасности / Р.А. Юрьева, И.И. Комаров, А.Л. Дранник, О.С. Масленников, Д.А. Егоров, Ю.М. Елисеев // Наука и бизнес : пути развития. – 2015. – № 3(45). – С. 63–67.
9. Zikratov, I.A. Securing swarm intellect robots with a police office model / I.A. Zikratov, I.S. Lebedev, A.V. Gurtov, E.V. Kuzmich // Application of Information and Communication Technologies (AICT). 2014 IEEE 8th International Conference on Date of Conference : 15-17 Oct. 2014 1; Page(s): 1–5; Print ISBN: 978-1-4799-4120-9; INSPEC Accession Number : 14916961; Conference Location : Astana; DOI : 10.1109/ICAICT.2014.7035906; Publisher : IEEE.
10. Zikratov, I.A. Modeling attacks on robotic systems with swarms of intelligence / I.A. Zikratov, T.V. Zikratova, E.V. Kozlova // Proceedings of the first International Scientific-Practical Conference «Information Security Strategy in the light of Kazakhstan – 2050». – 2013. – № 1. – Pp. 308–313.

#### References

1. Stankevich, L.A. Immunologicheskaja sistema bezopasnosti gumanoidnogo robota. V kn. : Aktual'nye problemy zashity i bezopasnosti. Jekstremal'naja robototehnika / L.A. Stankevich,

A.B. Kazanskij // Trudy Devjatoj Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – 2006. – Т. 5. – S. 145–151.

3. Stankevich, L.A. Nejrologicheskie sredstva sistem upravlenija intellektual'nyh robotov / L.A. Stankevich // Nauchnaja sessija MIFI-2004. VI Vserossijskaja NTK «Nejroinformatika-2004»: Lekcii po nejroinformatike, ch.2. – M. : MIFI. – 2004. – S. 57–110.

4. Lefevr, V.A. Konfliktujushhie struktury; izd. 3-e / V.A. Lefevr. – M. : Institut psihologii RAN, 2000.

6. Stankevich, L.A. Immunologicheskaja sistema obespechenija bezopasnosti gumanoidnogo robota / L.A. Stankevich, A.B. Kazanskij // Kazanskij SPBGPU, IJeBF RAN.

7. Shalyto, A.A. Programmaja realizacija upravljajushhih avtomatov / A.A. Shalyto // Sudostroitel'naja promyshlennost'. Serija «Avtomatika i telemehanika». – 1991. – Vyp. 13. – S. 41,42.

8. Jur'eva, R.A. Uchet konstruktivnyh osobennostej stajnyh robotov v reshenii zadach modelirovanija problem informacionnoj bezopasnosti / R.A. Jur'eva, I.I. Komarov, A.L. Drannik, O.S. Maslennikov, D.A. Egorov, Ju.M. Eliseev // Nauka i biznes : puti razvitija. – 2015. – № 3(45). – S. 63–67.

© Р.А. Юрьева, И.И. Комаров, И.И. Виксин, 2015

## РОССИЙСКИЙ ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК: ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ «ЧЕРНОГО ВТОРНИКА» 2014 г.

Вторая половина 2014 г. прошла под знаком резкого снижения курса российского рубля по отношению к ведущим мировым валютам и, прежде всего, доллару США и евро. Постепенное обесценение национальной валюты, начатое Банком России в середине прошлого года (снижение номинального курса российского рубля в период весны-осени 2014 г. составило в совокупности около 40 %), к концу года переросло в валютную панику. Для ее блокирования и пресечения возможного дальнейшего паралича финансовой системы страны денежные власти вынуждены были осуществить одномоментное увеличение ключевой ставки сразу на 650 базисных пунктов до 17 % годовых. Банк России осознанно пошел на этот неоднозначный шаг, а также осуществил масштабные единовременные валютные интервенции (только за один декабрь 2014 г. их объем составил около 10 млрд долл. США). Это подчеркивает всю серьезность и критичность состояния финансовой системы России на конец 2014 г. Что же явилось первопричиной шоковой девальвации российской национальной валюты в декабре 2014 г.? На этот вопрос экспертами предлагается несколько вариантов ответов, каждый из которых позволяет воссоздать реальную картину произошедшего в стране валютного кризиса.

Во-первых, это существенное изменение объективных факторов экономической конъюнктуры как внутри Российской Федерации, так и за ее пределами.

1. Укрепление доллара США по отношению к основным валютам развитых и развивающихся стран, вызванное позитивными изменениями в экономике этой страны: в 2013–2014 гг. наблюдалась существенная разница между динамикой роста американской экономики и другими ключевыми экономиками мира. На фоне стагнации большинства стран Евросоюза, Японии, Канады, Австралии,

замедлении темпов экономического роста в Китае, экономика США показала увеличение данных темпов за счет роста производительности труда, сокращения дефицита текущего платежного баланса, а также запуска структурных реформ, направленных на реиндустриализацию национальной промышленности на базе активного внедрения производств пятого и шестого технологических укладов. Нарастающие кризисные процессы в Еврозоне, глобальная борьба с офшорными юрисдикциями, ключевым инициатором (и, как оказалось, бенефициаром) которой выступили США, также способствовали притоку капитала в американскую экономику [4]. Как итог, руководство Федеральной резервной системы (ФРС) начало сворачивать программу «количественного смягчения» (*quantitative easing*), т.е. сокращать предложение денег, что во многом и обусловило рост курса доллара США. В свою очередь, укрепление доллара привело к возникновению угрозы стабильности для валют стран с развивающимися рынками (прежде всего, сырьевых, так называемых *commodity currencies*), большинству из которых присущи недостаток внутренних сбережений для накопления капитала, зависимость от притока иностранных спекулятивных инвестиций, высокий уровень безработицы и социального неравенства. Произошел резкий отток капитала из стран Юго-Восточной Азии, Латинской Америки, африканского континента в американскую экономику, который актуализировал проблему финансирования дефицита баланса текущих операций в вышеперечисленных странах. Как следствие, в течение 2013 г. аргентинский песо упал к доллару США на 37 %, турецкая лира на 22 %, южноафриканский рэнд на 18 %, бразильский реал на 17 %, индийская рупия – на 14 %, индонезийская – на 21 %. В 2014 г. эти тенденции сохранились и

даже продолжились с еще более высокими темпами [5]. Дольше всех из валют наиболее крупных сырьевых экономик от обвального падения продержался российский рубль (этому способствовали постоянные валютные интервенции со стороны Банка России, осуществляемые для поддержания квазистабильного курса рубля, и по некоторым оценкам составившие за предыдущий год более 50 млрд долл. США). В конечном итоге, неутешительный опыт выхода из кризиса 2008–2009 гг., когда Центральный банк за пять месяцев потратил на поддержку рубля свыше трети своих золотовалютных резервов (209 млрд долл. США, или 13 % ВВП при существенном удешевлении рубля – примерно на 35 %), а также осознание всей глубины вновь возникших негативных тенденций в развитии экономики страны, стало причиной того, что регулятор отказался от практики активного вмешательства в формирование курса национальной валюты во второй половине 2014 г. (в октябре международные резервы Банка России сократились на 25,6 млрд долл., в первые две недели ноября еще на 8 млрд) и объявил переход к политике свободно плавающего курса. Это могло стать одной из возможных причин возникновения «кумулятивного» (накопленного) эффекта, приведшего к последующему резкому усилению волатильности на валютном рынке страны.

2. Исчерпание позитивного потенциала модели экономического роста, действовавшей начиная с 1999 г., создало ситуацию, когда российская народнохозяйственная система оказалась не готовой к прекращению постоянного роста цен на углеводороды, стабилизации физических объемов внешних поставок топлива, а также дальнейшей интеграции в глобальную экономику за счет членства в ВТО. 2012 г. стал первым годом, когда, с учетом высоких мировых цен на нефть и газ, рост темпов экономики РФ прекратился. Это стало ярким проявлением симптомов голландской болезни, глубоко поразившей отечественную экономику в последние десятилетия. Несмотря на осознание научным сообществом, а также политической элитой, необходимости проведения кардинальных реформ, связанных с модернизацией экономических отношений, институциональные основы жизни общества остались без изменения. Их существенными характеристиками стали относительно низкие показатели

развития судебной системы, демократических основ общества, бюрократического аппарата, институтов гражданского общества, антикоррупционного контроля. Произошло искажение структуры экономики в пользу лидирующего развития добывающих отраслей, деградация секторов, призванных создавать высокую добавленную стоимость, а также аграрного комплекса. Резко увеличилась зависимость от импорта продукции, производство которой внутри страны прямо обеспечивает соблюдение интересов национальной безопасности (например, импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в 2013 г. составил 43 млрд долл., что в 6 раз больше по сравнению с 2000 г.). Как итог, падение мировых цен на углеводороды в 2014 г. привело к существенному снижению положительного сальдо текущего платежного баланса и торможению роста экономики, пораженной голландской болезнью. Изменение курса национальной валюты РФ могло иметь под собой и еще одну причину – наполнение бюджета при неблагоприятной конъюнктуре, а именно – снижении мировых цен на нефть. И тому есть множество косвенных свидетельств [8], в том числе и из уст официальных лиц [9].

3. Ухудшение геополитической обстановки вокруг Российской Федерации и санкции весны-лета 2014 г. привели к обострению проблемы погашения внешнего долга российского корпоративного сектора, включая промышленные компании и банки. На 1 октября 2014 г. внешний долг России составил 678 млрд долл. США. Из них более 614 млрд долл. – это задолженность частного сектора. В течение 2014 г. объем погашенного долга составил 60 млрд долл. По состоянию на 1.07.2015 выплаты составят около 107 млрд долл. Введенные санкции делают невозможным осуществление рефинансирования задолженности на внешнем рынке и стимулируют внутри страны значительное увеличение спроса на валюту США и Еврозоны. Триггером для обострения политических отношений с мировыми державами (США, Великобританией, Германией, Францией, Канадой, Австралией и др.) стало вхождение в состав Российской Федерации Республики Крым и Севастополя. Фундаментальной же причиной роста напряжения стал внешнеполитический курс России, связанный с пересмотром роли страны на международной арене, возвращением ей стату-

са ведущего глобального игрока посредством активного участия в проекте БРИКС (сокращение от *Brazil, Russia, India, China, South Africa*). Данный проект призван подорвать монопольное положение в глобальной экономике финансовых структур, штаб-квартиры которых дислоцируются в США. Внешний толчок в виде политизированных санкций, а также во многом ангажированного поведения ведущих мировых рейтинговых агентств, резко понизивших суверенный рейтинг страны, представляются еще одним из мотивов начала валютного кризиса в России [2].

Во-вторых, возможной причиной валютного кризиса могли стать субъективные факторы, определяемые некомпетентностью финансового и экономического блока руководства страны, оппортунизмом государственных чиновников, а также целенаправленной атакой на российский рубль со стороны крупных биржевых игроков, обладающих монопольной властью.

Некоторые эксперты отмечают тактические ошибки, допущенные руководством Центрального банка (ЦБ) РФ в декабре 2014 г. [3]. По их мнению, всего два участника биржи (компания «Брокеркредитсервис» и «Открытие»), обеспечили оборот на срочном валютном рынке только в ноябре в 7,5 трлн руб. (в декабре эта цифра была еще больше) – это 80 % общего оборота срочной секции биржи на тот момент времени (9 трлн руб.). Позиции против рубля наращивались ими несколько месяцев, декабрьский оборот превышает «нормальный» в 3–5 раз. Кроме того, руководством Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) 16 декабря было допущено несколько технических сбоев, которые позволили с меньшими затратами «переставить курс» с 60 руб. почти до 80 руб., обеспечив принудительное закрытие позиций и сверхприбыль организаторам атаки на рубль. Поскольку оборот фьючерсного и опционного валютного рынка в эти дни был сопоставим со спотовым рынком, движение в срочной секции ММВБ вызвало синхронное падение рубля как на биржевом, так и на внебиржевом (межбанковском) рынке. Многие экспортеры, хеджировавшие ранее свою валютную выручку (взяв на себя обязательства на продажу валюты по оговоренной фьючерсной цене на конец года – по 35, 40 или 45 руб. за доллар) понесли миллиардные убытки, как и многие банки с государственным участием. Также огромные убытки образовались у этих банков

на рынках РЕПО (от англ. *repo – repurchase agreement*), акций и облигаций. Начали срывать маржин-коллы. При этом ЦБ РФ самоустранился от контроля за ситуацией и от стабилизации курса: 16 декабря Банк России на рынок не выходил, торги рублем не останавливались, а сама биржа повысила гарантийное обеспечение по срочным контрактам с 5,5 % до 12 % только в 19 часов 16 декабря, уже после окончания основных торгов. Размер гарантийного обеспечения не повышался в основные (дневные) сессии ни 15, ни 16 декабря, несмотря на то, что биржа обязана это сделать, если колебания превышают объем обеспечения. Это «бездействие» биржи облегчило наращивание позиций против рубля, «вынося» продавцов валюты на срочном рынке за границы и заставляя их принудительно закрываться. Показательно также бездействие надзорных подразделений Банка России, которые в эти дни обращали внимание только на торги акциями (ограничив доступ к торговле ряда участников), и оставив торговцев валютой в свободной режиме. Только 17 декабря некоторые участники были ограничены в торгах.

Ситуацию на валютном рынке страны усугубило также и поведение руководства ОАО «Роснефть», которое в 2013 г. осуществило сделку по приобретению ТНК-ВР по цене в 55 млрд долл. Большая часть этих средств была представлена заемными ресурсами. В условиях экономических санкций и отсутствия выхода на западные кредитные рынки ОАО «Роснефть» была вынуждена искать деньги для погашения своего долга внутри страны. С этой целью организация осуществила рекордное для российского рынка размещение объема биржевых облигаций – 12 выпусков на сумму 800 млрд руб. Всего 11 декабря 2014 г. компания разместила 14 выпусков облигаций в общей сложности на 625 млрд руб. (причем на сбор заявок ей потребовался всего час). 12 декабря Банк России включил облигации «Роснефти» в ломбардный список, а через несколько дней после размещения, 16 декабря, курс евро на Московской бирже взлетел до 100,74 руб., курс доллара – до 80,10 руб. Агентство *Bloomberg* называет эту сделку по размещению облигаций «непрозрачной», «смутившей рынки и подстегнувшей ослабление рубля» [7].

О стратегических ошибках, допущенных руководством Банка России за последнее время, сказано достаточно много в публикациях и интервью видных отечественных экономистов,

финансовых аналитиков и экспертов (В. Герашенко, В. Катасонов, С. Глазьев, М. Делягин, М. Хазин, Ст. Демура и т.д.). Среди этих ошибок особо выделяются: искусственное ограничение денежного предложения на внутреннем рынке, приводящее к увеличению роли внешних источников финансирования компаний-резидентов, отсутствие работы по созданию механизмов долгосрочного рефинансирования российских заемщиков, несвоевременно и с большими ошибками начатая санация банковской системы страны, критическое состояние которой во многом стало заслугой самого денежного макрорегулятора, который на протяжении последних лет постоянно увеличивал учетную ставку. В новейшей истории такой неординарный шаг среди наиболее развитых в экономическом плане стран делали только США: ставка дисконтирования (аналог учетной ставки ЦБ РФ) была поднята с 2 до 5 % за три месяца 1928 г. По мнению основоположника монетарной теории М. Фридмана, именно «антиспекулятивная» политика ужесточения, проводимая ФРС в 1928–1929 гг. во многом предопределила всю глубину и продолжительность Великой американской депрессии [1]. В условиях глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. американские денежные власти учли этот исторический урок и избрали прямо противоположную политику, основанную на увеличении предложения денег. Несмотря на опыт ФРС США, ЦБ РФ пытался таргетировать инфляцию через сокращение денежной массы в стране, одним из механизмов которого был рост ключевой ставки.

Руководством страны среди субъективных факторов обрушения национальной валюты был обозначен лишь один. В своем Послании Федеральному собранию Президент РФ пря-

мо призвал разобраться со спекулянтами на валютном рынке, отметив, что «власти знают, кто эти спекулянты, и инструменты влияния на них есть, пришло время воспользоваться этими инструментами». С позицией президента солидарен и ЦБ РФ. По мнению главы Центрального банка, ситуация во второй половине 2014 г. выглядела следующим образом: «Переход к плавающему курсу мы объявили 10 ноября. В это время курс находился под сильным давлением из-за снижения цены на нефть. Было также спекулятивное давление, потому что под влиянием динамики нефтяных цен сформировались абсолютно однонаправленные ожидания участников рынка. Поэтому требовалось обязательно принять решение о рыночном курсообразовании, чтобы курс нашел равновесие, иначе мы бы продолжали тратить золотовалютные резервы и подстегивать активность спекулянтов. Мы приняли решение о переходе к плавающему курсу, но, чтобы не усугублять панические настроения на рынке, ЦБ продолжил выходить с валютными интервенциями в отдельные дни. И участники рынка «подсели» на наши частые интервенции. То есть, мы объявили о плавающем курсе, но фактически перехода тогда еще не случилось, так как мы продолжили поддерживать рубль. Если коротко и прямо сказать, что произошло 16 декабря, то произошел де-факто переход к плавающему курсу. Участники рынка осознали, что курс формируется исключительно на рыночных основаниях» [6].

Современная экономическая наука не может обозначить точную причину «черного вторника» 2014 г. Можно лишь говорить о совокупности факторов, наложение которых друг на друга привело к синергическому эффекту обвального падения российского рубля.

#### *Список литературы*

1. Жестокие уроки Великой депрессии // Эксперт. – 2014. – № 46. – С. 23.
2. Ивантер, А. Условно уценили / А. Ивантер // Эксперт. – 2015. – № 10. – С. 13–17.
3. Жуковский, В. Еще раз о заговоре и о необходимости расследования «игры против рубля» на Московской бирже / В. Жуковский [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://communitarian.ru/publikacii/finans/esche\\_raz\\_o\\_zagovore\\_i\\_o\\_neobhodimosti\\_rassledovaniya\\_igry\\_protiv\\_rublya\\_na\\_moskovskoy\\_birzhe\\_28122014](http://communitarian.ru/publikacii/finans/esche_raz_o_zagovore_i_o_neobhodimosti_rassledovaniya_igry_protiv_rublya_na_moskovskoy_birzhe_28122014).
4. Левкин, Н.В. Офшорная экономика : взгляд с позиций институционального подхода / Н.В. Левкин // Электронный журнал «Вестник МГОУ». – 2014. – № 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.evestnik-mgou.ru](http://www.evestnik-mgou.ru).
5. Фаляхов, Р. Нереальный курс / Р. Фаляхов, Е. Платонова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.banki.ru/news/bankpress/?id=7819791>.

6. Набиуллина, Э. «Это вызов для нашей экономики, и мы должны на него ответить» / Э. Набиуллина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://news.mail.ru/economics/20944104/?frommail=1>.
7. Bloomberg рассказал о трещине в отношениях Путина и Сечина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://top.rbc.ru/politics/13/03/2015/55031f699a79470cfc96005f?utm\\_source=newsmail&utm\\_medium=news&utm\\_campaign=news\\_mail1](http://top.rbc.ru/politics/13/03/2015/55031f699a79470cfc96005f?utm_source=newsmail&utm_medium=news&utm_campaign=news_mail1).
8. Королева, А. Стабильно напряженно «Expert Online» 26 мар 2015 г. / А. Королева [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://expert.ru/2015/03/26/stabilno-napryazhenno>.
9. Интервью министра экономического развития А. Улюкаева Первому каналу [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.1tv.ru/news/techno/272784>.

#### References

1. Zhestokie uroki Velikoj depressii // Jekspert. – 2014. – № 46. – S. 23.
2. Ivanter, A. Uslovno ucenili / A. Ivanter // Jekspert. – 2015. – № 10. – S. 13–17.
3. Zhukovskij, V. Eshhe raz o zagovore i o neobходимosti rassledovaniya «igry protiv rublja» na Moskovskoj birzhe / V. Zhukovskij [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http://communitarian.ru/publikacii/finansi/esche\\_raz\\_o\\_zagovore\\_i\\_o\\_neobходимosti\\_rassledovaniya\\_igry\\_protiv\\_rublya\\_na\\_moskovskoy\\_birzhe\\_28122014](http://communitarian.ru/publikacii/finansi/esche_raz_o_zagovore_i_o_neobходимosti_rassledovaniya_igry_protiv_rublya_na_moskovskoy_birzhe_28122014).
4. Levkin, N.V. Ofshornaja jekonomika : vzgljad s pozicij institucional'nogo podhoda / N.V. Levkin // Jelektronnyj zhurnal «Vestnik MGOU». – 2014. – № 1 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [www.evestnik-mgou.ru](http://www.evestnik-mgou.ru).
5. Faljahov, R. Nereal'nyj kurs / R. Faljahov, E. Platonova [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.banki.ru/news/bankpress/?id=7819791>.
6. Nabiullina, Je. «Jeto vyzov dlja nashej jekonomiki, i my dolzhny na nego otvetit'» / Je. Nabiullina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://news.mail.ru/economics/20944104/?frommail=1>.
7. Bloomberg rasskazal o treshine v otnoshenijah Putina i Sechina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : [http://top.rbc.ru/politics/13/03/2015/55031f699a79470cfc96005f?utm\\_source=newsmail&utm\\_medium=news&utm\\_campaign=news\\_mail1](http://top.rbc.ru/politics/13/03/2015/55031f699a79470cfc96005f?utm_source=newsmail&utm_medium=news&utm_campaign=news_mail1).
8. Koroleva, A. Stabil'no napryazhenno «Expert Online» 26 mar 2015 g. / A. Koroleva [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://expert.ru/2015/03/26/stabilno-napryazhenno>.
9. Interv'ju ministra jekonomicheskogo razvitija A. Uljukaeva Pervomu kanalu [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.1tv.ru/news/techno/272784>.

© Н.В. Левкин, Б.М. Адаев, 2015

УДК 338

Н.Ю. НОВИКОВА

ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», г. Тюмень

## МАЛЫЕ ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ: РОЛЬ И РАЗВИТИЕ (НА МАТЕРИАЛАХ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

В условиях санкционирования одной из основных задач, стоящих перед сельским хозяйством, является обеспечение экономической и продовольственной безопасности страны и сокращения зависимости внутреннего продовольственного рынка России от импортных поставок мяса, молока и молочной продукции. Серьезную помощь в этом могут оказать малые формы хозяйствования.

Деятельность малых форм хозяйствования и уровень их развития свидетельствуют о способности экономики приспосабливаться к экономическим процессам, обстановке в стране и отдельного региона.

Малые формы хозяйствования можно отнести к отдельному сектору экономики, способному к адаптации, к равноправным участникам рыночных отношений, включающих совокупность крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств.

На территории Тюменской области производством сельскохозяйственной продукции занимаются более 160 тыс. хозяйств населения и около 1,2 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Хозяйствами населения ежегодно произ-

водится около 45–48 % валовой сельскохозяйственной продукции Тюменской области. Доля производства сельскохозяйственной продукции крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями составляет ежегодно в пределах 3,5–5 % валовой сельскохозяйственной продукции Тюменской области (рис. 1).

В структуре валовой продукции, производимой хозяйствами населения, доля продукции животноводства немного превышает долю продукции растениеводства и по итогам 2013 г. составила 52 % и 48 % соответственно. Крестьянские (фермерские) хозяйства региона специализируется на производстве продукции растениеводства, доля которой в общем объеме производства в 2013 г. превысила 56 % (рис. 2).

По итогам 2013 г. хозяйствами населения произведено от общего областного объема производства: 38 % мяса всех видов, 48 % молока, 65 % картофеля, 68 % овощей. Наблюдается тенденция к увеличению посевных площадей, при этом наибольшую долю от общей посевной площади занимают площади, занятые картофелем и овощами – 70 % (табл. 1).

В крестьянских (фермерских) хозяйствах

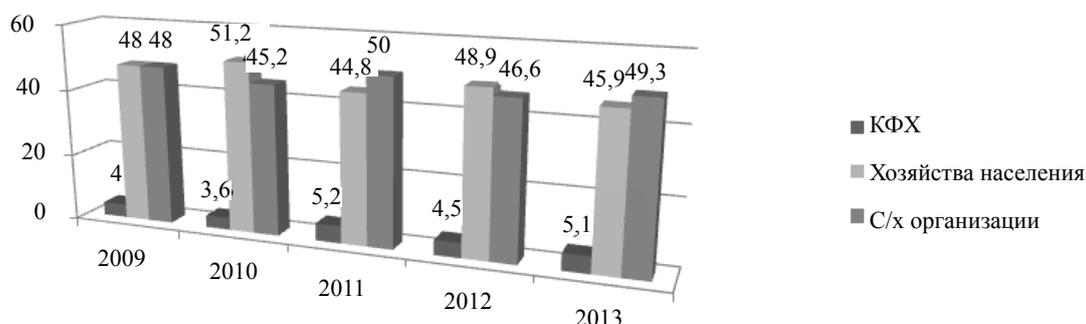


Рис. 1. Производство сельскохозяйственной продукции, %



Рис. 2. Структура валовой продукции малых форм хозяйствования, %

Таблица 1. Основные показатели деятельности хозяйств населения юга Тюменской области

| Показатели   | 2011  | 2012  | 2013  | 2013 г. в % к 2011 г. |
|--|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1. Посевная площадь с/х культур, тыс. га                                     | 27,1  | 26,9  | 26,8  | 99,6                  |
| 2. Доля посевов хозяйств населения в общей посевной площади, %, в том числе: | 2,5   | 2,4   | 2,4   |                       |
| – зерновые   | 0,3   | 0,3   | 0,2   |                       |
| – картофель  | 70,8  | 68,5  | 69,9  |                       |
| – овощи  | 64,5  | 69,4  | 70,6  |                       |
| 3. поголовье сельскохозяйственных животных, тыс. голов                       |       |       |       |                       |
| – крупный рогатый скот   | 110,0 | 105,8 | 104,3 | 94,8                  |
| в том числе коров  | 53,8  | 50,5  | 47,6  | 88,4                  |
| – свиней   | 155,0 | 147,9 | 139,6 | 90,1                  |
| – овец, коз  | 119,9 | 128,0 | 130,8 | 109,1                 |
| 4. Производство основных видов с/х продукции, тыс. т:                        |       |       |       |                       |
| – зерна  | 4,0   | 2,9   | 1,8   | 45                    |
| – мяса всех видов  | 44,2  | 43,0  | 41,2  | 93,2                  |
| – молока   | 278,1 | 274,4 | 261,5 | 94                    |
| – картофеля  | 397,1 | 391,0 | 391,5 | 98,6                  |
| – овощей   | 114,2 | 111,6 | 110,9 | 97,1                  |

в 2013 г. наблюдается увеличение посевных площадей зерновых, и, как следствие, увеличивается и производство всех зерновых культур, по сравнению с прошлым периодом. На 1 января 2014 г. в фермерских хозяйствах содержится более 1 млн голов крупного рогатого скота, 139 тыс. свиней, 131 тыс. голов овец и коз (табл. 2).

Анализ показателей деятельности малых форм хозяйствования за 2011–2013 гг. показал, что наметилась тенденция к сокращению объемов производства сельскохозяйственной продукции, поголовья скота, посевных площадей хозяйствами населения и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

Для развития малых форм хозяйствования в Тюменской области разрабатываются регио-

нальные программы для их поддержки, устанавливаются льготные процентные ставки по кредитам.

С 1 января 2015 г. вступил в силу закон о налоговых каникулах для малого бизнеса, в том числе для производителей сельскохозяйственной продукции. Это является неплохим подспорьем для личных и фермерских хозяйств. При этом регионам дано право самим определять ограничения и требования по налоговым каникулам для малого бизнеса. На уровне Тюменской области проект закона еще находится на рассмотрении.

Но, несмотря на усилия органов власти региона, остается еще множество негативных факторов, влияющих на развитие малых форм

**Таблица 2.** Основные показатели деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств юга Тюменской области

| Показатели   | 2011  | 2012  | 2013  | 2013 г. в % к 2011 г. |
|--|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1. Посевная площадь с/х культур, тыс. га   | 27,1  | 26,9  | 26,8  | 98,9                  |
| 2. Доля посевов крестьянских (фермерских) хозяйств в общей посевной площади, в %, в том числе: | 13,8  | 16,5  | 15,8  | 114,5                 |
| – зерновые   | 16,6  | 18,3  | 19,3  | 116,3                 |
| – картофель  | 7,1   | 7,7   | 6,9   | 97,2                  |
| – овощи  | 8,4   | 4,9   | 4,3   | 51,2                  |
| 3. поголовье сельскохозяйственных животных, тыс. голов   |       |       |       |                       |
| – крупный рогатый скот   | 110   | 105,8 | 104,3 | 94,8                  |
| в том числе коров  | 53,8  | 50,5  | 47,6  | 88,5                  |
| – свиней   | 155,0 | 147,9 | 139,6 | 90,1                  |
| – овец, коз  | 119,9 | 128,0 | 130,8 | 109                   |
| 4. Производство основных видов с/х продукции, тыс. т:  |       |       |       |                       |
| – зерна  | 308,8 | 228,5 | 251,5 | 81,4                  |
| – мяса всех видов  | 0,69  | 0,66  | 0,67  | 97,1                  |
| – молока   | 17,2  | 18,2  | 19,8  | 115,2                 |
| – картофеля  | 56,5  | 41,0  | 38,4  | 67,9                  |
| – овощей   | 21,4  | 9,0   | 7,9   | 36,9                  |

хозяйствования: слабо организованная сбытовая инфраструктура с/х продукции; труднодоступность финансовых средств, необходимых для развития производства; сложная процедура оформления и получения государственной поддержки, а, зачастую, неинформированность о возможности ее получения; отсутствие специалистов в области сельского

хозяйства и нежелание работать на селе; налоговое обременение.

Развитие малых форм хозяйствования региона имеет немаловажное значение и во многом определяет решение основных задач поставленных государством – самообеспечение, импортозамещение и продовольственная безопасность страны.

#### Список литературы

1. Вахитова, З.Т. Государственная поддержка сельского хозяйства в условиях ВТО / З.Т. Вахитова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2014. – № 6(39). – С. 40–42.
2. Милоенко, Е.В. Оценка уровня жизни населения в сельских территориях Тюменской области / Е.В. Милоенко // Агропродовольственная политика России. – 2014. – № 5. – С. 44–46.
3. Новикова, Н.Ю. Развитие малых форм хозяйствования аграрного сектора АПК региона / Н.Ю. Новикова // Агропродовольственная политика России. – 2013. – № 4(16). – С. 19–21.
4. Новикова, Н.Ю. Роль малых форм хозяйствования аграрного сектора экономики (на материалах Тюменской области) / Н.Ю. Новикова // Наука и мир. – 2014. – Т. 1. – № 11(15). – С. 145–147.

#### References

1. Vahitova, Z.T. Gosudarstvennaja podderzhka sel'skogo hozjajstva v uslovijah VTO / Z.T. Vahitova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2014. – № 6(39). – S. 40–42.
2. Miloenko, E.V. Ocenka urovnja zhizni naselenija v sel'skih territorijah Tjumenskoj oblasti / E.V. Miloenko // Agroproduol'stvennaja politika Rossii. – 2014. – № 5. – S. 44–46.
3. Novikova, N.Ju. Razvitie malyh form hozjajstvovanija agrarnogosektora APK regiona /

N.Ju. Novikova // Agropodovol'stvennaja politika Rossii. – 2013. – № 4(16). – S. 19–21.

4. Novikova, N.Ju. Rol' malyh form hozjajstvovanija agrarnogo sektora jekonomiki (na materialah Tjumenskoj oblasti) / N.Ju. Novikova // Nauka i mir. – 2014. – T. 1. – № 11(15). – S. 145–147.

© Н.Ю. Новикова, 2015

УДК 001

*Е.М. ПАКЕРМАНОВ, Д.Б. ОДЛИС, И.Р. ШЕГЕЛЬМАН, А.М. КРУПКО**ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск*

## МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАТРИЦЫ ИННОВАЦИЙ

Исследования развития методологии классификации инноваций в разрезе видов инноваций и секторов экономики и социальной сферы вызваны ростом популярности и актуальности информации об инновациях во всех сферах деятельности. Ежедневно фиксируются тысячи сообщений со словами «инновация», «инновационный», «новшество», «нововведение» и сообщений об «изменениях», впервые внедренных в компании или в населенном пункте. Это обуславливает потребность в инструментарии, позволяющем классифицировать сообщения, хранить и находить их по ключевым признакам.

Создание такого инструментария осложняется отсутствием единого подхода к определению и классифицированию понятия «инновация» [1–3]. Авторами собрано 70 только наиболее цитируемых в научной литературе формулировок категории «инновация». Не меньше существует классификаций инноваций как в целом, так и по отдельным их типам.

Очевидна необходимость определения цели создания инструментария.

Предлагаемый нами инструмент матрица инноваций (табл. 1) предназначен для классифицирования новостных сообщений об инновациях и присвоения им классификационных кодов с целью их использования субъектами российской экономики для повышения эффективности экономической деятельности.

Матрица инноваций сформирована из наименований разделов и подразделов общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД) («ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст)) и пяти типов инноваций, наблюдаемых Росстатом (Приказ Росстата от 24.09.2014 № 580 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за численностью, условиями и оплатой труда работников, деятельностью в сфере образо-

вания, науки, инноваций и информационных технологий»). Для инноваций, не связанных с существующими видами экономической деятельности и не соответствующими пяти типам наблюдаемых Росстатом инноваций, мы добавили строку и колонку «прочие».

Использование матрицы инноваций проиллюстрируем на примере новостных сообщений об инновациях за 20.03.2015 г. Центра поддержки технологий и инноваций (<http://economics10.ru>).

3D-принтер для «печати» блинчиков – 7.2 (Подраздел DA. Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака. Процессная инновация). Подчеркнем, что, выбирая между вариантом идентификации инновации по сфере применения инновационного процесса производства (3D-печать блинчиков) или по сфере производства 3D-принтеров для блинчиков, следует исходить из задачи наиболее полного раскрытия инновации.

Создание первого в России Национального интеграционного центра мониторинга биологических угроз – 30.2 (Раздел N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг. Процессная). Стандарт работы поликлиник столицы будет сформирован на основе предложений горожан – 30.3 (Раздел N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг. Организационная). Экологичный метод сжигания отходов нефти – 20.5 (Подраздел DN. Прочие производства. Экологическая). Инновационная подошва для ботинок – 9.1 (Подраздел DC. Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви. Продуктовая). Медицинский хирургический лазер – 30.2 (Раздел N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг. Процессная). Вузы будут публиковать дипломные работы выпускников в Интернете – 29.3 (Раздел M. Образование. Организационная).

Результаты рассмотренных исследований могут быть использованы при развитии теории классификации инноваций.

Таблица 1. Матрица инноваций

| №<br>п/п | Сфера деятельности / процесс производства<br>по ОКВЭД  | Типы инноваций  |            |                      |                    |               |        |
|----------|--|-----------------|------------|----------------------|--------------------|---------------|--------|
|          |  | Технологические |            | Нетехнологические    |                    | Экологические | Прочие |
|          |  | Продуктовые     | Процессные | Организа-<br>ционные | Марке-<br>тинговые |               |        |
|          |  | 1               | 2          | 3                    | 4                  | 5             | 6      |
| 1        | РАЗДЕЛ А. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 2        | РАЗДЕЛ В. Рыболовство, рыбоводство   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 3        | РАЗДЕЛ С. Добыча полезных ископаемых   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 4        | Подраздел СА. Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 5        | Подраздел СВ. Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 6        | Раздел D. Обрабатывающие производства  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 7        | Подраздел DA. Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 8        | Подраздел DB. Текстильное и швейное производство   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 9        | Подраздел DC. Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 10       | Подраздел DD. Обработка древесины и производство изделий из дерева   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 11       | Подраздел DE. Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 12       | Подраздел DF. Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 13       | Подраздел DG. Химическое производство  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 14       | Подраздел DH. Производство резиновых и пластмассовых изделий   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 15       | Подраздел DI. Производство прочих неметаллических минеральных продуктов  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 16       | Подраздел DJ. Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 17       | Подраздел DK. Производство машин и оборудования  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 18       | Подраздел DL. Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 19       | Подраздел DM. Производство транспортных средств и оборудования   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 20       | Подраздел DN. Прочие производства  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 21       | Раздел E. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды   |                 |            |                      |                    |               |        |
| 22       | Раздел F. Строительство  |                 |            |                      |                    |               |        |
| 23       | Раздел G. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования |                 |            |                      |                    |               |        |
| 24       | Раздел H. Гостиницы и рестораны  |                 |            |                      |                    |               |        |

Таблица 1. Матрица инноваций (продолжение)

| № п/п | Сфера деятельности / процесс производства по ОКВЭД   | Типы инноваций  |            |                   |               |               |        |
|-------|--|-----------------|------------|-------------------|---------------|---------------|--------|
|       |  | Технологические |            | Нетехнологические |               | Экологические | Прочие |
|       |  | Продуктовые     | Процессные | Организа-ционные  | Маркетинговые |               |        |
|       |  | 1               | 2          | 3                 | 4             | 5             | 6      |
| 25    | Раздел I. Транспорт и связь  |                 |            |                   |               |               |        |
| 26    | Раздел J. Финансовая деятельность  |                 |            |                   |               |               |        |
| 27    | Раздел K. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг                                    |                 |            |                   |               |               |        |
| 28    | Раздел L. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение |                 |            |                   |               |               |        |
| 29    | Раздел M. Образование  |                 |            |                   |               |               |        |
| 30    | Раздел N. Здравоохранение и предоставление социальных услуг  |                 |            |                   |               |               |        |
| 31    | Раздел O. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг                                |                 |            |                   |               |               |        |
| 32    | Раздел P. Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства  |                 |            |                   |               |               |        |
| 33    | Раздел Q. Деятельность экстерриториальных организаций  |                 |            |                   |               |               |        |
| 34    | Прочие   |                 |            |                   |               |               |        |

*Список литературы*

1. Пакерманов, Е.М. К вопросу разработки классификатора организационных инноваций / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Наука и бизнес : пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2013. – № 5(23). – С. 49–51.
2. Пакерманов, Е.М. Концепция непрерывного улучшения – генератор организационных изменений / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2013. – № 6(27). – С. 74–77.
3. Пакерманов, Е.М. Рыночная адаптация и развитие промышленных предприятий: теоретические и практические аспекты : монография / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис. – Петрозаводск : Verso, 2014. – 176 с.

*References*

1. Pakermanov, E.M. K voprosu razrabotki klassifikatora organizacionnyh innovacij / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel'man, D.B. Odlis // Nauka i biznes : puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2013. – № 5(23). – С. 49–51.
2. Pakermanov, E.M. Konceptija nepreryvnogo uluchshenija – generator organizacionnyh izmenenij / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel'man, D.B. Odlis // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2013. – № 6(27). – S. 74–77.
3. Pakermanov, E.M. Rynoch'naja adaptacija i razvitie promyshlennyh predpriyatij: teoreticheskie i prakticheskie aspekty : monografija / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel'man, D.B. Odlis. – Petrozavodsk : Verso, 2014. – 176 s.

© Е.М. Пакерманов, Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман, А.М. Крупко, 2015

## О РЕТРОСПЕКТИВЕ ВЗГЛЯДОВ НА УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ СУБЪЕКТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Как известно, реальный сектор несет существенную ответственность в рамках экономической системы за создание валового внутреннего продукта. Особую значимость при функционировании субъектов реального сектора экономики играют их производственные системы. Понятие «производственная система» является комплексным понятием, аккумулирующим в себе всю систему функционирования хозяйствующего субъекта, связанную с его основной деятельностью. Рыночные условия хозяйствования накладывают на субъекты экономической системы значительные требования в плане управления собственной производственной системой. Поэтому вопросы формирования методологии управления производственными системами хозяйствующих субъектов в российской экономике, начиная с 90-х гг. XX в., стали занимать особое положение [2]. Значимость данного вопроса только увеличилась с введением антироссийских экономических санкций в 2014 г. Для субъектов российской экономической системы, уделяющих первостепенное внимание развитию системы управления производственной системой, новые реалии могут дать значительный импульс в развитии, упрочении положения на рынке и совершенствовании применяемых управленческих технологий.

Формированию методологии управления производственной системой хозяйствующего субъекта реального сектора экономики безусловно способствует ретроспективное рассмотрение развития товарообменных и производственных отношений. Их история четко разделяется на два этапа относительно появления в результате развития промышленной революции понятия «технологический уклад». До появления этого понятия в условиях пре-

обладания натурального хозяйства в рамках макроэкономической модели экономической системы [1] главенствующее положение занимал товарообмен. Объяснением этого факта является низкая производительность труда из-за примитивных производственных технологий и преобладания ручного труда, что приводило к существенному превышению общественной ценности продукта над общественной ценностью создавшего его процесса. Однако повышение потребностей социума вследствие совершенствования общественных отношений заставило обратить внимание на увеличение производительности труда на базе совершенствования орудий труда и технологий в совокупности с углублением разделения труда. В результате этих процессов в условиях натурального хозяйства можно отметить первичное формирование круга взаимных интересов в секторе производства материальных благ. Его особенность состояла в том, что удовлетворение потребностей социума стало зависеть не только от производства продукции, потребляемой человеком непосредственно, но и от изделий, обеспечивающих увеличение объемов и повышение качества производства потребительской продукции. Квинтэссенцией означенного исторического процесса можно считать формирование в условиях средневековья организационных форм производственной деятельности в виде ремесленного и кустарного производства. Главной особенностью данного этапа развития экономической системы следует считать появление первичного интереса к вопросам организации производственной деятельности в виде формирования цеховых объединений товаропроизводителей. По сути их необходимо воспринимать как производственно-правовой элемент средневековой социально-

экономической системы, направленный на территориальную монополизацию предложения в товарообменных процессах. Результатом становится существенное затруднение на определенной территории доступа потенциальных конкурентов, прежде всего, к производству продукции определенных товарных групп. Финализировало первый этап развития производительных сил общества появление мануфактур, которые реализовывали идеи переключения внимания производства материальных благ на удовлетворение абстрагированной общественной потребности и применения разделения труда в рамках экономической системы, но все еще основывались на применении ручного труда.

Процесс концентрации капитала на протяжении XVII–XVIII вв. привел к появлению на свет такого явления, как промышленная революция, которая означает комплексную трансформацию социально-экономической системы, связанную с индустриализацией, урбанизацией, с ужесточением конкуренции товаропроизводителей, с общим экономическим ростом. Ускорение промышленной революцией практически всех процессов в экономической системе создало еще большие возможности для монополизации предложения в экономической системе уже в больших масштабах, приведшее в XIX – начале XX вв. к появлению экономических кризисов. Изучение причин их появления привело к переосмыслению роли государства в регулировании товарообменных процессов в рамках социально-экономической системы. Это четко отразилось в кейнсианской и неолиберальной теориях [3].

Фактически новый этап развития экономической системы для устранения дисбаланса в ней заставил поставить во главу интересов реального сектора экономики потребителя, что означало революцию в идеологических основах построения бизнеса. Она вызвала повышенный интерес к формированию научно обоснованных концепций построения социально-экономической системы, развития рыночной среды, нового обоснования роли бизнеса и подходов к его построению. Были сформулированы представления о двух организационных типах бизнеса – механистическом и органическом. Механистический тип построения бизнеса основывается на четком распределении функций внутри цепочек создания ценностей с закреплением вертикальных связей по управлению ими. Ис-

ходя из особенностей построения данной схемы управления производственной системой, можно сделать вывод о преобладающем значении для системы управления внутрисистемных связей в ущерб вопросам положения хозяйствующего субъекта во внешней среде. Такой подход к управлению хозяйствующим субъектом был распространен в XIX в. Он не оправдан в условиях обеспечения равных прав товаропроизводителя и потребителя в рыночной товарообменной системе, когда бизнес лишен прямых рычагов влияния на потребительские предпочтения внешней среды.

К органическому типу управления, из-за меньшей его формализации, практический интерес стал проявляться во второй половине XX в. Идея органического управления состоит в создании гибкой системы управления производственной системой, гармонизирующей внутреннюю среду хозяйствующего субъекта с его окружением. Множественные трудности прикладной реализации органического типа управления оставляют открытым вопрос формирования методологии его реализации. По мнению автора, одним из перспективных направлений решения данной проблемы является применение в рамках управления в экономической системе концепции адаптивного управления. Особенностью системы управления, формируемой на ее основе, является возможность структурного или параметрического изменения уже в процессе эксплуатации. Как известно, задача комплексного формирования системы управления субъектом экономической системы в сложившихся рыночных условиях относится к классу трудно формализуемых, поэтому наиболее оправданным является формирование ее в виде самоорганизующейся адаптивной системы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что ретроспективный анализ особенностей функционирования субъектов экономической системы показывает их тяготение к монополизации предложения. Исторически оправданной реакцией на это явление стало вмешательство государства в товарообменные процессы для обеспечения для них рыночных условий. Выходом в сложившейся ситуации является применение новых концепций формирования систем управления производственной системой хозяйствующего субъекта. Одним из перспективных направлений необходимо считать применение концепции адаптивного управления.

*Список литературы*

1. Агапова, Т.А. Макроэкономика / Т.А. Агапова, С.Ф. Серегина. – М. : Издательство «Дело и сервис», 2005. – 464 с.
2. Романенко, А.В. По вопросу генезиса учетных систем управленческого учета / А.В. Романенко // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2012. – № 8(17). – С. 60–62.
3. Ядгаров, Я.С. История экономических учений / Я.С. Ядгаров. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 320 с.

*References*

1. Agapova, T.A. Makroekonomika / T.A. Agapova, S.F. Seregina. – M. : Izdatel'stvo «Delo i servis», 2005. – 464 s.
2. Romanenko, A.V. Po voprosu genezisa uchetnyh sistem upravlencheskogo ucheta / A.V. Romanenko // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2012. – № 8(17). – S. 60–62.
3. Jadgarov, Ja.S. Istorija jekonomicheskikh uchenij / Ja.S. Jadgarov. – M. : INFRA-M, 2000. – 320 s.

© А.В. Романенко, 2015

УДК 55

Б.Х. АЛ НУАИРИ

Университет Диала, г. Баакуба (Республика Ирак)

## РАНЖИРОВАНИЕ И ТИПИЗАЦИЯ БЕРЕГОВ ВОДОХРАНИЛИЩА ХАМРИН (ИРАК)

Долина Хамрин расположена в 120 км к северо-востоку от Багдада в провинции Дияла между 33°55' и 34°30' с.ш., 44°44' и 45°15' в.д. Общая площадь района исследования составляет 1 239 кв. км, включая водохранилище Хамрин площадью 488 кв. км (рис. 1).

В 1981 г. на реке Дияла (приток Тигра) было создано водохранилище Хамрин, для того чтобы уменьшить или ликвидировать опасность наводнений, маловодий и селей, а также перераспределить сток между сезонами года и годами различной водности, днями недели и

часами суток, для энергетики, ирригации (для 1 200 тыс. га), водоснабжения. Его протяженность составляет 50 км, а площадь – 488 кв. км, ширина – 17 км, в настоящее время максимальная глубина – 15 м [1, с. 164].

С момента заполнения водохранилища началась интенсивная переработка берегов и формирование следующих их типов: абразионных, аккумулятивных, нейтральных и техногенных, показанных в табл. 1 и на карте (рис. 2), составленной по космическим снимкам.

Протяженность берегов разных типов и



Рис. 1. Географическое положение района исследования

интенсивность их переформирования тесно связана с естественными геоморфологическими условиями в долине и гидродинамическими процессами в водохранилище [2, с. 43]. В табл. 1 представлены соотношения длины берегов определенного типа, крутизна склонов, подверженных абразионно-аккумулятивному процессам и литология пород.

Полевые наблюдения на ключевых участках показали, что выявленные по космическим снимкам типы берегов являются объективным отражением сложных динамических процессов, происходящих на берегах искусственного водоема.

Среди группы абразионных берегов, протягивающихся на 86 км, выделяются абразионно-обвальные, абразионно-оползневые и абразионно-аккумулятивные.

*Абразионно-обвальные берега* составляют почти половину абразионной группы берегов и протягиваются на 39 км в приплотинной части водоема.

*Абразионно-оползневые берега* также имеют широкое распространение (около 30 км). Они приурочены к склонам, подверженным естественным оползевым процессам в местах формирования временных горизонтов грунтовых вод. У наиболее крупных оползней высота стенки отрыва 5–10 м, площадь оползневого тела 10–20 м<sup>2</sup>.

Конфигурация берегов в плане, в основном, вогнутая, с чашкообразными абразионными уступами и наблюдаемыми аккумулятивными формами.

*Аккумулятивные формы.* По признаку про-

странственно-временной устойчивости и направленности развития образуют две группы. Первую представляют относительно устойчивые во времени образования: пляжи, береговые террасы, подводные прислоненные террасы, устьевые пересыпи заливов, косы, а также скопления рыхлого материала в заливах и перед искусственными или естественными препятствиями на пути движения наносов. В долгосрочной перспективе морфолого-морфометрические изменения данных форм обычно направлены на расширение их площади и/или увеличение высоты. Менее прогнозируемы в отношении развития неширокие и, обычно, короткие пляжи в вершинах береговых дуг. После сильных штормов некоторые из них иногда теряли до половины своего первоначального объема [3, с. 35].

Вторая группа аккумулятивных форм включает в себя относительно крупные, но временные, неустойчивые скопления наносов и горных пород, периодически накапливающиеся в абразионной части отмели. К ним относятся подводные вдольбереговые валы, наводные валы, скопления горных пород в результате обвала уступов высоких абразионных берегов. В зависимости от состава слагающих их отложений, эти формы могут оставаться хорошо морфологически выраженными на протяжении нескольких недель, месяцев и даже лет. К временным образованиям, состоящим из наносов, относятся также конусы выноса материала, поступившего в прибрежную часть отмели в ранневесенний период в результате активного оплывания береговых уступов или вследствие

**Таблица 1.** Протяженность берегов разных типов при уровне 96 м на 2012 г.

| Берег                     | Длина |     | Площадь         |     | Крутизна, градус |
|---------------------------|-------|-----|-----------------|-----|------------------|
|                           | км    | %   | км <sup>2</sup> | %   |                  |
| Абразионные               | 86    | 65  | 99              | 38  | 11 > 31          |
| Абразионно-обвальные      | 39    | 29  | 8               | 3   | > 31             |
| Абразионно-оползневые     | 30    | 23  | 19              | 7   | 21–30            |
| Абразионно-аккумулятивные | 17    | 13  | 72              | 28  | 11–20            |
| Аккумулятивные            | 34    | 26  | 121             | 47  | 6–10             |
| Нейтральные               | 6     | 5   | 40              | 15  | 1–5              |
| Техногенные               | 5     | 4   | –               | –   | –                |
| Сумма                     | 131   | 100 | 260             | 100 |                  |

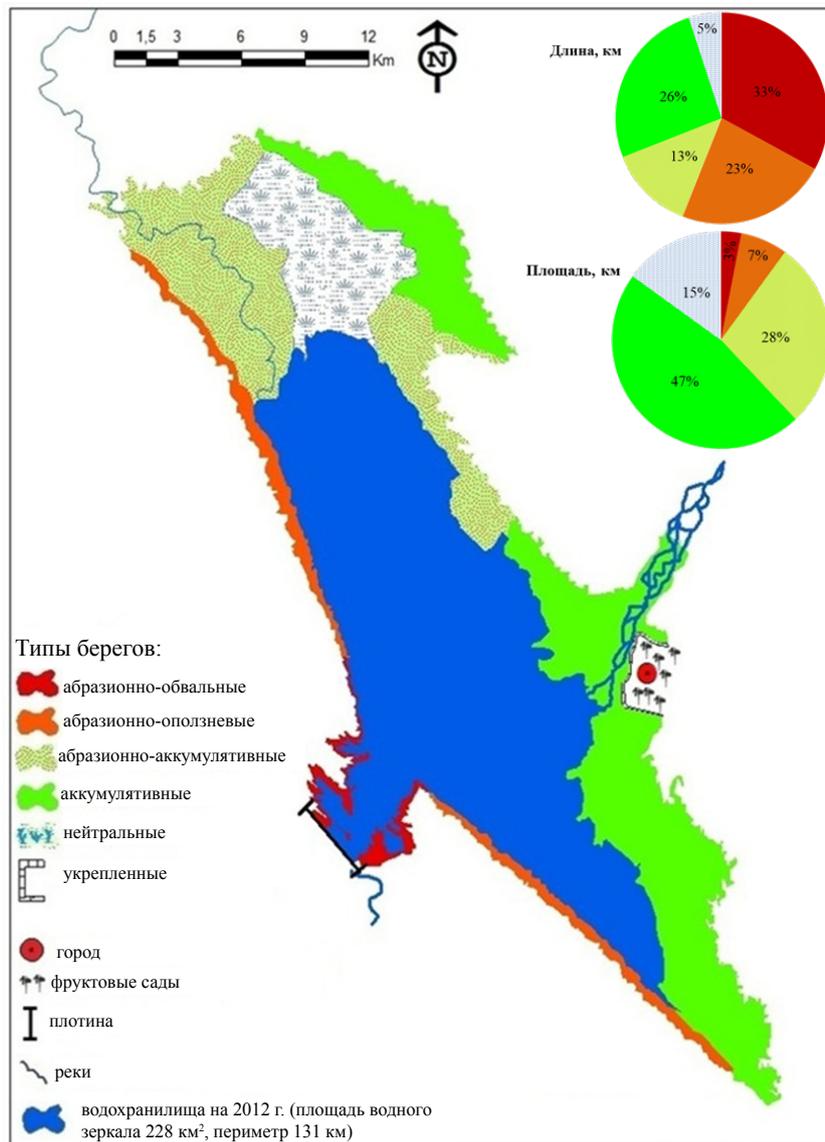


Рис. 2. Типы берегов водохранилища Хамрин

разгрузки крупных временных водотоков на выходе из оврагов.

*Аккумулятивные берега* широко представлены на восточном побережье водохранилища общей протяженностью 34 км. Аккумулятивные берега развиты в зоне затопления поймы и низких аллювиальных террас в некоторых случаях устьев мелких оврагов и небольших балок. В плане аккумулятивный берег может быть выровненный или бухтовый. При выделении аккумулятивных типов берегов приоритетным фактором является отсутствие размыва надводного берегового склона, а также выявление аккумуляции материала в прибрежной от-

мели с изменением ее морфометрических показателей [4, с. 187].

*Нейтральные берега* наблюдаются на низменных отлогих побережьях правого берега в верхней части водохранилища и в образованных устьевыми частями впадающих в него рек. В пределах этих участков побережья водохранилища волновые процессы неразвиты, абразия не наблюдается из-за широкой полосы вдоль берега камышево-тростниковых зарослей, которые полностью гасят силу ветровых волн. Протяженность данного типа берегов составляет 6 км.

Техногенные берега занимают всего 5 км.

К ним относятся бетонные берегоукрепительные сооружения, предназначенные для города Саадия.

Таким образом, преобладание абразионных берегов отражает особенности морфологии долины и уровня режима водохранилища.

#### *Список литературы*

1. Ал Нуаири, Б.Х. Влияние водохранилища на структуру земельного фонда в котловине Хамрин (Ирак) / Б.Х. Ал Нуаири, Д.А. Субетто // Общество. Среда. Развитие. – 2014. – № 4. – С. 163–168.
2. Alnuairi, B.H. Geomorphology of Hemrin dam area by the use technology of remote sensing and GIS / B.H. Alnuairi. – Iraq : University of Tikrit, 2008. – 151 p.
3. Назаров, Н.Н. Морфолитогенез в зоне вдольберегового переноса наносов на Камском водохранилище (ст. 1. Аккумулятивные формы) / Н.Н. Назаров, Д.Г. Тюняткин, И.В. Фролова, А.В. Черепанов // Географический вестник. Физическая география и геоморфология. – 2013. – № 1(24). – С. 33–39.
4. Вахитов, Р.Р. Переформирование берегов Нижнекамского водохранилища / Р.Р. Вахитов. – Казань : Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова-Ленина, 2005. – 206 с.

#### *References*

1. Al Nuairi, B.H. Vlijanie vodohranilishha na strukturu zemel'nogo fonda v kotlovine Hamrin (Irak) / B.H. Al Nuairi, D.A. Subetto // Obshhestvo. Sreda. Razvitie. – 2014. – № 4. – S. 163–168.
3. Nazarov, N.N. Morfolitogenez v zone vdol'beregovogo perenosa nanosov na Kamskom vodohranilishhe (st. 1. Akkumuljativnye formy) / N.N. Nazarov, D.G. Tjunjatkin, I.V. Frolova, A.V. Cherepanov // Geograficheskij vestnik. Fizicheskaja geografija i geomorfologija. – 2013. – № 1(24). – S. 33–39.
4. Vahitov, R.R. Pereformirovanie beregov Nizhnekamskogo vodohranilishha / R.R. Vahitov. – Kazan' : Kazanskij gosudarstvennyj universitet imeni V.I. Ul'janova-Lenina, 2005. – 206 s.

© Б.Х. Ал Нуаири, 2015

УДК 616.12–005.4–06:616.379:615.2

Н.С. ЧИЛИКИНА, А.Ш. ХАСАЕВ, С.А. АБУСУЕВ

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Махачкала

## АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ «ДИАБЕТИЧЕСКИМ СЕРДЦЕМ» НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРИЕМА ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА

Сочетание ишемической болезни сердца (ИБС) и сахарного диабета (СД) 2 типа ведет к взаимному утяжелению течения этих заболеваний, развитию серьезных осложнений, при этом возникают большие трудности в проведении эффективной фармакотерапии [1]. Перспективными в этом направлении являются ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) ввиду их органопротекции и отсутствия отрицательного влияния на инсулинорезистентность [3].

Суточное мониторирование (СМ) ЭКГ является наиболее информативным методом неинвазивной оценки аритмогенного потенциала и коронарного резерва в условиях естественной активности [2]. В нашей работе СМ ЭКГ было проведено 64 больным ИБС, стабильной стенокардией напряжения III ФК в сочетании с СД 2 типа (36 женщин и 28 мужчин; средний возраст  $58,4 \pm 1,4$  года) на аппарате «Кардиотехника-4000» («Инкарт», Россия). Оценивали критерии ишемии по Kodama Y., 1995 г. За сутки до СМ ЭКГ отменены антиангинальные препараты.

При анализе данных выявлена частая регистрация аритмий. Нарушения ритма по типу наджелудочковой экстрасистолии (НЖЭС) наблюдались в 81,3 % случаев (у 52 больных), причем парная НЖЭС регистрировалась в 21,9 % случаев (у 14 больных). Наблюдались эпизоды НЖ тахикардии – в 21,9 % случаев (у 14 больных). Отмечена высокая частота развития желудочковой ЭС (ЖЭС), в том числе высоких градаций – в 75,0 % и 51,6 % (у 48 и 33 больных) соответственно.

Ишемические изменения наблюдались у 60 больных, т.е. 93,8 %. Суточное количество безболевых и болевых эпизодов ишемии мио-

карда составило в среднем  $2,01 \pm 0,34$  и  $2,48 \pm 0,36$ . Была подсчитана средняя длительность эпизодов: безболевых –  $6,02 \pm 0,54$  минут, болевых –  $5,81 \pm 0,46$ . Обращает на себя внимание высокая общая продолжительность безболевой ишемии –  $12,11 \pm 2,19$  минут. Суммарная продолжительность ишемии в среднем составила  $26,52 \pm 2,28$  минут.

Методом рандомизации были сформированы 3 подгруппы сопоставимых больных. В 1-ю подгруппу (контроль) вошли 20 человек, получавшие изосорбида динитрат 40 мг/сут, тромбоАСС 100 мг/сут, бисопролол 2,5 мг/сут, глибенкламид 10 мг/сут. 2-ю подгруппу составили 24 больных, получавшие стандартную терапию + иАПФ 3-го поколения лизиноприл (Диротон) в дозе 5 мг/сутки. 3-ю подгруппу сравнения составили 20 больных, получавшие в дополнение иАПФ 2-го поколения эналаприл (Энап) в той же дозе. Через 1 и 6 месяцев от начала лечения выполнено СМ ЭКГ. Статистическая обработка проводилась на PC с использованием пакета Excel.

Через 1 месяц приема препаратов во всех подгруппах отмечалось снижение частоты регистрации аритмий. Во 2-й подгруппе по сравнению с 1-й наблюдалась статистически значимая положительная динамика ЖЭС ( $p < 0,05$ ). Их количество уменьшилось с 75 % до 62,55 %. Эналаприл не вызвал значимых различий.

Прием лизиноприла в течение 1 месяца оказал благоприятное влияние на динамику ишемических событий. Статистически значимым при сравнении с 1-й и 3-й подгруппами оказалось снижение средней и общей продолжительности безболевых эпизодов ишемии – на 32,8 % и 45,9 % по сравнению с исходными цифрами, что составило  $4,04 \pm 0,03$  минут

( $p < 0,05$ ) и  $6,63 \pm 0,05$  минут ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,05$ ) соответственно. В обеих подгруппах, получающих иАПФ, отмечалось достоверное снижение длительности суммарной ишемии миокарда: на фоне приема лизиноприла – на 40,1 % ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), эналаприла – на 28,4 % ( $p < 0,05$ ).

Прием иАПФ в течение 6 месяцев способствовал дальнейшему снижению частоты регистрации нарушений ритма. Хороший эффект лизиноприла был достигнут в снижении эпизодов НЖ тахикардии – на 16,6 % по сравнению с исходными значениями, проявив статистическую значимость в сравнении с 1-й и 3-й подгруппами ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,05$ ). Кроме того, было зарегистрировано снижение НЖЭС ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,05$ ) и ЖЭС ( $p < 0,05$ ) – на 37,5 % и 20,8 % соответственно. Наибольшую достоверность по сравнению с 1-й и 3-й подгруппами продемонстрировала ЖЭС высоких градаций ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), которая наблюдалась в 20,8 % случаев (у 5 больных), что на 33,4 % ниже исходных цифр. На фоне длительного приема эналаприла сохранялась тенденция к снижению частоты регистрации НЖЭС – у 60 % пациентов (12 человек), что на 25 % ниже исходных значений. ЖЭС встречалась в 55 % случаев (11 больных), в том числе, высоких градаций – у 30 % (6 пациентов), и проявила достоверность различий при сравнении с 1-й подгруппой ( $p < 0,05$ ). Прием стандартной терапии вызвал уменьшение частоты регистрации НЖЭС на 20 % по сравнению с исходными цифрами, другие формы аритмий не претерпевали значительной динамики.

Длительный прием иАПФ способствовал сохранению антиишемического эффекта. На фоне приема лизиноприла значительно снизилось суточное количество эпизодов ишемии миокарда (безболевых – на 51,9 %, болевых – на 39,2 %), их средняя длительность (безболевых – на 56,4 %, болевых – на 46,8 %), общая продолжительность эпизодов (безболевых – на 70,2 %, болевых – на 67,6 %). Суммарная ишемия во 2 подгруппе в среднем длилась  $8,26 \pm 0,07$  минут ( $p < 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), в 3-й под-

группе –  $11,19 \pm 0,06$  минут ( $p < 0,01$ ). Следует отметить, что прием иАПФ, в особенности лизиноприла, оказывал более выраженное влияние на безболевые ишемические эпизоды при сравнении с приемом стандартной терапии ( $p < 0,01$ ). В 1-й подгруппе длительность суммарной ишемии миокарда составила в среднем  $18,25 \pm 0,05$  минут, что на 30,4 % ниже исходных значений.

Таким образом, у больных ИБС в сочетании с СД 2 типа наблюдались частые эпизоды НЖ тахикардии, ЖЭС, в особенности, высоких градаций. Преобладали безболевые ишемические эпизоды, что, вероятно, связано с повышением порога болевой чувствительности вследствие развития автономной кардиальной нейропатии, микроангиопатии, нарушений микроциркуляции в миокарде [4].

Выявленный антиаритмический эффект иАПФ можно объяснить свойством уменьшать гипертрофию миокарда и дилатацию полостей левого желудочка, улучшать систолодиастолическую функцию, уменьшать ишемию миокарда, а также снижать аномальную активацию нейрогуморальной системы, в том числе, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), с задержкой в организме ионов  $K^+$ . Антиишемический эффект иАПФ обязан гемодинамической разгрузке миокарда, реализуемой за счет системной вазодилатации без развития рефлекторной тахикардии, модулирования нейроэндокринной активности, прямого вазодилатирующего воздействия на коронарный кровоток, а также ингибирования системной и локальной РААС, и, соответственно, симпатно-адреналовой системы во время ишемии миокарда. Долговременный антиишемический эффект объясняется воздействием на структуру и функции крупных сосудов. Увеличивая диаметр магистральных артерий, иАПФ ингибируют пролиферацию и миграцию гладкомышечных и эндотелиальных клеток артериальной стенки, при этом снижается эластичность крупных артерий, улучшается растяжимость аорты, уменьшается жесткость миокарда левого желудочка [3; 5].

#### Список литературы

1. Аметов, А.С. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания / А.С. Аметов, И.О. Курочкин, А.А. Зубков // Русский медицинский журнал. – Эндокринология. – 2014. – № 13. – С. 954–960.

2. Национальные российские рекомендации по применению методики холтеровского мониторинга в клинической практике // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 106. – № 2. – С. 6–71.

3. Подзолков, В.И. Сердечно-сосудистый континуум: могут ли ингибиторы АПФ разорвать «порочный круг» / В.И. Подзолков, К.К. Осадчий // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 16. – № 17. – С. 1102–1109.

4. Palatini, P. The role of cardiac autonomic function in hypertension and cardiovascular disease / P. Palatini, P. Julius, S. Julius // Current hypertension reports. – 2009. – V. 11. – N. 3. – P. 199–205.

5. The Task Force on ACE-inhibitors of the European Society of Cardiology. Expert consensus document on ACE-inhibitors in cardiovascular disease // European Heart Journal. – 2004. – N. 25. – P. 1454–1470.

### *References*

1. Ametov, A.S. Saharnyj diabet i serdechno-sosudistye zabolevanija / A.S. Ametov, I.O. Kurochkin, A.A. Zubkov // Russkij medicinskij zhurnal. – Jendokrinologija. – 2014. – № 13. – S. 954–960.

2. Nacional'nye rossijskie rekomendacii po primeneniju metodiki holterovskogo monitorirovanija v klinicheskoj praktike // Rossijskij kardiologičeskij zhurnal. – 2014. – Т. 106. – № 2. – С. 6–71.

3. Podzolkov, V.I. Serdechno-sosudistyj kontinuum: mogut li inhibitory APF razorvat' «porochnyj krug» / V.I. Podzolkov, K.K. Osadchij // Russkij medicinskij zhurnal. – 2008. – Т. 16. – № 17. – S. 1102–1109.

© Н.С. Чиликина, А.Ш. Хасаев, С.А. Абусуев, 2015

## АНАЛИЗ ПРОТИВОМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ АМИНОПОЛИКАРБОНАТОВ И АМИНОПОЛИФОСФОНАТОВ В СРЕДЕ МОДЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ВОДА / ТОЛУОЛ»

### Введение

Биоцидное вещество (**БВ**), поступая в клетку, должно проникнуть через липофильную наружную мембрану, гидрофильный пептидогликан, липофильную клеточную мембрану и наконец попасть в цитоплазму. Пассивная диффузия с заметной скоростью может происходить только в том случае, если подобное вещество имеет «подходящую» степень липофильности. Поскольку молекулы упоминаемых соединений содержат как полярные (гидрофильные), так и неполярные (липофильные) группы, они являются амфифильными молекулами, то гидрофильно-липофильный баланс выступает в качестве важнейшего фактора, определяющего их физико-химические свойства и вид взаимодействия. Если БВ слишком гидрофильно, оно не пройдет через наружную мембрану; если же слишком липофильно, оно станет концентрироваться в липофильном слое стенки и не будет диффундировать в более гидрофильную цитоплазму [3].

### Цель сообщения

В данном сообщении сделана попытка проследить влияние семи представителей комплексов, выступающих как БВ, на внутренние клеточные оболочки сульфатредуцирующих бактерий (**СРБ**), т.е. сделать характеристику их биоцидных свойств. Эксперимент ставился путем помещения определенной концентрации БВ на границу раздела растворителей «полярный/неполярный», где «полярный» – модельное представление гидрофильных составляющих клетки, а «неполярный» – модельное представление гидрофобных составляющих той же клетки.

### Методика проведения испытания

Эксперимент основан на возможности перехода растворенного в воде БВ из полярной фазы в неполярную и на количественном изменении остаточной концентрации в водной фазе путем применения коэффициента распределения по Нернсту-Шилову [1; 2].

Для извлечения ОС из водного раствора в несмешивающийся с водой органический растворитель (толуол) в колбы помещали по 20 мл (здесь и далее объемы жидких фаз и время опытов соблюдали строго одинаковыми) водного раствора ОС определенной концентрации и смешивали с равным количеством толуола, принимая объемное соотношение как 1:1. Плотнo закрывали колбы резиновыми пробками, после чего интенсивно перемешивали на магнитной мешалке (для каждого опыта применялась одинаковая настройка; подогрев не использовался) в течение 20 мин. Затем колбы оставляли на 12 ч. для разделения образовавшейся устойчивой эмульсии до полного расщепления.

Затем приступали к отбору проб из нижнего водного слоя гетерогенной системы, не встряхивая колбу, чтобы не нарушить фазового равновесия. Объем пипетки был выбран 5 мл, так как объем кюветы спектрофотометра 3 мл.

Поскольку испытываемая трехфазная система бесцветна, определение проводилось на спектрофотометре СФ-46. Было выбрано ультрафиолетовое излучение с длиной волны 315 нм. Калибровочные графики зависимости  $D = f(c)$  строились следующим образом: готовили 8...10 растворов каждого из БВ, отличающихся по концентрации не менее, чем на 30 %. Измерения пропускания растворов БВ начинали с самого разбавленного. Концентрацию

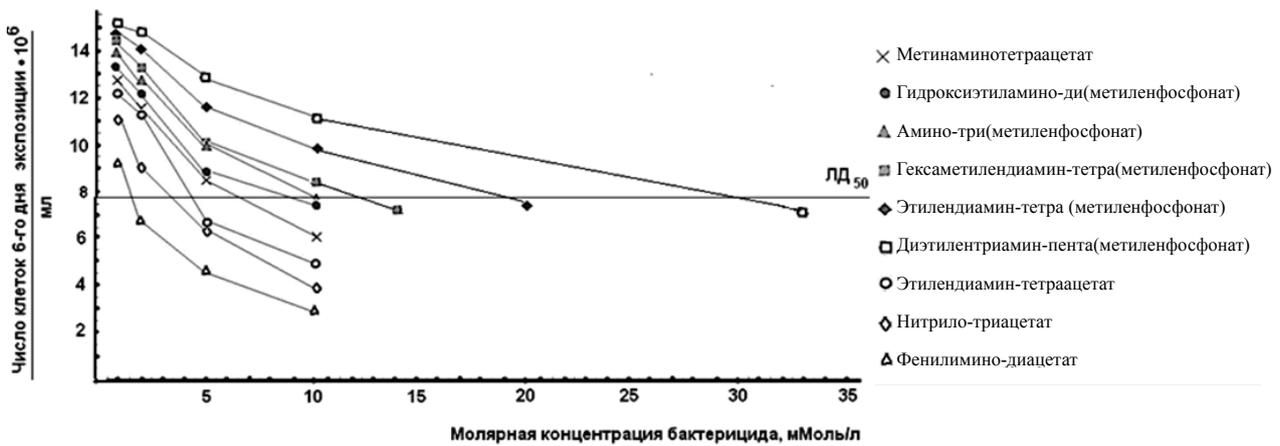


Рис. 1. Графическое определение летальной дозы

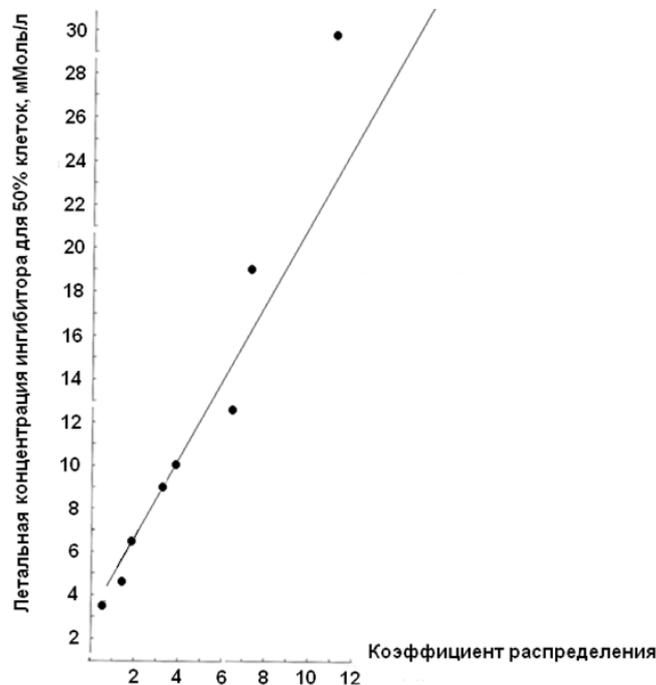


Рис. 2. Иллюстрация зависимости убывания численности бактериальных клеток в зависимости от остаточной концентрации БВ в полярной среде

стандартных растворов выбирали так, чтобы величины пропускания исследуемых растворов находились в средней части калибровочного графика.

Величиной, характеризующей бактерицидное действие, была выбрана используемая в микробиологических исследованиях летальная доза для 50 % микробных клеток – ЛД<sub>50</sub>. Определяли этот параметр графически, построив график зависимости убывания численности клеток СРБ от концентрации БВ, добав-

ленного в коррозионную среду.

### Результаты и обсуждение

Анализ связи между бактерицидной (на 6-е сутки экспозиции в 7-суточном цикле экспозиции накопительной культуры *Desulfovibrio desulfuricans* в термодинамически закрытой системе-пробирке, заполненной стерильной обескислороженной средой Постгейта «Б» и плотно закупоренной) и проникающей способ-

ностью исследуемых соединений представлен на рис. 1.

График зависимости убывания численности клеток СРБ от концентрации БВ, добавленного в коррозионную среду представлен на рис. 2.

Как следует из рис. 2, между коэффициентом распределения исследуемых БВ и токсичностью для 50 % микробных клеток в условиях замкнутой анаэробной системы (коррозионная среда, инокулированная СРБ, с введенными ор-

ганическими БВ и погруженными в нее стальными образцами) существует обратная зависимость. Таким образом, полученные в рамках исследования результаты подтверждают, что решающим условием проявления данными молекулами биоцидной активности является их способность проникать сквозь липофильные субстанции клетки: чем больше коэффициент распределения, тем ниже открываемое прямым счетом клеток угнетение бактериальной колонии [4–7].

#### *Список литературы*

1. Васильев, П.В. Аналитическая химия. В 2-х ч. : ч. 2. Физико-химические методы анализа / П.В. Васильев. – М. : Высшая школа, 1989. – 384 с.
2. Дулицкая, Р.Л. Практикум по физической химии / Р.Л. Дулицкая, Р.И. Фельдман. – М. : Высшая школа, 1978. – 296 с.
3. Ланчини, Д. Антибиотики / Д. Ланчини, Ф. Паренти. – М. : Мир, 1985. – 472 с.
4. Лысенкова, Л.Л. Спектрофотометрическое количественное определение цитохрома с в интактных клетках микроорганизмов / Л.Л. Лысенкова, Е.Н. Мохова // Микробиология. – 1964. – Т. XXXIII. – Вып. 5. – С. 918–924.
5. Малахова, Л.Я. Практикум по физической и коллоидной химии / Л.Я. Малахова. – Минск : Вышэйша шк., 1974. – 336 с.
6. Буданов, В.В. Практикум по физической химии / Под ред. В.В. Буданова, Н.К. Воробьева. – М. : Химия, 1986. – 352 с.
7. Горбачев, С.В. Практикум по физической химии / Под ред. С.В. Горбачева. – М. : Высшая школа, 1974. – 495 с.

#### *References*

1. Vasil'ev, P.V. Analiticheskaja himija. V 2-h ch. : ch. 2. Fiziko-himicheskie metody analiza / P.V. Vasil'ev. – M. : Vysshaja shkola, 1989. – 384 s.
2. Dulickaja, R.L. Praktikum po fizicheskoj himii / R.L. Dulickaja, R.I. Fel'dman. – M. : Vysshaja shkola, 1978. – 296 s.
3. Lanchini, D. Antibiotiki / D. Lanchini, F. Parenti. – M. : Mir, 1985. – 472 s.
4. Lysenkova, L.L. Spektrofotometricheskoe kolichestvennoe opredelenie citohroma s v intaktnyh kletkah mikroorganizmov / L.L. Lysenkova, E.N. Mohova // Mikrobiologija. – 1964. – T. XXXIII. – Vyp. 5. – S. 918–924.
5. Malahova, L.Ja. Praktikum po fizicheskoj i kolloidnoj himii / L.Ja. Malahova. – Minsk : Vyshhejsja shk., 1974. – 336 s.
6. Budanov, V.V. Praktikum po fizicheskoj himii / Pod red. V.V. Budanova, N.K. Vorob'eva. – M. : Himija, 1986. – 352 s.
7. Gorbachev, S.V. Praktikum po fizicheskoj himin / Pod red. S.V. Gorbacheva. – M. : Vysshaja shkola, 1974. – 495 s.

УДК 711

Г.В. СТУКАЛОВ

*ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург*

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ВНУТРИГОРОДСКИХ ДЕПРЕССИВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ г. УФЫ

Для рекомендаций по генеральному планированию депрессивных территорий в Уфе выделен район на сложном рельефе, находящийся на берегу р. Белая. С учетом его расположения на главном автомобильном въезде в город с федеральной трассы М-7 Москва-Уфа, район является главными воротами города и влияет на панорамное восприятие города с левого берега р. Белой. Данная территория имеет сложный пересеченный рельеф с отметками высот с разницей в 80 м. С площадью 2,05 кв. км и населением 25 000 человек район представляет собой часть так называемой дореволюционной периферийной («буферной») зоны, расположенной к северу от планировочного района центра города (1819 г.) и ограниченной улицами Революционная, Пархоменко, округа Галле, р. Белой. Планировочная структура района сложилась в конце XIX в., в период бурного роста города без генерального плана, с активной застройкой районов крупного губернского города близ железнодорожного вокзала и речного причала.

Район функционально представляет собой мозаику из частного жилья, заводских территорий бывшей периферии, железнодорожного вокзала, а также речного порта [1], т.е. функциональное зонирование его, как и у большинства «буферных» зон и зон на сложном рельефе – смешанное. Основная часть, а именно 62 % площади района – жилая зона, состоящая, в основном, из частных ветхих домовладений и капитальных жилых зданий. Более 34 % территории района занимают промышленные и хозяйственные постройки. Жилая застройка данного района различна: на юге, в основном, это пятиэтажки и девятиэтажки (1970-е гг. постройки), в центральной части и

на севере района – частный сектор (начало – середина XX в.).

Планировочная структура данного района – смешанная, переходная от квартальной сетки на юге до хаотичной на севере. Многие улицы трассированы по водоразделам или тальвегам оврагов, с наименьшими возможными уклонами. Дорожной системе данного жилого района присуща исключительная степень непрямолинейности в пределах осваиваемой территории (коэффициент непрямолинейности между точками, находящимися посередине улиц Ленина и Цюрупы равен 3,05 (при норме 1,1–1,3).

С востока к рассматриваемой территории примыкает «буферная» зона с промышленными предприятиями и жилыми домами в границах улиц Пархоменко – округа Галле – Зорге – Бабушкина – Бессонова – Комсомольская – Хадии Давлетшиной – Оренбургская – Большая Гражданская – Ибрагимова.

Необходимо провести оценку этого хаотично сложившегося района (далее – хаотично сформированного морфотипа среды) по тем же показателям, которые применялись для оценки сформированных по генплану морфотипов [2], чтобы подтвердить низкое качество городской среды в таких районах. Вычислены значения существующей ситуации для этой депрессивной территории по показателям анализа сформированных по генплану морфотипов, которые сравнены со средними для г. Уфы значениями этих же показателей (табл. 1).

Согласно данным табл. 1, подтверждается элемент гипотезы автора статьи – то, что сформированный по генеральному плану морфотип среды является априори лучше в плане организации условий для жизнедеятельности населения. Четыре показателя из семи градо-

Таблица 1. Средние значения показателей для г. Уфы

| Показатели исследования  | Планировочные                 |                                 |  | Функциональные                                   |   | Социальные                   |   |
|--|-------------------------------|---------------------------------|--|--|---|------------------------------|---|
|  | Коэффициент непрямолинейности | Длина улиц, км (плотность улиц) | Площадь улиц, км <sup>2</sup> (% к площади р-на) | Удельный вес пром. предприятий, % к площади р-на | Удельный вес общей застройки (% к площади р-на) | Разнообразие застройки (1–7) | Плотность населения, чел/га (численность) |
| Средние значения по всем сформированным по генплану морфотипам в пределах «Уфимского полуострова» ( $S_{\text{общ.}} = 41,8 \text{ км}^2$ )  | 2,95                          | 6,44 км/км <sup>2</sup>         | 9,0 %  | 2 %  | 13,5 %  | 4,4                          | 221 чел/га, 925 000 чел.                  |
| Значения для рассматриваемой хаотично сложившейся зоны   | 3,5                           | 7 км/км <sup>2</sup>            | 2,0 %  | 10 %   | 5 %   | 5                            | 125 чел/га, 25 000 чел.                   |
| Отклонения значений показателей между средними по сформированным по генплану морфотипам и значениями рассматриваемого хаотично сложившегося морфотипа (минус – значение для хаотичной зоны меньше значения сформированных по генплану морфотипов, плюс – больше) | -0,55                         | +0,56 км/км <sup>2</sup>        | -7,0 %   | +8 %   | -8,5 %  | +0,6                         | -96 чел/га,                               |

строительного анализа хаотично сложившегося района имеют значения хуже, чем показатели критериев сформированных по генплану морфотипов.

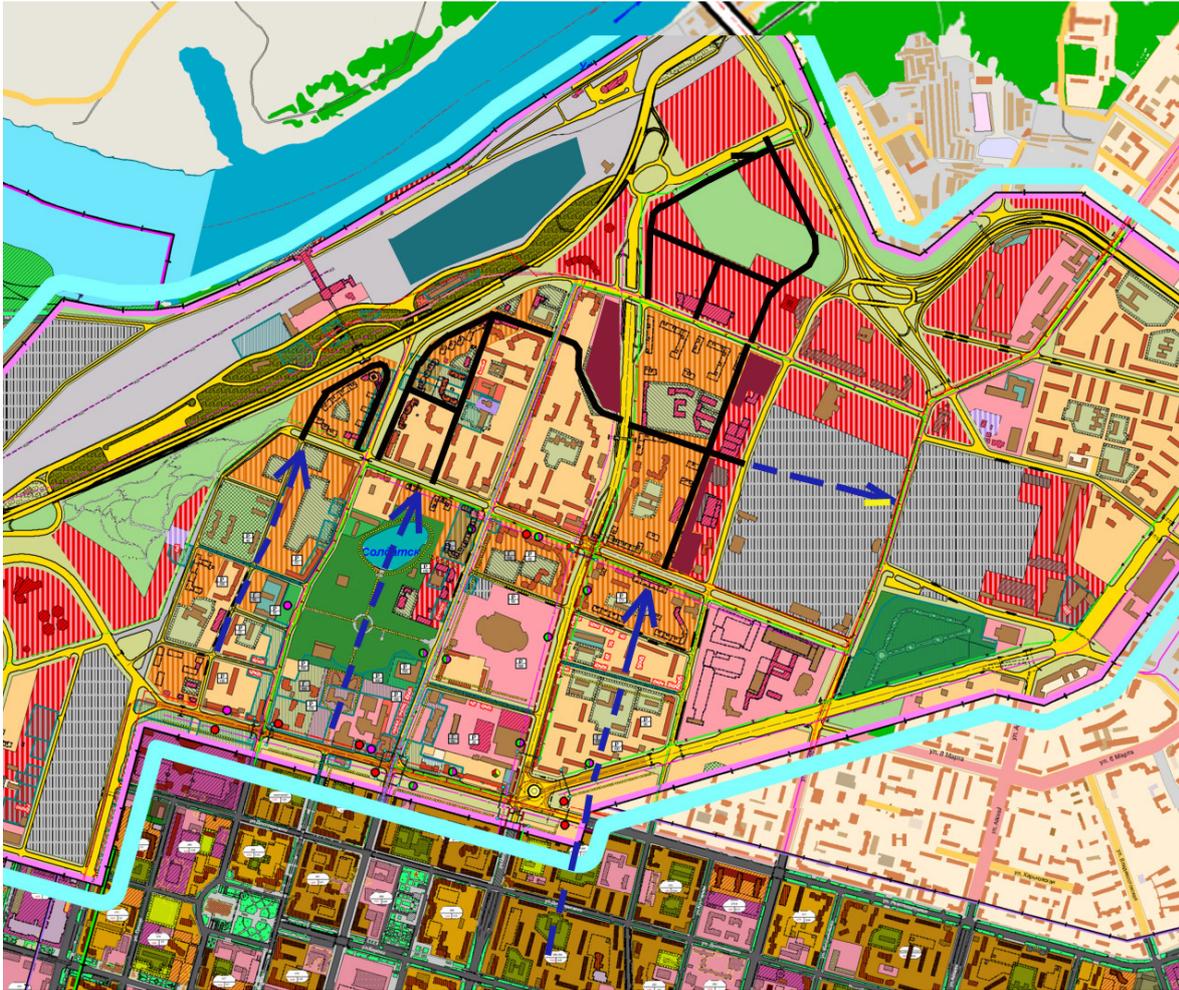
Последние изменения в генеральном плане Уфы были приняты в 2006 г. [3]. На рассматриваемую территорию был разработан детальный проект планировки «Железнодорожный вокзал». Согласно этой, более детальной, чем генеральный план, градостроительной документации, данная депрессивная территория подлежит реконструкции и частичной застройке. Улица Цюрупы, которая играет сейчас важнейшую роль в транспортном отношении в центре Уфы, продлевается по тальвегу одного из оврагов и пересекается в разных уровнях с магистралью непрерывного движения Черниковка – Дема. Территория, ныне занятая коммунально-бытовыми предприятиями, согласно генплану Уфы, застраивается общественными зданиями и сооружениями. Северная часть района освобождается от ветхой индивидуальной застройки, но никак не осваивается. Мину-

сы генерального плана города, по мнению автора: большое количество дорожных развязок в разных уровнях на проектируемой территории (более пяти), отсутствие концепции развития холмистых территорий, отсутствие решения проблемы набережной р. Белой в столь знаменитом месте.

После проверки проекта планировки «Железнодорожный вокзал» на соответствие расчетным значениям показателей хаотично сложившихся морфотипов, выяснилось, что ни одно значение показателя не укладывается в расчетные нормы для данной буферной зоны, разработанные ранее в рамках данного исследования (табл. 2).

Поэтому необходимо доработать данную схему до такого состояния, чтобы результаты оценки соответствовали расчетным показателям.

Так как планировочная структура «буферной» зоны, в пределах которой расположена рассматриваемая территория, продолжает (с искажениями) планировочную структуру сфор-



**Рис. 1.** Планировочные изменения проекта «Железнодорожный вокзал» согласно разработанной методике

мированного по генплану морфотипа центра города, логично рекомендовать для выявления стратегии градостроительной реконструкции данной территории способ сохранения планировочного каркаса территории буферной зоны с функциональными изменениями. Планировочная структура такой зоны остается практически неизменной, а основные градостроительные характеристики заимствованы с соседнего, сформированного по генплану, морфотипа, имеющего наилучшие характеристики планировочной оценки. Поэтому планировочная структура данной «буферной» зоны должна быть максимально приближена к квартальной системе улиц с созданием прочных широтных связей, которые связывают исследуемую зону с соседней промышленно-жилой «буферной» зоной.

Чтобы довести значения показателей градостроительной оценки проекта планировки

«Железнодорожный вокзал» до расчетных для этой территории, необходимо планировочно выполнить ряд действий, направленных на:

- уменьшение  $K$  непрямолинейности минимум на 0,4;
- увеличение плотности улично-дорожной сети (УДС) минимум на 2,31 км улиц на км<sup>2</sup>;
- увеличение площади УДС минимум на 6 % от территории всего рассматриваемого района, или на 12 га;
- увеличение удельного веса промышленных (на 3,5 % или 7 га) и общественных зон (на 10 % или 20 га).

Увеличение плотности УДС и ее площади достигнуто за счет создания новых широтных и меридиональных связей. Причем, «заимствованные» они, как отмечено выше, со сформированного по генплану морфотипа (центр города 1819 г.). Как видно из иллюстрации, новые меридиональные связи как бы продолжают ули-

Таблица 2. Расчетные нормы для данной буферной зоны, разработанные в рамках данного исследования

| Показатели исследования<br>«Буферная» хаотично сложившаяся зона | Планировочные                 |                                   |  | Функциональные  |   | Социальные                   |   |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
|   | Коэффициент непрямолинейности | Длина улиц, км (плотность улиц)   | Площадь улиц, км <sup>2</sup> (% к площади р-на) | Удельный вес промышленных предприятий, % к площади р-на | Удельный вес общей застройки (% к площади р-на) | Разнообразие застройки (1–7) | Плотность населения, чел/га (численность) |
| Существующее положение  | 3,5                           | 7 км/км <sup>2</sup>              | 2,0 %  | 10 %  | 5 %   | 5                            | 125 чел/га, 25 000 чел.                   |
| Проект планировки «Железнодорожный вокзал»                      | 3                             | 6 км/км <sup>2</sup>              | 6,0 %  | 0 %   | 20 %  | 4                            | 180 чел/га, 36 000 чел.                   |
| Усовершенствованный проект планировки «Железнодорожный вокзал»  | 2                             | 11,6 км/км <sup>2</sup>           | 8,0 %  | 3,5 %   | 30 %  | Не норм.                     | 200 чел/га, 40 000 чел.                   |
| Выведенные параметры для данной депрессивной зоны (справочно)   | Не больше 2,6                 | Не меньше 8,31 км/км <sup>2</sup> | Не меньше 12,0 %                                 | Не меньше 3,5 %   | Не меньше 30 %                                  | Не норм.                     | Не меньше 137 чел/га, 27 400 чел.         |

цы Гоголя, М. Карима, Худайбердина, которые «оборвались» в свое время на границе сформированного по генплану 1819 г. центра и хаотично сложившейся зоны и не получили развития в ней по тем или иным причинам.

Уменьшение  $k$  прямолинейности до 2 достигнуто за счет увеличения широтных и меридиональных связей.

Для увеличения площадей, занимаемых промышленными предприятиями, предлагается не выносить локомотивный и гибких валов заводы с рассматриваемой территории, модернизируя в них производство.

Для увеличения площадей, занимаемых общественными заведениями, предлагается создать непрерывную общественную зону, отделяющую жилую застройку от промышленного квартала на востоке, а также увеличить количество общественной застройки в центре рассматриваемой территории.

Измененный проект планировки представлен на рис. 1.

Данные вышеприведенной градостроительной

оценки усовершенствованного проекта планировки «Железнодорожный вокзал» на рассматриваемую хаотично сложившуюся территорию сведены в таблицу со значениями параметров градостроительной оценки существующей ситуации (из табл. 1), со значениями параметров градостроительной оценки существующего проекта планировки «Железнодорожный вокзал» и с выведенными данной работой оптимальными значениями параметров для данной территории.

Таким образом, руководствуясь разработанными принципами и способами генерального планирования депрессивных зон и градостроительными параметрами развития хаотично сложившихся зон города, возможно произвести изменения как в существующей проектной документации, так и при генеральном планировании, таким образом, чтобы градостроительные параметры хаотично застроенных территорий привести в соответствие с выведенными для них значениями, что и было продемонстрировано.

#### Список литературы

1. Стукалов, Г.В. Проектирование среды устойчивого развития современного мегаполиса функционально-планировочными методами на примере одного из районов города Уфы / Г.В. Стукалов // Известия Международной академии аграрного образования. – 2013. – № 18. – С. 77–79.
2. Стукалов, Г.В. Методика анализа сформированных по генплану морфотипов крупного города для выявления наилучшей стратегии пространственного заполнения депрессивных (буферных)

зон / Г.В. Стукалов // Инновации и инвестиции. – 2015. – № 1. – С. 85–89.

3. Генеральный план Уфы // МУП АПБ Главархитектура ГО город Уфа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gorodufa.ru/?p=46>.

4. Стукалов, Г.В. Принципы и средства реорганизации застройки исторически сложившихся районов в условиях сложной градостроительной ситуации / Г.В. Стукалов // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 4(67). – С. 48–54.

#### *References*

1. Stukalov, G.V. Projektirovanie sredy ustojchivogo razvitija sovremennogo megapolisa funkcional'no-planirovochnymi metodami na primere odnogo iz rajonov goroda Ufy / G.V. Stukalov // Izvestija Mezhdunarodnoj akademii agrarnogo obrazovanija. – 2013. – № 18. – S. 77–79.

2. Stukalov, G.V. Metodika analiza sformirovannyh po genplanu morfotipov krupnogo goroda dlja vyjavlenija nailuchshej strategii prostranstvennogo zapolnenija depressivnyh (bufernyh) zon / G.V. Stukalov // Innovacii i investicii. – 2015. – № 1. – S. 85–89.

3. General'nyj plan Ufy // МУП АПБ Главархитектура ГО город Уфа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gorodufa.ru/?p=46>.

4. Stukalov, G.V. Principy i sredstva reorganizacii zastrojki istoricheski slozhivshijsja rajonov v uslovijah slozhnoj gradostroitel'noj situacii / G.V. Stukalov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 4(67). – S. 48–54.

© Г.В. Стукалов, 2015

## ПРОБЛЕМЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Дополнительная квалификация организации преступления predetermined спецификой уголовно-правового регулирования понятия организатора. В ч. 3 ст. 33 УК РФ предусмотрено, что им «признается лицо, организовавшее совершение преступления, или руководившее его исполнением, а равно лицо, создавшее организованную группу или преступное сообщество (преступную организацию), либо руководившее ими».

Использование законодателем разделительных союзов «или» и союза «а также», выражающего «присоединение, усилительное или сопоставительное добавление» [9, с. 13], свидетельствует о приведении нескольких альтернативных видов организации. Ими являются:

- а) организация совершения преступления;
- б) руководство исполнением преступления;
- в) создание организованной группы или преступного сообщества (преступной организации);
- г) руководство организованной группой или преступным сообществом (преступной организацией) [8, с. 65; 10, с. 70].

Из закона вытекает, что дополнительная квалификация со ссылкой на ч. 3 ст. 33 УК РФ должна происходить при установлении, что лицо:

- а) либо организовало совершение преступления;
- б) либо руководило исполнением преступления;
- в) либо создало организованную группу или преступное сообщество (преступную организацию);
- г) либо руководило организованной группой или преступным сообществом (преступной организацией).

Любые другие деяния как организация преступления квалифицироваться не должны.

Дополнительная квалификация организации преступления по признаку организации совершения преступления основывается на двух обстоятельствах: организация и совершение преступления. Причем она затруднительна вследствие допущенной законодателем тавтологии (организатор – лицо, организовавшее). Из русского же языка можно узнать, что организовать означает основать (основывать), учредить (учреждать), подготовить (подготавливать), наладить (налаживать), объединить (объединять) для какой-нибудь цели, упорядочить (упорядочивать) что-нибудь, устроить [9, с. 471].

Предписание «организатор – лицо, организовавшее совершение преступления» может охватывать следующие аспекты.

Во-первых, весь объем функции данного соучастника при совершении преступления. Если это так, то отсутствует необходимость регулирования частных проявлений организации преступления не в полном объеме. Причем, тогда дополнительная квалификация организации преступления должна происходить по остаточному признаку. Организатор – тот соучастник преступления, который не является исполнителем, подстрекателем или пособником.

Во-вторых, часть объема функции данного соучастника при совершении преступления. Если это так, то понятно регулирование других проявлений функции организатора. Причем, тогда дополнительная квалификация организации преступления опять-таки должна происходить по остаточному принципу, но уже иному. Организация совершения преступления – то, что не включает руководство его исполнением, создание организованной группы или преступного сообщества (преступной

организации) и руководство ими, но если отсутствует исполнительство, подстрекательство и пособничество.

Так, Н.Д. Эриашвили, А.Н. Павлухин и Р.С. Рыжов задаются вопросом: «Что делать, если лицо руководило только приготовлением к преступлению?». Ответ ими дается следующий – относить к «организации совершения преступления» [10, с. 71, 72].

В ст. 33 УК РФ прописано следующее.

1. Руководство исполнением преступления в ч. 3 названо особо, организация совершения преступления может происходить лишь до начала исполнения преступления, т.е. в процессе его подготовки.

2. Создание организованной группы или преступного сообщества (преступной организации) и руководство ими способны происходить до исполнения преступления, но в ч. 3 названы особо, организация совершения преступления не может это включать в себя.

3. Исполнительство в ч. 2 названо особо, а исполнитель способен сам совершить подготовку к преступлению, организация совершения преступления не может это включать в себя.

4. Подстрекательство в ч. 4 названо особо, а совершается до исполнения преступления, организация совершения преступления не может это включать в себя. Так, была признана необоснованной квалификация действий Ч. по ч. 3 ст. 33 и п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ. При этом судом было установлено только то, что виновный предложил И. совершить убийство У., пообещав за это материальное вознаграждение. Следовательно, Ч. всего лишь склонил У. к совершению преступления, что признается подстрекательством, которое квалифицируется по ч. 4 ст. 33 и п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ [3].

Аналогичная ситуация сложилась по делу М. Он был осужден по ч. 3 ст. 33, ч. 1 ст. 30 и п. «а» и «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ. Как видно из материалов дела, М. предложил Г. найти исполнителей убийства потерпевших, за что обещал ему и исполнителям преступления 45 тысяч долларов США. Получив от Г. подтверждение указанных лиц, осужденный передал ему 600 тыс. руб., пообещав оставшуюся сумму выплатить позже, но был задержан. Других действий М. не совершал. Следовательно, он склонил другое лицо к совершению преступления путем подкупа, т.е. являлся подстрекателем, поэтому его действия подлежат квалификации

по ч. 4 ст. 33, ч. 1 ст. 30 и п. «а» и «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ [4].

5. Пособничество в ч. 5 названо особо, но способно совершаться до исполнения преступления, организация совершения преступления не может это включать в себя. Остальные варианты подготовки совершения преступления и руководства ею как раз и относятся к организации совершения преступления.

При определении, что входит в организацию совершения преступления, следует исходить из того, что по закону организатор преступления – создатель или руководитель. Конкретно она заключается в приискании и (или) обучении будущих соучастников, распределении между ними функций, планировании их действий, приискании и (или) приспособлении для них средств или орудий совершения преступления и т.п., а также в управлении ими при подготовке совершения преступления. Полный перечень дать вряд ли возможно.

Думается, что именно как лицо, организовавшее совершение преступления, была осуждена по ч. 3 ст. 33 и п. «ж», «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ Селюнина. Между ней и ее мужем сложились крайне неприязненные отношения, в связи с чем последний высказал намерение расторгнуть брак и произвести раздел имущества. Не желая раздела, Селюнина предложила Кривченко и Шмелеву за вознаграждение убить ее мужа. Она же разработала план убийства, обсудила с Кривченко и Шмелевым детали совершения преступления, отвела их на чердак дома, где планировалось осуществить указанные действия, и передала им орудие убийства – нож. Под надуманным предлогом Селюнина привела мужа к месту предполагаемого убийства, а Кривченко и Шмелев его убили [2].

Причем примерно в аналогичных ситуациях одни суды признают организацию совершения преступления, а другие не признают. По делу К. и Б. сказано, что лица обоснованно признаны виновными в организации приготовления к убийству. При этом в материалах отражено только то, что Б. обратилась к П. по поводу убийства соседки. П. встретился с Б. и К. При встрече Б. подтвердила их обоюдное желание. Действуя по инструкции работников полиции, П. согласился помочь в организации убийства, сообщив Б., что ей позвонит Ш., с которым можно будет решать все вопросы. Б. при встрече с Ш. просила быстрее решить вопрос с убийством соседки, спрятать труп подальше от дома, сообщила, что деньги у нее

есть, но передаст лишь при условии предъявления доказательств убийства. По предъявлении фотографий она передала Ш. конверт с деньгами [6]. В чем здесь заключается организация совершения преступления не понятно. Напротив, по делу Н. отражено, что «его обращение к К. с предложением об участии в преступлении, с чем тот согласился, само по себе не может расцениваться как исполнение роли организатора преступления (ч. 3 ст. 33 УК РФ)» [7].

Е.В. Благов и С.И. Никулин к организации совершения преступления относят еще подготовку сокрытия преступления и даже само сокрытие и руководство ими [1; 11]. Подобное происходит и на практике. Так, в комплекс действий Ж. и К., организовавших приготовление к убийству А. наряду с совместной разработкой плана совершения преступления, подысканием исполнителя, снабжением его необходимой информацией и определением суммы вознаграждения включено вырабатывание для себя алиби [5]. С таким подходом согласиться нельзя, поскольку именно для совершения преступления ничего из перечисленного приведенными авторами делать не требуется.

Дополнительная квалификация организации по признаку руководства исполнением преступления основывается на двух обстоятельствах: руководство и исполнение преступления. Причем последнее требует отграничения от совершения преступления.

Не случайно А.Н. Павлухин, Р.С. Рыжов

и Н.Д. Эриашвили заявляют, что законодатель «заставляет нас искать отличия между понятиями «совершение преступления» и «исполнение преступления». На их взгляд, «при ближайшем рассмотрении становится очевидным, что, с одной стороны, в российском уголовном законодательстве при определении приготовления к преступлению, покушения на преступление, исполнителя, подстрекателя и пособника преступления под совершением преступления понимается, по сути, его исполнение. С другой стороны, совершение преступления можно понимать и как более широкое понятие, охватывающее, в том числе, и исполнение преступления, когда речь идет о стадиях совершения преступления». Отсюда делается вывод, что «законодатель, таким образом, создал тупиковую ситуацию. Исполнение преступления не может обособляться от совершения преступления... Приготовительные действия характерны для совершения преступления только отчасти в широком его понимании» [10].

Выходит, что соотношение совершения и исполнения преступления не столь очевидно, как при ближайшем рассмотрении. Однако главное в том, что не законодатель, а процитированные авторы создали тупиковую ситуацию, не поняв, по нашему мнению, что, как уже отмечалось, к ст. 32 и 33 УК РФ пригодно только широкое толкование совершения преступления, которое действительно охватывает его исполнение.

#### *Список литературы*

1. Благов, Е.В. Применение уголовного права (теория и практика) / Е.В. Благов. – С. 209.
2. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2003. – № 11. – С. 18–19.
3. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2008. – № 10. – С. 13 (дело Ч. и И.).
4. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2009. – № 11. – С. 18 (дело М. и Г.).
5. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2011. – № 10. – С. 10.
6. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2013. – № 8. – С. 36–37.
7. Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. – 2014. – № 2. – С. 38.
8. Качалов В.В. Организатор преступления в уголовном праве России / В.В. Качалов. – С. 65.
9. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – С. 13, 471.
10. Павлухин, А.Н. Виды и ответственность соучастников преступления / А.Н. Павлухин, Р.С. Рыжов, Н.Д. Эриашвили. – С. 70–72.
11. Энциклопедия уголовного права. – Т. 6. – С. 165.

#### *References*

1. Blagov, E.V. Primenenie ugodovnogogo prava (teorija i praktika) / E.V. Blagov. – S. 209.
2. Bjulleten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2003. – № 11. – S. 18–19.
3. Bjulleten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2008. – № 10. – S. 13 (delo Ch. i I.).

4. Bjul'ten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2009. – № 11. – S. 18 (delo M. i G.).
5. Bjul'ten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2011. – № 10. – S. 10.
6. Bjul'ten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2013. – № 8. – S. 36–37.
7. Bjul'ten' Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii. – 2014. – № 2. – S. 38.
8. Kachalov V.V. Organizator prestuplenija v ugovnom prave Rossii / V.V. Kachalov. – S. 65.
9. Ozhegov, S.I. Tolkovyj slovar' russkogo jazyka / S.I. Ozhegov, N.Ju. Shvedova. – S. 13, 471.
10. Pavluhin, A.N. Vidy i otvetstvennost' souchastnikov prestuplenija / A.N. Pavluhin, R.S. Ryzhov, N.D. Jeriashvili. – S. 70–72.
11. Jenciklopedija ugovnogo prava. – T. 6. – S. 165.

© А.М. Зацепин, 2015

## АЛГОРИТМ И ПРОБЛЕМЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА СОВЕРШЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Осуществление строительной деятельности неразрывно связано с применением документов из различных сфер законодательства. Прежде чем начинать строительство объекта недвижимости, необходимо, в частности, получить разрешение на него. Вопросу выдачи таких разрешений посвящена ст. 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой разрешение на строительство представляет собой документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка и дающий застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт.

Федеральным законом «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» предусмотрено строительство объекта при наличии разрешения на строительство в целях контроля за выполнением градостроительных нормативов, требований утвержденной градостроительной документации, а также в целях предотвращения причинения вреда окружающей природной среде.

Современное законодательство Российской Федерации предусматривает разнообразные меры принуждения, которые могут быть применены к правонарушителям в сфере предпринимательской деятельности, которые наиболее подвержены риску привлечения к административной ответственности. Это обуславливается ежеминутным контролем со стороны власти за данными субъектами предпринимательской деятельности.

Степень риска применения к хозяйствующему субъекту административно-правовых санкций зависит не только от стремления контро-

лирующих органов обеспечить законность и правопорядок в стране. Не секрет, что многие рейдерские атаки сопряжены с использованием ресурсов правоохранительной системы, позволяющих остановить работу компании или эксплуатацию наиболее ценных его активов.

Самым неблагоприятным исходом разрешения дела об административном правонарушении, возбужденного по инициативе так называемых рейдеров, является назначение наказания, налагаемого на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность, в виде административного приостановления деятельности.

Исходя из смысла ч. 1 ст. 3.12 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) [1], административное приостановление деятельности заключается во временном прекращении деятельности лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, юридических лиц, их филиалов, представительств, структурных подразделений, производственных участков, а также эксплуатации агрегатов, объектов, зданий или сооружений, осуществления отдельных видов деятельности (работ), оказания услуг.

Причем для производственных предприятий запрет использования своего имущества означает полное прекращение деятельности на период исполнения наказания.

Временный запрет деятельности используется в тех случаях, когда применение административного приостановления деятельности выглядит наиболее оправданным и осуществляется должностным лицом, уполномоченным в соответствии со ст. 28.3 КоАП РФ составлять протокол об административном правонаруше-

нии, за совершение которого может быть назначено административное наказание в виде административного приостановления деятельности (ч. 2 ст. 27.16 КоАП РФ).

По мнению В.И. Майорова [6], временный запрет деятельности является нормой переходного характера, но, тем не менее, это одна из эффективных мер по профилактике пожаров. С. Воронов [4] отмечает, что нужны единые подходы к процедуре назначения того или иного вида наказания в ходе судебной практики, а для временного запрета деятельности объекта в целях усиления противопожарной безопасности необходим четкий механизм реализации.

Специалисты обращают внимание на то, что временный запрет деятельности не может распространяться как на предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, так и к неюридическим лицам. Указывается на необходимость обоснования исключительности случая, невозможности применения другого наказания и меры процессуального обеспечения, а также отсутствия необратимых последствий для производственного процесса, функционирования и сохранности объектов жизнеобеспечения.

Нарушение правил строительства является административным правонарушением. Вопросам регулирования возникающей ответственности, установлению ее пределов и форм отводится глава 9 Кодекса об административных правонарушениях (КоАП РФ), ст. 9.4, 9.5, 9.5.1. Перечень исчерпывающий. Форму и пределы ответственности устанавливает надзорный орган.

Следующие нарушения в области строительства попадают под административную ответственность:

- любые нарушения проектной документации, требований технических регламентов и стандартов, иных нормативно-правовых актов, ст. 9.5 устанавливает ответственность за нарушение норм строительства, допущенных непосредственно при строительстве, капитальном ремонте, реконструкции; при этом, если нарушения норм и правил затронули безопасность конструкции здания, сооружения, подвергающегося ремонту или реконструкции, то устанавливаются более жесткие штрафы и более продолжительные сроки административного приостановления работы;

- отсутствие разрешения на проведение

строительства, капитального ремонта или реконструкции, если требованиями норм и правил такое разрешение необходимо;

- нарушение сроков направления извещения в органы исполнительной власти, уполномоченные в области надзора в сфере строительства;

- случаи, если государственными органами надзора в сфере строительства были выявлены нарушения или нарушение норм строительства, после чего деятельность по строительству, реконструкции или капитальному ремонту не была приостановлена или была возобновлена до получения акта об устранении ранее выявленных нарушений;

- случаи, когда ввод в эксплуатацию здания был произведен в отсутствие заключений уполномоченных надзорных органов в области строительства о состоянии здания, сооружения, а также эксплуатация такого объекта, при требовании норм и правил строительства в осуществлении такого надзора;

- выполнение любых работ по подготовке проектной документации, инженерных изысканий без наличия свидетельства о допуске к проведению таких работ, при условии, что его (допуска) получение является обязательным;

- проведение работ, затрагивающих вопросы безопасности объекта, без свидетельства о допуске к ним.

Нарушения в строительстве наказываются штрафами (размер которых отличается в зависимости от категории лица, совершившего административное правонарушение: физическое, юридическое, должностное, индивидуальный предприниматель) и административным приостановлением работы на срок до 90 дней. Не все нарушения в области строительства предполагают такую форму наказания, как приостановление деятельности, например, нарушение сроков направления извещений не может наказываться приостановлением деятельности, т.к. по умолчанию она еще не начата.

Не всегда якобы выявленное нарушение норм строительства имеет место быть в реальности. И заинтересованное лицо имеет право отстаивать свою невиновность в судебном порядке. Учитывая большие размеры штрафов, обоснование, что нарушение в строительстве не существовало, или было не столь серьезным, как его представляют – верный путь к су-

шественной экономии денежных средств [7].

Как считает А.П. Калетин, административное приостановление деятельности (как и временный запрет деятельности) должно быть не самоцелью контрольных (надзорных) и судебных органов, а мерой, направленной на устранение нарушений и угроз. При применении этих мер учитывается, как реагирует руководитель юридического лица при выявлении нарушения и возбуждении дела о правонарушении. В одном случае он относится равнодушно или отрицательно, т.е. не принимает мер к устранению выявленных нарушений, в другом – безотлагательно, бесспорно и деятельно принимает меры. Соответственно, принимаемое по делу решение должно быть адекватным. Временный запрет применяется в отношении не юридического лица, а филиалов, представительств, структурных подразделений юридического лица, производственных участков, а также отдельных агрегатов, объектов, зданий или сооружений.

По мнению А.П. Калетина, в материалах дела должен быть четко отражен факт доведения до сведения соответствующих лиц о применении меры обеспечения производства – временного запрета деятельности.

Анализ исполнения отдельными органами исполнительной власти функций по контролю и надзору позволяет выявить негативные результаты введения в российское законодательство новых форм административного пресечения и ответственности. Указанные изменения законодательства были связаны с желанием законодателя защитить физических и юридических лиц и исключить злоупотребления в деятельности чиновников, традиционно имевших ранее права по приостановлению и запрещению деятельности тех или иных объектов, нарушающих требования нормативных правовых актов. При этом, вместо того, чтобы указанную задачу решить путем усиления контроля за должностными лицами, были существенно ограничены полномочия органов исполнительной власти посредством передачи соответствующих полномочий судам и судебным приставам-исполнителям, усложнена процедура приостановления деятельности. В среднем, более чем в 20 раз при отсутствии соответствующего финансового и кадрового обеспечения выросли совокупные временные затраты органов исполнительной и судебной

власти по приостановлению деятельности каждого объекта [3].

Одновременно с введением временного запрета деятельности и административного приостановления деятельности, из российского законодательства последовательно были исключены традиционные полномочия по немедленному пресечению административных правонарушений, такие как опломбирование, опечатывание и т.п., которые применялись должностными лицами надзорных органов немедленно и единолично с учетом административно-правового принципа свободного усмотрения. Теперь для того, чтобы прекратить противозаконную деятельность организации, грубо нарушающую, например, требования промышленной и экологической безопасности, необходимо соблюсти неоправданно сложную и длительную процедуру.

Проведенный анализ законодательства и практики применения должностными лицами временного запрета деятельности и назначения судьями административного приостановления деятельности выявляет многочисленные проблемы в процессуальном порядке их применения.

Большая их часть вытекает из того, что не только временный запрет деятельности, но и административное приостановление деятельности по своему характеру являются мерами пресечения, цель которых заключается в немедленном пресечении наиболее опасных правонарушений. Разделение полномочий по приостановлению эксплуатации опасных объектов (опасной деятельности) на два вида принудительных мер, на наш взгляд, является достаточно условным и нецелесообразным. Непосредственно использование таких пресекающих полномочий должно осуществляться должностными лицами органов исполнительной власти во внесудебном порядке. Учитывая неразрешимые сложности, возникающие с приостановлением деятельности объектов, имеющих нескольких собственников, временный запрет деятельности и административное приостановление деятельности не должны быть связаны с производством по делу об административном правонарушении, а осуществляться в качестве единой меры административного пресечения, применяемой в отношении объекта, но не лиц, которым он принадлежит [4].

Таким образом, следует отметить зна-

чительные сложности в деятельности должностных лиц, осуществляющих надзорные полномочия по немедленному пресечению функционирования опасных объектов. Законом ныне установлен такой порядок пресечения наиболее опасных нарушений, соблюдение которого значительно уменьшает результативность деятельности надзорных органов по защите важнейших ценностей. Такое состояние законодательства и правоприменительной практики приводит к осознанию гражданами и организациями безнаказанности при осуществлении ими незаконной деятельности в различных

областях общественных отношений.

Складывающуюся ситуацию с порядком защиты жизни и здоровья людей, иных охраняемых законом интересов в ситуациях, когда необходимо немедленно устранить опасность, следует считать недопустимой с точки зрения современных стандартов безопасности личности, общества и государства. Все это диктует необходимость внесения изменений в действующее законодательство, регулирующее порядок применения временного запрета деятельности и назначения административного приостановления деятельности.

#### *Список литературы*

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 31.12.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2015) // Парламентская газета. – № 2–5. – 05.01.2002.
2. Бельский, К.С. Административная ответственность : генезис, основные признаки, структура / К.С. Бельский // Государство и право. – 2012. – № 12. – С. 22–29.
3. Бутаева, Е.М. Развитие законодательства об административной ответственности в области строительства / Е.М. Бутаева // Журнал «Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование». – 2009. – № 2(39).
4. Воронов, С. Реализация административного приостановления деятельности в соответствии с требованиями КоАП РФ / С. Воронов // Пожарное дело. – 2013. – № 5. – С. 12.
5. Гойман, В.И. Правонарушение и юридическая ответственность / В.И. Гойман; под ред. В.В. Лазарева // Общая теория права и государства. – М., 2010.
6. Майоров, В.И. Временный запрет деятельности: проблемы правоприменения / В.И. Майоров // Современное право. – 2006. – № 4. – С. 62–65.
7. Скобелева, Л. Административное приостановление деятельности : правоприменительная практика / Л. Скобелева. – 2012. – № 4.

#### *References*

1. Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarushenijah» ot 30.12.2001 № 195-FZ (red. ot 31.12.2014) (s izm. i dop., vstup. v silu s 11.01.2015) // Parlamentskaja gazeta. – № 2–5. – 05.01.2002.
2. Bel'skij, K.S. Administrativnaja otvetstvennost' : genезis, osnovnye priznaki, struktura / K.S. Bel'skij // Gosudarstvo i pravo. – 2012. – № 12. – S. 22–29.
3. Butaeva, E.M. Razvitie zakonodatel'stva ob administrativnoj otvetstvennosti v oblasti stroitel'stva / E.M. Butaeva // Zhurnal «Nedvizhimost' i investicii. Pravovoe regulirovanie». – 2009. – № 2(39).
4. Voronov, S. Realizacija administrativnogo priostanovlenija dejatel'nosti v sootvetstvii s trebovanijami KoAP RF / S. Voronov // Pozharnoe delo. – 2013. – № 5. – S. 12.
5. Gojman, V.I. Pravonarushenie i juridicheskaja otvetstvennost' / V.I. Gojman; pod red. V.V. Lazareva // Obshhaja teorija prava i gosudarstva. – M., 2010.
6. Majorov, V.I. Vremennyj zapret dejatel'nosti: problemy pravoprimenenija / V.I. Majorov // Sovremennoe pravo. – 2006. – № 4. – S. 62–65.
7. Skobeleva, L. Administrativnoe priostanovlenie dejatel'nosti : pravoprimenitel'naja praktika / L. Skobeleva. – 2012. – № 4.

## Аннотации и ключевые слова

Н.В. Аванесян

### **Структура методической компетентности бакалавра-педагога**

*Ключевые слова и фразы:* методическая компетентность; методическая культура; методическая работа; методические знания; методическое мышление; профессиональная компетентность; профессиональный рост; творческая самостоятельность.

*Аннотация:* В статье рассказывается о том, что изменения, которые происходят в образовании Российской Федерации на современном этапе развития, предъявляют новые требования к учебно-воспитательному процессу в высших учебных заведениях России, отражая потребность в педагогах с высоким уровнем практических умений и теоретических знаний, способных к профессиональному росту. В связи с этим, проблема компетентности педагогов приобретает серьезный смысл, в которой самым важным составляющим является его методическая компетентность. Структурно представлена методическая компетентность будущего бакалавра-педагога. Установлено, что важной предпосылкой развития и формирования методической компетентности педагога являются личностные качества.

В.Л. Ефимова, М.А. Нейман

### **Работа с ритмом в системе педагогического сопровождения детей, имеющих учебные затруднения**

*Ключевые слова и фразы:* дисграфия; дислексия; мультидисциплинарный подход; нейроакустический тренинг; профилактика возникновения учебных затруднений; ритмический тренинг; учебные затруднения.

*Аннотация:* В статье представлены теоретические обоснования и методика проведения ритмического тренинга для учащихся начальной школы, имеющих учебные затруднения. Предлагаемая методика, в которую интегрированы программы *inTime* и *Interactive Metronome*, разработана мультидисциплинарной командой специалистов центра «Логопрогноз» и может быть использована для организации педагогического сопровождения данной группы учащихся во внеурочное время.

Л.Н. Занфир

### **Влияние качества изучения гуманитарных предметов на подготовку выпускной квалификационной работы**

*Ключевые слова и фразы:* выпускная квалификационная работа; единство требований к самостоятельной работе студентов; общекультурные компетенции; отношение студентов к защите.

*Аннотация:* В статье показано влияние формирования общекультурных компетенций в ходе изучения гуманитарных дисциплин на качество подготовки выпускной квалификационной работы. Проанализировано психологическое состояние выпускников и их отношение к предстоящей защите.

N.V. Avanesyan

### **The Structure of Methodological Competence for Bachelor in Education**

*Key words and phrases:* creative independence; methodological competence; methodological culture; methodological knowledge; methodological thinking; methodological work; professional competence; professional growth.

*Abstract:* The paper describes the changes that occur in education of the Russian Federation at the present stage of development, placing new demands on the educational process in higher educational institutions of Russia, reflecting the need for teachers with high level of practical skills and theoretical knowledge, motivated for professional growth. In this regard, the problem of teachers' competence is becoming more acute, with the emphasis put on methodological competence. The structure of methodical competence of Bachelor in Education is described. Personal qualities are an important precondition for the development and formation of the methodological competence of a teacher.

V.L. Efimova, M.A. Nejman

### **Rhythmical Training in the Pedagogical Support for Children with Learning Difficulties**

*Key words and phrases:* dysgraphia; dyslexia; learning difficulties; learning disabilities; multidisciplinary approach; neuroacoustic training; rhythmical training; prevention of learning disabilities.

*Abstract:* The article presents the theoretical background and the methodology of rhythmical training for elementary school pupils with learning difficulties. The proposed method is integrated with the *inTime* and the *Interactive Metronome* programs, developed by a multidisciplinary team of specialists of the "Logoprognoz" center, and can be used for learning-teaching support of this group of pupils during after-school activities.

L.N. Zanfir

### **The Influence of Studying Humanities on the Quality of Graduation Qualification Paper Preparation**

*Key words and phrases:* attitude of graduates to the defence of thesis; general cultural competences; graduation qualification paper; uniformity of requirements to the individual work of students.

*Abstract:* In the article it is shown how forming of general cultural competences in the course of studying humanities influences the quality of graduation qualification paper preparation. The psychological state of graduates and their attitude to the forthcoming defence have been analyzed.

О.С. Зорина

**Методологические подходы создания модели формирования коммуникативной компетенции у бакалавров-инженеров на основе использования интерактивных методов обучения**

*Ключевые слова и фразы:* инженерное образование; интерактивные методы обучения; коммуникативные компетенции; методологические подходы; модель формирования коммуникативных компетенций.

*Аннотация:* Статья раскрывает методологические подходы создания модели формирования коммуникативной компетенции у бакалавров-инженеров на основе использования интерактивных методов обучения. Рассмотрены следующие методологические подходы: компетентностный, коммуникативный, личностно-деятельностный, контекстный, гуманно-антропологический, культурологический, проектный подходы.

Г.В. Иойлева

**Специфика интеллектуальных процессов в осознании действительности**

*Ключевые слова и фразы:* деятельность; знания; интеллект; мышление; сознание.

*Аннотация:* Интеллектуальные процессы возможно подразделить на следующие группы: 1) процессы формирования (порождения) мысленных и чувственных образов и построения их различных сочетаний; 2) процессы оперирования моделями объективного мира в целях выявления новых свойств и отношений объектов, анализа их структуры и прогнозирования поведения; 3) процессы целеполагания и создания планов по достижению целей, принятия решений, предвидения последствий и корректировки предпринимаемых действий. Они осуществляются в умственной форме как идеальные, то есть в сознании человека. А сознание по своей сущности является сугубо процессуальным, а не субстанциональным феноменом. Мышление, как фундаментальное основание сознания, является взаимодействием мыслящего человека не только с непосредственно чувственно воспринимаемой действительностью, но и с объективированной в слове общественно выработанной системой знаний. Усвоение знаний и развитие мышления – диалектический процесс, в котором причина и следствие непрерывно меняются местами. Каждый акт освоения тех или иных знаний предполагает в качестве своего внутреннего условия соответствующую продвинутость мышления (интеллекта), необходимого для их освоения, и в свою очередь, ведёт к созданию новых внутренних условий для освоения дальнейших знаний.

Г.А. Фатхуллина

**Проблемы восприятия классической национальной музыки в детском саду**

*Ключевые слова и фразы:* восприятие национальной классической музыки; классическая национальная музыка; национальный композитор; программа; старший дошкольный возраст.

O.S. Zorina

**Methodological Approaches to the Creation of the Model of Formation of Communicative Competences in Bachelors of Engineering Using Interactive Teaching Methods**

*Key words and phrases:* communicative competences; engineering education; interactive teaching methods; methodological approaches; model of formation of communicative competences.

*Abstract:* The article reveals methodological approaches to the model of formation of communicative competences of future engineers using interactive teaching methods. The authors considered the following methodological approaches: competence-based, communicative, activity-based, context-based, anthropological, cultural and project approaches.

G.V. Ioyleva

**The Specifics of Intellectual Processes in Cognitive Reality**

*Key words and phrases:* activity; consciousness; intellect; knowledge; mind.

*Abstract:* Intellectual processes can be divided into the following groups: 1) processes of generating mental and sensory images and their combinations; 2) processes of operating the objective world models in order to identify new object properties and relationships, their structure analysis and behavior prediction; 3) processes of goal setting and planning to achieve goals, decision making, foresight and changing the activities undertaken. They are operating in a mental form as ideal, that is, in a person's consciousness. Consciousness is not a substance phenomenon but a process one. Thinking, as a fundamental basis of consciousness, represents interaction of a thinking person both with tangible reality and knowledge system developed in the society and objectified in the word. Knowledge acquisition and thinking development are a dialectical process where a cause and effect constantly change places. Every act of acquiring knowledge implies the relevant advanced level of thinking (intellect) as an internal prerequisite and leads to creating new internal conditions to acquire further knowledge.

G.A. Fatkhullina

**Problems of Perception of Classical Folk Music in Kindergarten**

*Key words and phrases:* classical national music; national composer; national perception of classical music; preschool age; program.

*Аннотация:* В данной работе рассматривается проблема воспитания слушателя на примере восприятия классической национальной музыки старшими дошкольниками. Воспитание старших дошкольников с позиции национальных духовно-нравственных ценностей может предупредить возможное отдаление детей от отечественных и национальных идеалов.

Bai Yuewei

### **Empirical Analysis of Area Crew Speciality Graduates' Professional Identity Status**

*Key words and phrases:* area crew; professional identity; psychology; specialized subject.

*Abstract:* The study of graduates' job satisfaction, emotional feeling, sense of achievement etc. was aimed to verify the effectiveness of their training and improve the area crew speciality students' training plan. The methods included Life Quality List, Working Satisfaction Questionnaire, Living Satisfaction Questionnaire to survey 300 graduates in 2013 class of Civil Aviation University of China (CAUC). The results were as follows: the total score of job satisfaction was  $68.5132 \pm 12.11497$ , with the difference ( $p < 0.05$ ) on various levels of accomplishment, negative emotion and work attitude depending on gender, political status, income and so on. It was concluded that 1) pre-job training is required to enhance trainees' professional identity; 2) training must be consolidated; 3) assessment system enhances graduates' professional identity; 4) it is important to provide support to students in self-regulation of negative emotion.

А.А. Качанов

### **Народы Ставрополя в годы Первой мировой войны (1914–1918 гг.)**

*Ключевые слова и фразы:* благотворительность; борьба с инфляцией; здравоохранение; образование; сельское хозяйство; Ставропольская губерния.

*Аннотация:* Статья посвящена изучению социально-экономического развития Ставропольской губернии в период Первой мировой войны. Показано участие ставропольцев в боевых действиях. Анализируется деятельность земской медицины губернии по оказанию помощи больным и раненым воинам. Местными жителями был внесен весомый вклад в организацию медицинской помощи, поддержку семей мобилизованных и беженцев. Рассмотрено влияние войны на сельское хозяйство Ставрополя. Изучены мероприятия властей в социальной сфере.

*Abstract:* In this paper the problem of educating young learners is exemplified by the perception of classical folk music by older preschoolers. Educating senior preschool children from the perspective of national spiritual and moral values can prevent possible alienation of children from local and national ideals.

Бай Ювей

### **Эмпирический анализ профессиональной идентичности выпускников специальности «Экипаж салона лайнера»**

*Ключевые слова и фразы:* специальность «Экипаж салона лайнера»; профессиональная идентичность; психология.

*Аннотация:* Цель исследования заключалась в изучении степени удовлетворенности работой выпускников специальности «Экипаж салона лайнера» для выявления эффективности подготовки и повышения уровня профессиональной идентичности. Были использованы следующие методы: анкетирование 300 выпускников 2013 г. выпуска Гражданского авиационного университета Китая для определения уровня удовлетворенности качеством жизни и выявления их отношения к работе с учетом гендерного фактора, политической принадлежности и уровня доходов. Были сделаны следующие выводы: 1) необходима предварительная профессиональная подготовка для повышения профессиональной идентичности обучающихся; 2) обучение должно быть консолидированным; 3) внедрение эффективной системы самооценки способствует увеличению степени профессиональной идентичности выпускников; 4) оказание поддержки по саморегуляции отрицательных эмоций способствует формированию профессиональной идентичности.

А.А. Качанов

### **Nations of the Stavropol Region during the First World War (from 1914 to 1918)**

*Key words and phrases:* agriculture; charity; education; fight against inflation; health; Stavropol province.

*Abstract:* This article examines the socio-economic development of the Stavropol province during the First World War. The author shows the involvement of residents of the Stavropol region in the battles. The work of local medical workers to help sick and wounded soldiers is analyzed. Local residents made a significant contribution to the organization of medical care, support for families of mobilized and refugees. The impact of war on agriculture in the Stavropol province is examined. The work of local authorities in the social sphere is studied.

Н.В. Киприянова

**Благотворительность как элемент социокультурной характеристики купечества конца XVIII – первой половины XIX вв.**

*Ключевые слова и фразы:* благотворительность; социальная ответственность; социокультурная характеристика; христианское милосердие.

*Аннотация:* В представленной статье рассматривается участие купечества в благотворительной деятельности. Данный вопрос неоднозначно оценивается в историографии, т.к. сознание купечества нацелено на получение прибыли, часто не совсем честными путями. Помощь нуждающимся без вознаграждения не соответствует профессиональной установке. Участие в благотворительности – это показатель роста самосознания, ответственности перед обществом.

М.А. Кислякова

**Реализация благотворительной деятельности в России на современном этапе развития общества**

*Ключевые слова и фразы:* благотворительность; благотворительные фонды; социальные преобразования; помощь населению.

*Аннотация:* В статье рассмотрены основы благотворительной деятельности в Российской Федерации на современном этапе развития общества, которая является одной из составляющих систем оказания социальной помощи населению на основе действующего законодательства, рассмотрен понятийный аппарат благотворительной деятельности в современной России. Определены основные функции благотворительности в обществе, существенно влияющие на преодоление социального дисбаланса развития общества, выявлены нормы благотворительной деятельности в Российской Федерации. В статье описывается поведение фирм с моральной точки зрения, изучены вопросы оказания благотворительной помощи, позволяющие сделать выводы, определены наиболее распространенные в России виды благотворительной помощи, объекты благотворительности, определен средний возраст россиян, готовых к осуществлению благотворительной помощи. Выявлена мотивация частных лиц и организаций для занятия благотворительной деятельностью, а также наиболее распространенные в России благотворительные акции. Проанализированы крупнейшие благотворительные фонды Российской Федерации. Рассмотрена роль благотворительных обществ в России, определена социальная ответственность бизнеса, выявлены принципы благотворительной деятельности, определены основные участники благотворительной помощи в Российской Федерации. Определена основная сфера благотворительной деятельности. Проанализирована статистика развития принципов благотворительности как среди населения, так и среди бизнес-сообществ. Определена роль благотворительных обществ и религиозных организаций в Российской Федерации. Проведен анализ благотворительной деятельности в России.

N.V. Kipriyanova

**Charity as an Element of the Sociocultural Characteristic of Merchants at the End of 18th – the First Half of the 19th Centuries**

*Key words and phrases:* Christian mercy; charity; social responsibility; sociocultural characteristic.

*Abstract:* In the article, the participation of merchants in charity is considered. This issue is controversial in the historiography, as merchants had always been focused on making profits, and they could even use dishonest ways. Helping people in need without gaining any benefits was not typical of them and their goals. Participation in charity was an indicator of an increased social responsibility.

M.A. Kislyakova

**Charity Work in Modern Russian Society**

*Key words and phrases:* charity; charities; social transformation; support to the community.

*Abstract:* The article covers the basics of the charity work in the Russian Federation at the present stage of the society development; charity work is perceived as one of the elements of social support to the population on the legal basis. The author considered the concepts of charity work in modern Russia and its functions that significantly influence the elimination of social imbalance of the society. The norms regulating charity work in the RF were described. The behavior of companies from a moral perspective was considered. The questions of charity were examined. The most common types charity in Russia, the objects of charity and average age of Russians involved in charity work were identified. The motivation of individuals and organizations to engage in charity work was revealed. The major charitable foundations of the Russian Federation were analyzed. The role of charities in Russia was discussed; the social responsibility of businesses was defined; the principles of charity were revealed, the basic participants of charity care in the Russian Federation were identified. The scope of charity work was determined. The statistics of the principles of charity both among the population and business community was analyzed. The role of charities and religious organizations in the Russian Federation was discussed. The analysis of charitable activities in Russia was carried out.

Ф.М. Мирзоева

**Демографические риски южнороссийского села (на примере Кабардино-Балкарской Республики)**

*Ключевые слова и фразы:* возрастно-половая структура населения; демографические процессы; миграционные процессы; полиэтнический состав населения; система расселения; территория; трудовые ресурсы.

*Аннотация:* В статье пишется о состоянии российского села. Причины заключаются в комфортных природно-климатических условиях, относительной развитости инфраструктуры, вековых традициях ведения сельского хозяйства, крупноселенности и составе населения территории. Вместе с тем, не вызывает сомнений, что в ближайшей перспективе проблема устойчивого развития всех без исключений сельских территорий превратится в одну из самых острых в нашей стране. Такой неутешительный вывод возникает после анализа демографической и социально-экономической ситуации в сельской местности Юга России, который далек от оптимального состояния. Поставить правильный диагноз, подготовить рецепт, произвести соответствующие процедуры и профилактику, направленные на социально-экономическое оздоровление села, – совместная задача власти, науки и бизнеса.

С.А. Солнцева

**Система управления телевидением в социокультурном контексте формирующегося информационного общества**

*Ключевые слова и фразы:* новые акторы управления; организационная структура; социальная организация; социальный институт; социокультурный аспект; средства массовой коммуникации; телевидение; управление.

*Аннотация:* В статье рассматриваются механизмы социальной структуризации и воспроизводства; система организаций, определяющих деятельность телевизионного поля; факторы функционирования телевизионного социального поля.

Ю.Н. Хорошкин, А.А. Филобок, Т.А. Волкова, Ю.И. Карпова

**Территориальная организация коллективных и индивидуальных средств размещения Израиля**

*Ключевые слова и фразы:* гостиницы; Израиль; кластер; средства размещения; территориальная организация.

*Аннотация:* Предмет исследования – территориальная организация средств размещения Израиля. Актуальность исследования обусловлена тем, что понимание специфики туристического центра позволяет более качественно планировать расположение средств размещения, учитывая современные потребности туристов, и как следствие, увеличить туристический поток.

У.Н. Джафарова

**Специфика многозначности в лингвистической терминологии**

*Ключевые слова и фразы:* активизация; дом; концепт; ментальность; периферия; пространство.

F.M. Mirzoyeva

**Demographic Risks of the Southern Russian Villages (Case Study of Kabardino-Balkaria Republic)**

*Key words and phrases:* age and gender structure of the population; demographic processes; labor force; migration processes; multi-ethnic population; settlement system; territory.

*Abstract:* The paper discusses the problems of the Russian villages. Favorable climatic conditions, the relative development of infrastructure, ancient traditions of agriculture, large settlement and composition of the population of the territory have positive effect on the rural areas. However, there is no doubt that in the short term, the problem of sustainable development of all rural areas will become one of the most acute in our country. Such a disappointing conclusion occurs after the analysis of demographic and socio-economic situation in the rural areas of the South of Russia. The author concludes that a joint task of the government, science and business is to develop measures and relevant procedures aimed at socio-economic improvement of the rural areas.

S.A. Solntseva

**The System of Managing Television in Sociocultural Aspect of the Emerging Information Society**

*Key words and phrases:* mass communication; new actors of management; social institute; social organization; sociocultural aspect; structure of organization; television.

*Abstract:* The author reviewed the mechanisms of social structuring and reproduction; the system of organizations which define the activity of television media was analyzed; factors of television social coverage were discussed.

Yu.N. Khoroshkin, A.A. Filobok, T.A. Volkova, Yu.I. Karpova

**Territorial Organization of Collective and Individual Accommodation Facilities in Israel**

*Key words and phrases:* accommodation; cluster; hotels; Israel; territorial organization.

*Abstract:* The subject of research is territorial organization of accommodation facilities in Israel. The topicality of the research is explained by the understanding of the specifics of the tourist center that allows for quality planning of the accommodation facilities with regard to the current needs of tourists, and as a result, it has an influence on the increase in the tourist flow.

U.N. Dzhafarova

**The Semantics of Space in the Azerbaijani Paremiology**

*Key words and phrases:* activization; concept; home; mentality; periphery; space.

*Аннотация:* Статья посвящена азербайджанской паремиологии с общим пространственным значением. В центре внимания находятся пословицы с концептом «дом». Отмечается, что в структуре каждой из пословиц с этим значением представлен один признак концепта. Анализ всех пословиц с данным концептом позволяет говорить о его содержании в азербайджанской паремиологии. В системе пословиц азербайджанского языка обнаруживаются такие признаки концепта «дом», как «святость», «наследственность», «замкнутость», «защищенность» и др.

И.Р. Игнатченко

#### **Степень абсурдности юмористического дискурса**

*Ключевые слова и фразы:* абсурдность ситуации; абсурдность фрейма; аномальность фрейма; реальность фрейма; способы абсурдизации; степень абсурдности фрейма.

*Аннотация:* В работе рассматриваются механизмы абсурдизации юмористического фрейма. Учитываются различия понятий «абсурдность фрейма» и «абсурдность ситуации». Рассматриваются различные случаи соотношения юмористического фрейма и комической ситуации. Предложена шкала, иллюстрирующая степень абсурдности юмористического дискурса.

К.И. Чичкина

#### **Художественные параллели в творчестве И.С. Шмелева и А.Н. Котова: идея преображения любовью**

*Ключевые слова и фразы:* Алексей Котов; Иван Шмелев; идея «преображения любовью»; духовная красота; женские образы.

*Аннотация:* Статья посвящена философскому осмыслению художественных параллелей в творчестве русских писателей – А.Н. Котова и И.С. Шмелева на примере отдельных произведений. Писатель-эмигрант И.С. Шмелев в своем романе «Пути небесные» в образе главной героини Дарьиньки заключает высочайшую красоту духа, неистовую веру в Христа. Образ любимой И.С. Шмелевым героини создавался многие годы и вобрал в себя все самое чистое, что испытал сам писатель на протяжении своей жизни. Здесь и его вера в Бога, и большая любовь к своей жене Ольге Александровне. Женские образы прозы А.Н. Котова фигурируют на втором плане. Писатель делает акцент непосредственно на меняющихся героях, раскрывает их внутренний мир, их страхи. Но душа каждого из них находит успокоение и, тем самым, преображается благодаря женщине. Той идеальной женщине А.Н. Котов отводит будто второстепенную роль и рассказывает о ней мало. Читатель сам дорисовывает этот образ через изменения, происходящие с героями-мужчинами. Автор поначалу всегда рисует образ женщины тусклыми красками и оставляет для читателя интригу.

*Abstract:* The article deals with the Azerbaijani paremiology with a common spatial meaning. The focus is on the proverbs with the concept of home. It is noted that in the structure of each of the proverbs the meaning of home is represented by one feature of the concept. The analysis of all the proverbs with this concept allows us to speak about its meaning in the Azerbaijani paremiology. The system of proverbs of the Azerbaijani language found such features of the concept of home as “holiness”, “heredity”, “isolation”, “security”, etc.

I.R. Ignatchenko

#### **The Degree of Absurdity in Humorous Discourse**

*Key words and phrases:* abnormality of frame; absurdity of frame; absurdity of situation; degree of frame absurdity; means of absurdization; reality of frame.

*Abstract:* This article describes the mechanisms of the humorous frame absurdization. The differences of the notions “absurdity of frame” and “absurdity of situation” were discussed. The examples of the humorous frame and comic situation are considered. The scale to illustrate the degree of absurdity was offered.

K.I. Chichkina

#### **Artistic Parallels in the Works of I.S. Shmelev and A.N. Kotov: the Idea of Transformation by Love**

*Key words and phrases:* Aleksey Kotov; female characters; idea of transformation by love; Ivan Shmelev; spiritual beauty.

*Abstract:* This article is devoted to the philosophical reflection on artistic parallels in the works of the Russian writers – A.N. Kotov and I.S. Shmelev. The immigrant writer I.S. Shmelev in his novel “Way of Heaven” in the image of the protagonist Darinka concludes the highest beauty of spirit, violent faith in Christ. It took him many years to create the image of his favorite heroine that absorbed the purest feelings the writer himself experienced throughout his life. His faith in God and a great love for his wife Olga Alexandrovna were expressed in this character. Female characters of A.N. Kotov’s prose appear in the background. The writer focuses directly on changes in the characters, reflects on their inner world and their fears. But they all found comfort, and thereby were transformed thanks to the woman. A.N. Kotov managed to portray an ideal woman as a secondary heroine. The reader creates this image by changes occurring in male characters. The author portrayed female characters in dull colors leaving it to the readers to reflect on the image of his heroines.

И.Н. Блок, В.Г. Секаев

**Разработка, исследование и адаптация метода роя частиц в задачах дискретной оптимизации теории расписаний**

*Ключевые слова и фразы:* NFL-теорема; адаптация; дискретная оптимизация; календарное планирование; метод роя частиц; многостадийные системы; оптимальное расписание; подбор параметров; роевой интеллект.

*Аннотация:* В работе рассмотрена задача календарного планирования на производстве типа *job shop*. Данная задача является NP-полной при количестве станков, большем двух, что означает практическую неразрешимость задач данного класса при размерностях задач, возникающих в реальной жизни. В связи с этим, при решении задачи зачастую отказываются от поиска точного решения и производят поиск решения, максимально близкого к оптимальному. В данной работе рассмотрен метод роя частиц. Предложен метод адаптации параметров алгоритма к условиям каждой конкретной задачи.

Н.А. Кузьмина, Т.А. Одуденко

**Состояние обеспечения транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта в настоящее время**

*Ключевые слова и фразы:* акт незаконного вмешательства; терроризм; транспортная безопасность; транспортный комплекс.

*Аннотация:* В работе рассмотрены вопросы состояния и укрепления транспортной безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Представлена статистика актов незаконного вмешательства в системе железных дорог.

В.Е. Тоискин, И.А. Якимова, С.Г. Кабанович, А.А. Солохин

**Марковский подход к нахождению характеристик информационного обмена в сетях передачи данных с протоколом TCP**

*Ключевые слова и фразы:* вероятностно-временные характеристики; временные характеристики; конечная марковская цепь (КМЦ); протокол TCP; сеть передачи данных; шаг перехода из состояния в состояние КМЦ.

*Аннотация:* В статье представлен подход к моделированию процесса информационного обмена по протоколу TCP.

А.Г. Чверткин

**Прогнозирование проходимости подтопленных территорий подразделениями спасателей**

*Ключевые слова и фразы:* грунтовые воды; капиллярный столб; площадь затопления; прогнозирование; спасательные формирования.

*Аннотация:* Статья посвящена вопросам проходимости подтопленных территорий. Автор раскрывает основные параметры, которые необходимо спрогнозировать, для осуществления безопасного проведения спасательной операции. Особое внимание уделяется предложенному автором параметру «Высота переувлажнения». На основе данного параметра осуществляется нанесение на карту зон безопасного проведения спасательной операции.

I.N. Blok, V.G. Sekaev

**Development, Research and Adaptation of the Method of the Particles' Swarm in Discrete Optimization Problems of Scheduling Theory**

*Key words and phrases:* adaptation; discrete optimization; multistage systems; NFL-theorem; optimal schedule; particle swarm method; scheduling; selection of parameters; swarm intelligence.

*Abstract:* The problem of calendar scheduling on job-shop type production has been considered. This task is NP-complete when the number of machines more than two. It means that the problems of this class are unsolvable with the dimension of real life tasks. That is why they often refuse to find the exact solution to solve this problem. Instead of this the search of solution is produced as close as possible to the optimum. The analysis of a particle swarm method has been carried out. The method of adaptation of algorithm parameters to the conditions of each specific task has been offered.

N.A. Kuzmina, T.A. Odudenko

**Current Condition of Transport Safety in Railway Transport Facilities**

*Key words and phrases:* act of unlawful interference; terrorism; transport network; transport safety.

*Abstract:* The paper deals with the state and maintenance of transport safety in railway transport facilities. The statistics on unlawful interference in the rail network was given.

V.E. Toiskin, I.A. Yakimova, S.G. Kabanovich, A.A. Solokhin

**The Markov Approach to Finding Characteristics of Information Exchange in Data Transmission Networks with the TCP Protocol**

*Key words and phrases:* data transmission network; finite Markov chain (FMC); probability time characteristics; step of transition from a condition in FMC conditions; TCP protocol; time characteristics.

*Abstract:* In the article, the approach to modeling the process of information exchange on the TCP protocol report is discussed.

A.G. Chvertkin

**Forecasting of Passable Flooded Areas by Rescue Units**

*Key words and phrases:* capillary column; flooded area; forecasting; groundwater; rescue units.

*Abstract:* The article is devoted to the passable flooded areas. The author reveals the basic parameters that are necessary for forecasting for safe rescue operations. Special attention is paid to the height of humidity parameter proposed by the author. On the basis of this parameter zones of safe rescue operations are mapped.

Р.А. Юрьева, И.И. Комаров, И.И. Викснин  
**Иммунологические принципы принятия решения в мультиагентных робототехнических системах**

*Ключевые слова и фразы:* иммунологическая система; обеспечение информационной безопасности; роевой интеллект.

*Аннотация:* В статье предлагается подход к решению задачи обеспечения энергетической безопасности роевой робототехнической системы (РРТС), который основывается на иммунологической модели защиты сложного организма, определяющей особенности принятия решений и обработки информации в недетерминированных условиях. В работе энергетическая безопасность РРТС определяется как вид обеспечения информационной безопасности (ИБ), оказывающий существенное влияние на эффективность функционирования РРТС и, в свою очередь, существенно зависящий от таких показателей ИБ мультиагентной системы, как непротиворечивость, целостность и доступность информации.

Н.В. Левкин, Б.М. Адаев  
**Российский валютный рынок: возможные причины «черного вторника» 2014 г.**

*Ключевые слова и фразы:* валютный кризис; «черный вторник».

*Аннотация:* В статье дается описание объективных и субъективных причин, приведших к обвальному падению курса российского рубля по отношению к валютам ведущих стран мира в «черный вторник» 16 декабря 2014 г.

Н.Ю. Новикова  
**Малые формы хозяйствования: роль и развитие (на материалах юга Тюменской области)**

*Ключевые слова и фразы:* крестьянские (фермерские) хозяйства; малые формы хозяйствования; Тюменская область; хозяйства населения.

*Аннотация:* Определено значение малых форм хозяйствования региона. Проанализирована динамика развития крестьянских (фермерских) хозяйств населения Тюменской области.

Е.М. Пакерманов, Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман, А.М. Крупко  
**Методология формирования матрицы инноваций**

*Ключевые слова и фразы:* инновации; классификация; матрица инноваций.

*Аннотация:* Рассмотрена методика формирования матрицы инноваций в качестве развития методологии классификации инноваций в разрезе видов инноваций и секторов экономики и социальной сферы.

А.В. Романенко  
**О ретроспективе взглядов на управление производственной системой субъекта экономической системы**

*Ключевые слова и фразы:* адаптивное управление; органический тип управления; производственная система; экономическая система.

R.A. Yuryeva, I.I. Komarov, I.I. Viksnin

**Immunological Principles of Decision-Making in Multiagent Robotic Systems**

*Key words and phrases:* energy security; immunological principles; swarm intelligence.

*Abstract:* The article discusses the multiagent robotic system, which is based on immunological principles of decision-making and information processing. This methodology can be used to solve the problem of energy security in unfriendly for robotics agents environment.

N.V. Levkin, B.M. Adaev  
**Russian Currency Market: Possible Causes of 2014 «Black Tuesday»**

*Key words and phrases:* «Black Tuesday»; currency crisis.

*Abstract:* The paper describes the objective and subjective reasons, which led to collapse of the Russian ruble against the currencies of leading countries of the world on “Black Tuesday” of December, 16, 2014.

N.Yu. Novikova  
**Small Farms: the Role and Development (the South of the Tyumen Region)**

*Key words and phrases:* farms; household farms; small farms; Tyumen region.

*Abstract:* The author determined the role of small farms in the region. The dynamics of small farms and household farms of the Tyumen region was analyzed.

E.M. Pakermanov, D.B. Odliis, I.R. Shegelman, A.M. Krupko  
**Methodology of Innovation Matrix Formation**

*Key words and phrases:* classification; innovation; matrix innovation.

*Abstract:* The authors describe a method of innovation matrix formation as the development of the methodology of classification of innovations by type of innovation and sectors of the economy and social sphere.

A.V. Romanenko  
**Retrospective Views on Management of Production System of a Business Entity**

*Key words and phrases:* adaptive control; economic system; organic control type; production system.

*Аннотация:* Рассмотрено развитие взглядов на формирование отношений в экономической системе. Проанализированы возможности применения органического типа управления к управлению производственной системой субъекта экономической системы. Обосновано использование концепции адаптивного управления в системе управления хозяйствующим субъектом.

Б.Х. Ал Нуаири

#### **Ранжирование и типизация берегов водохранилища Хамрин (Ирак)**

*Ключевые слова и фразы:* абразионные процессы; аккумулятивные процессы; водохранилище Хамрин; Ирак; типы берегов.

*Аннотация:* После заполнения водохранилища Хамрин началась интенсивная переработка берегов и формирование следующих их типов: абразионных, аккумулятивных, нейтральных и техногенных. В настоящее время доля абразионных берегов составляет около 38 %, аккумулятивных – более 47 %, нейтральных – более 15 % длины береговой линии. Незначительную долю (менее 1 %) составляют так называемые защищенные (искусственные) берега. Они представлены наклонными бетонными плитами, расположенными в восточной левобережной частях водохранилища, вдоль береговой линии у города Саадия.

#### **Н.С. Чиликина, А.Ш. Хасаев, С.А. Абусуев Анализ variability сердечного ритма и ишемии у больных «диабетическим сердцем» на фоне комплексного приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента**

*Ключевые слова и фразы:* аритмия; ингибитор ангиотензинпревращающего фермента; ишемическая болезнь сердца; сахарный диабет 2 типа.

*Аннотация:* Были проанализированы данные суточного мониторирования ЭКГ у больных ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией напряжения III ФК в сочетании с сахарным диабетом 2 типа с учетом терапевтической эффективности ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Длительный прием лизиноприла в сравнении с эналаприлом вызвал более выраженное стабильное снижение количества и продолжительности эпизодов ишемии миокарда, в особенности, безболевого, а также частоты регистрации тяжелых форм аритмий.

А.А. Сикачина

#### **Анализ противомикробной активности аминополикарбонатов и аминополифосфонатов в среде модельной системы «дистиллированная вода / толуол»**

*Ключевые слова и фразы:* биоцид; гидрофильность; гидрофильно-липофильный баланс; гидрофобность; клеточные оболочки; коэффициент распределения; сульфатредуцирующие бактерии.

*Аннотация:* При посредстве модельной системы «толуол/вода» была выявлена связь интенсивности гибели клеток сульфатвосстанавливающих бактерий от концентрации биоцидного органического вещества.

*Abstract:* The author examines the development of views on the formation of relations in the economic system. The possibility of applying an organic type of management to the management of the production system of a business entity was analyzed. The application of the concept of adaptive management in the management system of a business entity was justified.

B.Kh. Al Nuairi

#### **Ranking and Classification Shore of the Reservoir Hamrin (Iraq)**

*Key words and phrases:* abrasion processes; accumulative processes; Hamrin reservoir; Iraq; shoreline types.

*Abstract:* After Hamrin reservoir was filled, its intensive processing began and the shorelines of the following types – abrasion, accumulative, neutral and man-made – were formed. Currently, the share of abrasion shoreline is about 38 %, accumulative shoreline accounts for more than 47 % neutral shoreline is more than 15 % of the length of coastline. A small proportion (less than 1 %) makes up the so-called manmade (artificial) shoreline. They are represented by sloping concrete slabs located in the eastern parts on the left of the reservoir, along the shoreline of the city Saadia.

N.S. Chilikina, A.S. Khasaev, S.A. Abusuev

#### **The Analysis of Heart Rate Variability and Ischemia in Patients with ‘Diabetic Heart’ under Complex Application of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors**

*Key words and phrases:* angiotensin converting enzyme inhibitor; arrhythmia; coronary heart disease; type 2 diabetes.

*Abstract:* Data analysis of daily ECG monitoring in patients with coronary heart disease, stable angina III FK in combination with type 2 diabetes considering the therapeutic efficiency of angiotensin converting enzyme inhibitors was held. The long use of lisinopril in comparison with enalapril causes a more pronounced sustained reduction in the number and duration of ischemic episodes, particularly painless, as well as the frequency of the severe forms of arrhythmias.

A.A. Sikachina

#### **The Analysis of Antibacteria Activity by Aminopolycarbonates and Aminopolyphosphonates in the Modeling System ‘Distilled Water / Toluene’**

*Key words and phrases:* biocide; cell walls; distribution coefficient; hydrophilicity; hydrophilic lipophilic balance; hydrophobicity; sulfate-reducing bacteria.

*Abstract:* Using the modeling system ‘toluene/water’ the author examined the connection between the intensity of cell destruction of sulfatereducational bacteria and concentration of organic matter.

Г.В. Стукалов

**Рекомендации по генеральному планированию  
внутригородских депрессивных территорий  
на примере г. Уфы**

*Ключевые слова и фразы:* буферная зона; генеральный план; депрессивная зона; показатели оценки депрессивных зон; сформированный по генеральному плану морфотип городской среды.

*Аннотация:* В работе анализируется внутригородская депрессивная зона согласно разработанным показателям градостроительной оценки территорий. Анализируется разработанный проект планировки на данную территорию с внесением планировочных изменений для доведения показателей градостроительной оценки до расчетных. Демонстрируется возможность применения разработанной методики на практике.

А.М. Зацепин

**Проблемы правоприменения дополнительной  
квалификации организации преступления**

*Ключевые слова и фразы:* дополнительная квалификация; организатор преступления; преступление.

*Аннотация:* В статье рассмотрены основные проблемы правоприменения дополнительной квалификации организатора преступления в современной правоприменительной практике России.

Е.О. Терюков

**Алгоритм и проблемы административного  
приостановления деятельности за совершение  
правонарушений в строительстве**

*Ключевые слова и фразы:* строительство; хозяйствующий субъект; административная ответственность; административное правонарушение; приостановление деятельности; временный запрет; алгоритм; этапы.

*Аннотация:* Статья содержит описание точек зрения различных авторов и рассмотрение алгоритма административного приостановления деятельности за совершение правонарушений в строительстве, а также проблемы административного приостановления деятельности за совершение правонарушений в строительстве.

G.V. Stukalov

**Recommendations for the General Planning  
of Depressed City Areas on the Example of the City  
of Ufa**

*Key words and phrases:* buffer zone; depressed urban area; indicators of depressed areas; master plan; morphotype of urban space created by general plan.

*Abstract:* The author analyzed the inner-city depressed area by several indicators. The draft plan of the territory was developed; the introduction of the planning changes to match the indicators of the design parameters was analyzed. The possibility of using the developed method in practice was verified.

A.M. Zatsepin

**Problems of Law Enforcement of Additional  
Qualification of Crime Organization**

*Key words and phrases:* additional qualification; crime; organizer of crime.

*Abstract:* The paper describes the main problems of law enforcement of additional qualification of the organization of crime in modern law enforcement practices in Russia.

E.O. Teryukov

**Procedure and Problems of Administrative  
Suspension of Construction Operations Caused  
by Violations in Construction**

*Key words and phrases:* administrative infraction; administrative responsibility; algorithm; business entity; construction; stages; suspension; temporary injunction.

*Abstract:* The paper describes the views of several authors on the administrative suspension of operations caused by violations in construction; the procedure for administrative suspension of operations caused by violations in construction is discussed.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

**Н.В. АВАНЕСЯН**

аспирант кафедры профессионального обучения Невинномысского государственного гуманитарно-технического института, г. Невинномысск

E-mail: naraavanesyan@yandex.ru

**N.V. AVANESYAN**

Postgraduate, Department of Professional Training Nevinnomyssk State Humanitarian-Technical Institute, Nevinnomyssk

E-mail: naraavanesyan@yandex.ru

---

**В.Л. ЕФИМОВА**

кандидат педагогических наук; руководитель, логопед научно-методического центра «Логопрогноз», г. Санкт-Петербург

E-mail: prefish@ya.ru

**V.L. EFIMOVA**

PhD in Education, Manager, Speech Therapist, Research and Methodological Center “Logoprognoz”, St. Petersburg

E-mail: prefish@ya.ru

---

**М.А. НЕЙМАН**

музыкальный терапевт научно-методического центра «Логопрогноз», г. Санкт-Петербург

E-mail: prefish@ya.ru

**M.A. NEJMAN**

Music Therapist, Research and Methodological Center “Logoprognoz”, St. Petersburg

E-mail: prefish@ya.ru

---

**Л.Н. ЗАНФИР**

кандидат философских наук, доцент Сургутского института нефти и газа – филиала Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Сургут

E-mail: Ludm.zanfir@yandex.ru

**L.N. ZANFIR**

PhD in Philosophy, Associate Professor, Department of Surgut Oil and Gas Institute – Branch of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut

E-mail: Ludm.zanfir@yandex.ru

---

**О.С. ЗОРИНА**

аспирант кафедры общей и социальной педагогики Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород; преподаватель кафедры иностранных языков Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

E-mail: olsezor@yandex.ru

**O.S. ZORINA**

Postgraduate, Department of General and Social Pedagogy Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod; Lecturer, Department of Foreign Languages of the Alekseev Nizhny Novgorod State Technical University, Nizhny Novgorod

E-mail: olsezor@yandex.ru

**Г.В. ИОЙЛЕВА**

кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск

E-mail: ioigval@mail.ru

**G.V. IOYLEVA**

PhD in Philosophy, Associate Professor, Senior Research Fellow, Lomonosov Northern (Arctic) Federal University, Arkhangelsk

E-mail: ioigval@mail.ru

**Г.А. ФАТХУЛЛИНА**

соискатель кафедры педагогики и психологии Набережночелнинского института социально-педагогических технологий и ресурсов г. Набережные Челны; музыкальный руководитель МБДОУ № 33 «Колобок», г. Набережные Челны

E-mail: gulihka13@mail.ru

**G.A. FATKHULLINA**

Candidate for PhD degree, Department of Pedagogy and Psychology Naberezhnye Chelny Institute of Socio-educational Technologies and Resources, Naberezhnye Chelny; Musical Director Pre-School № 33 “Kolobok”, Naberezhnye Chelny

E-mail: gulihka13@mail.ru

**БАЙ ЮВЕЙ**

старший преподаватель Гражданского авиационного университета Китая, г. Тяньцзинь (Китайская Народная Республика)

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**BAI YUEWEI**

Senior Lecturer, Civil Aviation University of China, Tianjin (People’s Republic of China)

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**А.А. КАЧАНОВ**

аспирант кафедры истории России Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь

E-mail: aleks.ka4anoff@yandex.ru

**A.A. KACHANOV**

Postgraduate, Department of Russian History North Caucasus Federal University, Stavropol

E-mail: aleks.ka4anoff@yandex.ru

**Н.В. КИПРИЯНОВА**

кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, археологии и краеведения Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир

E-mail: natvlad50@mail.ru

**N.V. KIPRIYANOVA**

PhD in Historical Sciences, Associate Professor, Department of History, Archeology and Local Lore Studies the Stoletovs Vladimir State University, Vladimir

E-mail: natvlad50@mail.ru

**КИСЛЯКОВА М.А.**

аспирант Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения, г. Санкт-Петербург; стюардесса ООО «Северный Ветер», г. Москва

E-mail: masha\_dasha@mail.ru

**KISLYAKOVA M.A.**

Postgraduate, St. Petersburg State Institute of Cinema and Television, St. Petersburg, Flight Attendant, ООО “Northern Wings”, Moscow

E-mail: masha\_dasha@mail.ru

**Ф.М. МИРЗОЕВА**

кандидат экономических наук, доцент кафедры социально-экономической географии Кабардино-Балкарского государственного университета имени Х.М. Бербекова, г. Нальчик

E-mail: mirzoeva76@list.ru

**F.M. MIRZOYEVA**

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Social and Economic Geography Berbekov Kabardino-Balkaria State University, Nalchik

E-mail: mirzoeva76@list.ru

---

**С.А. СОЛНЦЕВА**

соискатель; заместитель начальника социологической службы ВГТРК ТК «Россия 1», г. Москва

E-mail: svetik.s12345@yandex.ru

**S.A. SOLNTSEVA**

Candidate for a PhD degree, Deputy Head of the Sociological Service of VGTRK TC "Russia 1", Moscow

E-mail: svetik.s12345@yandex.ru

---

**Ю.Н. ХОРОШКИН**

аспирант кафедры экономической, социальной и политической географии Кубанского государственного университета, г. Краснодар

E-mail: ur87kr@mail.ru

**YU.N. KHOROSHKIN**

Postgraduate, Department of Economic, Social and Political Geography Kuban State University, Krasnodar

E-mail: ur87kr@mail.ru

---

**А.А. ФИЛОБОК**

кандидат географических наук, доцент кафедры экономической, социальной и политической географии Кубанского государственного университета, г. Краснодар

E-mail: econgeo@mail.ru

**A.A. FILOBOK**

PhD in Geographical Sciences, Associate Professor Department of Economic, Social and Political Geography Kuban State University, Krasnodar

E-mail: econgeo@mail.ru

---

**Т.А. ВОЛКОВА**

кандидат географических наук, доцент кафедры международного туризма и менеджмента Кубанского государственного университета, г. Краснодар

E-mail: Mist-next4@inbox.ru

**T.A. VOLKOVA**

PhD in Geographical Sciences, Associate Professor, Department of International Tourism and Management Kuban State University, Krasnodar

E-mail: Mist-next4@inbox.ru

---

**Ю.И. КАРПОВА**

кандидат географических наук, доцент кафедры международного туризма и менеджмента Кубанского государственного университета, г. Краснодар

E-mail: ur87kr@mail.ru

**YU.I. KARPOVA**

PhD in Geographical Sciences, Associate Professor, Department of International Tourism and Management Kuban State University, Krasnodar

E-mail: ur87kr@mail.ru

---

**У.Н. ДЖАФАРОВА**

докторант Бакинского славянского университета, г. Баку (Республика Азербайджан)

E-mail: ulkerbabayeva@rambler.ru

**U.N. DZHAFAROVA**

Doctoral Student, Baku Slavic University, Baku (Republic of Azerbaijan)

E-mail: ulkerbabayeva@rambler.ru

---

**И.Р. ИГНАТЧЕНКО**

кандидат филологических наук, доцент кафедры общего и русского языкознания Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина, г. Москва

E-mail: rezsowa.ir@yandex.ru

**I.R. IGNATCHENKO**

PhD in Philology, Associate Professor, Department of General and Russian Linguistics Pushkin State Russian Language Institute, Moscow

E-mail: rezsowa.ir@yandex.ru

---

**К.И. ЧИЧКИНА**

аспирант кафедры литературы и русского языка Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова, г. Москва

E-mail: kristi-18@mail.ru

**K.I. CHICHKINA**

Postgraduate, Department of Russian Language and Literature Sholokhov Moscow State Humanitarian University, Moscow

E-mail: kristi-18@mail.ru

---

**И.Н. БЛОК**

аспирант Новосибирского государственного технического университета, г. Новосибирск

E-mail: blockin@rambler.ru

**I.N. BLOK**

Postgraduate, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk

E-mail: blockin@rambler.ru

---

**В.Г. СЕКАЕВ**

кандидат технических наук, доцент Новосибирского государственного технического университета, г. Новосибирск

E-mail: sekaev@mail.ru

**V.G. SEKAEV**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk

E-mail: sekaev@mail.ru

---

**Н.А. КУЗЬМИНА**

старший преподаватель кафедры организации перевозок и безопасности на транспорте Дальневосточного государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск

E-mail: odudenko.t@gmail.com

**N.A. KUZMINA**

Senior Lecturer, Department of Organization of Transport and Transport Safety Far Eastern State Transport University, Khabarovsk

E-mail: odudenko.t@gmail.com

**Т.А. ОДУДЕНКО**

кандидат технических наук, доцент кафедры организации перевозок и безопасности на транспорте Дальневосточного государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск  
E-mail: odudenko.t@gmail.com

**T.A. ODUDENKO**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Organization of Transport and Transport Safety Far Eastern State Transport University, Khabarovsk  
E-mail: odudenko.t@gmail.com

---

**В.Е. ТОИСКИН**

кандидат технических наук, младший научный сотрудник филиала Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, г. Серпухов

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**V.E. TOISKIN**

PhD in Technical Sciences, Junior Research Fellow, Branch of the Military Academy of the Strategic Missile Forces named after Peter the Great, Serpukhov

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

---

**И.А. ЯКИМОВА**

преподаватель филиала Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, г. Серпухов

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**I.A. YAKIMOVA**

Lecturer, Branch of the Military Academy of the Strategic Missile Forces named after Peter the Great, Serpukhov

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

---

**С.Г. КАБАНОВИЧ**

кандидат технических наук, начальник кафедры филиала Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, г. Серпухов

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**S.G. KABANOVICH**

PhD in Technical Sciences, Head of Department Branch of the Military Academy of the Strategic Missile Forces named after Peter the Great, Serpukhov

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

---

**А.А. СОЛОХИН**

младший научный сотрудник Института инженерной физики, г. Серпухов

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**A.A. SOLOKHIN**

Junior Research Fellow, Institute of Engineering Physics, Serpukhov

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

---

**А.Г. ЧВЕРТКИН**

кандидат технических наук, доцент кафедры природной и техногенной безопасности и управления риском МАТИ – Российского государственного технологического университета имени К.Э. Циолковского, г. Москва

E-mail: leliosha@yandex.ru

**A.G. CHVERTKIN**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Natural and Anthropogenic Safety and Risk Management MATI - Tsiolkovsky Russian State Technological University, Moscow

E-mail: leliosha@yandex.ru

**Р.А. ЮРЬЕВА**

аспирант кафедры безопасных информационных технологий Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

E-mail: raddayurieva@gmail.com

**R.A. YURYEVA**

Postgraduate, Department of Secure Information Technologies St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg

E-mail: raddayurieva@gmail.com

---

**И.И. КОМАРОВ**

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры безопасных информационных технологий Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

E-mail: raddayurieva@gmail.com

**I.I. KOMAROV**

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor Department of Secure Information Technologies St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg

E-mail: raddayurieva@gmail.com

---

**И.И. ВИКСНИН**

аспирант кафедры безопасных информационных технологий Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

E-mail: raddayurieva@gmail.com

**I.I. VIKSNIN**

Postgraduate, Department of Secure Information Technologies St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg

E-mail: raddayurieva@gmail.com

---

**Н.В. ЛЕВКИН**

доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и менеджмента Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: levkip@mail.ru

**N.V. LEVKIN**

Doctor of Economics, Professor, Department of Economics and Management Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: levkip@mail.ru

---

**Б.М. АДАЕВ**

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: boris-adaev@yandex.ru

**B.M. ADAEV**

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: boris-adaev@yandex.ru

**Н.Ю. НОВИКОВА**

преподаватель кафедры бухгалтерского учета, финансов и аудита Государственного аграрного университета Северного Зауралья, г. Тюмень

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

**N.YU. NOVIKOVA**

Lecturer, Department of Accounting, Finance and Auditing State Agrarian University of Northern Urals, Tyumen

E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

---

**Е.М. ПАКЕРМАНОВ**

кандидат экономических наук, сотрудник ОАО «АЭМ-технологии», г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

**E.M. PAKERMANOV**

PhD in Economics, ОАО АЕМ-technologies, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

---

**Д.Б. ОДЛИС**

кандидат экономических наук, сотрудник ОАО «АЭМ-технологии», г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

**D.B. ODLIS**

PhD in Economics, ОАО АЕМ-technologies, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

---

**И.Р. ШЕГЕЛЬМАН**

доктор технических наук, профессор Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

**I.R. SHEGELMAN**

Doctor of Technical Sciences, Professor, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

---

**А.М. КРУПКО**

кандидат технических наук Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

**A.M. KRUPKO**

PhD in Technical Sciences, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

---

**А.В. РОМАНЕНКО**

докторант, кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов

E-mail: ra\_box@bk.ru

**A.V. ROMANENKO**

Doctoral Student, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Management Tambov State Technical University, Tambov

E-mail: ra\_box@bk.ru

---

**Б.Х. АЛ НУАИРИ**

магистр, ассистент Университета Диала, г. Баакуба (Республика Ирак)

E-mail: alnuairi@yandex.ru

**B.KH. AL NUAIRI**

MA, Assistant University of Diyala, Baquba city (Republic of Iraq)

E-mail: alnuairi@yandex.ru

---

**Н.С. ЧИЛИКИНА**

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии № 1 Дагестанской государственной медицинской академии, г. Махачкала

E-mail: natashadgma@mail.ru

**N.S. CHILIKINA**

PhD in Medical Sciences, Assistant Lecturer, Department of Hospital Therapy № 1 Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

E-mail: natashadgma@mail.ru

---

**А.Ш. ХАСАЕВ**

доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии № 1 Дагестанской государственной медицинской академии, г. Махачкала

E-mail: natashadgma@mail.ru

**A.S. KHASAEV**

MD, Professor, Department of Hospital Therapy № 1 Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

E-mail: natashadgma@mail.ru

---

**С.А. АБУСУЕВ**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эндокринологии Дагестанской государственной медицинской академии, г. Махачкала

E-mail: natashadgma@mail.ru

**S.A. ABUSUEV**

MD, Professor, Head of the Department of Endocrinology Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

E-mail: natashadgma@mail.ru

---

**А.А. СИКАЧИНА**

аспирант Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, г. Калининград

E-mail: sikachina@list.ru

**A.A. SIKACHINA**

Postgraduate, Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

E-mail: sikachina@list.ru

---

**Г.В. СТУКАЛОВ**

аспирант кафедры градостроительства Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: grigory-x2008@yandex.ru

**G.V. STUKALOV**

Postgraduate, Department of Urban Planning St. Petersburg State Architecture and Construction University, St. Petersburg

E-mail: grigory-x2008@yandex.ru

---

**А.М. ЗАЦЕПИН**

кандидат юридических наук, доцент Уральского филиала Российской правовой академии Министерства юстиции Российской Федерации; майор полиции, начальник отдела организации агентурно-оперативной работы УУР ГУ МВД России по Свердловской области; член Российской криминологической ассоциации; член Ассоциации юристов России, г. Екатеринбург

E-mail: tp0507@ya.ru

**A.M. ZATSEPIN**

PhD in Law, Associate Professor, Ural Branch of Russian Legal Academy of the Ministry of Justice of the Russian Federation; Police Major, Head of the Organization of Investigative Work of UUR GU MVD of Russia for the Sverdlovsk Region; Member of the Russian Criminological Association; Member of the Association of Lawyers of Russia, Yekaterinburg

E-mail: tp0507@ya.ru

**Е.О. ТЕРЮКОВ**

аспирант Тихоокеанского государственного университета, г. Хабаровск; исполняющий обязанности начальника юридического отдела ООО «Совместное предприятие «Специализированное управление № 4» и «Фергюсон Симек Кларк»», г. Южно-Сахалинск

E-mail: e\_teryukov@mail.ru

**E.O. TERYUKOV**

Postgraduate Pacific State University, Khabarovsk; Acting Head of Legal Department ООО “Joint Venture” Specialized Department № 4” and “Ferguson Simek Clark” Yuzhno-Sakhalinsk

E-mail: e\_teryukov@mail.ru

---

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

---

---

**ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ**  
**№ 5(50) 2015**  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

---

Подписано в печать 25.05.15 г.  
Формат журнала 60×84/8  
Усл. печ. л. 16. Уч.-изд. л. 9,3.  
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт»