

ISSN 2077-6810

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ

SCIENCE PROSPECTS

№ 5(68) 2015

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Шувалов В.А.

Алтухов А.И.

Воронкова О.В.

Омар Ларук

Тютюнник В.М.

Вербицкий А.А.

Беднаржевский С.С.

Чамсутдинов Н.У.

Петренко С.В.

Осипенко С.Т.

Надточий И.О.

Ду Кунь

У Сунцзе

Прокофьев Н.В.

Матвеев С.А.

Учредитель

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

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Педагогические науки

Исторические науки и археология

Машиностроение и машиноведение

Информатика, вычислительная техника
и управление

Экономические науки

Биотехнологии и медицина

Архитектура и строительство

Языкознание

Химические технологии

ТАМБОВ 2015

Журнал
«Перспективы науки»
выходит 12 раз в год.

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

Свидетельство ПИ
№ ФС77-37899 от 29.10.09 г.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки
и культуры»

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

Главный редактор
О.В. Воронкова

Технический редактор
М.Г. Карина

Редактор иностранного
перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию
М.Г. Карина

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

Телефон:
8(4752)71-14-18

E-mail:
journal@moofrnk.com

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

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

Экспертный совет журнала

Шувалов Владимир Анатольевич – д.б.н., академик, директор Института фундаментальных проблем биологии РАН, член президиума РАН, член президиума Пущинского научного центра РАН; тел.: 8(496)773-36-01; E-mail: shuvalov@issp.serphukhov.su.

Алтухов Анатолий Иванович – д.э.н., профессор, академик-секретарь Отделения экономики и земельных отношений, член-корреспондент Российской академии сельскохозяйственных наук; тел.: 8(495)124-80-74; E-mail: otdeconomika@yandex.ru.

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, главный редактор, председатель редколлегии, член-корреспондент РАЕН; тел.: 8(4752)63-87-80; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.

Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: 8(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr

Тютюнник Вячеслав Михайлович – д.т.н., к.х.н., профессор, директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, академик РАЕН; тел.: 8(4752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.

Вербицкий Андрей Александрович – д.п.н., профессор, заведующий кафедрой социальной и педагогической психологии Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова, член-корреспондент РАО; тел.: 8(499)174-84-71; E-mail: asson1@ Rambler.ru.

Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: 8(3462)76-28-12; E-mail: sbed@mail.ru.

Чамсутдинов Наби Уматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель руководителя Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 8(928)965-53-49; E-mail: nauchdoc@ Rambler.ru.

Петренко Сергей Владимирович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: 8(4742)32-84-36, 8(4742)22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru.

Осипенко Сергей Тихонович – к.ю.н., член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: 8(495)642-30-09, 8(903)557-04-92; E-mail: a.setios@setios.ru.

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-70, 8(4732)35-22-63; E-mail: in-ad@yandex.ru.

Ду Кунь – к.э.н., доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: 8(960)667-15-87; E-mail: tambovdu@hotmail.com.

У Сунцзе – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета (г. Шаньдун, Китай); тел.: +86(130)21696101; E-mail: qdwucong@hotmail.com.

Прокофьев Николай Викторович – к.э.н., генеральный директор компании «Эйр Телеком»; тел.: 8(910)750-89-50; E-mail: RRB@mail.ru.

Матвеев Семен Анатольевич – к.э.н., заместитель управляющего филиалом ОАО Банк ВТБ; тел.: 8(910)755-55-81; E-mail: matveev@tmb.vtb.ru.

Содержание

Педагогические науки

- Богомазов В.А.** Модель формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий..... 7
- Ганишина И.С.** Некоторые психологические особенности отдельных групп наркозависимых осужденных 13
- Годинов А.Н.** О совершенствовании процессов организации работы тренеров-преподавателей в мультикультурных коллективах..... 16
- Ипполитова Н.В., Ибатова А.З.** Сущность и особенности профессионально-ориентированного общения на иностранном языке 19
- Пономарева О.С., Терентьева Ю.Г., Трубицына О.Г.** Использование принципов менеджмента качества при формировании готовности студентов технических вузов к профессиональной адаптации 23

Исторические науки и археология

- Алламуратова Л.Х.** Подготовка к отправлению в путь в традиционной культуре путешествия башкир 27
- Афанесян К.К., Шебзухова Т.А.** Содержание повседневности общественного призрения и благотворительности на Ставрополье в условиях модернизационного развития (1870-е–1917 гг.)..... 30
- Воротникова М.В., Хубулова С.А.** Безработица в СССР в 1920-е гг.: некоторые аспекты проблемы (на материалах северной Осетии)..... 33
- Киприянова Н.В.** Источники пополнения купечества в конце XVIII – первой половине XIX вв. 37
- Козлов Д.С.** Политический экстремизм: понятийно-сущностные аспекты и концептуальное оформление определения данного явления 43
- Сальников А.В.** О путях распространения золотоордынского и центральноазиатского вооружения среди народов Северного Кавказа XIII–XV вв. 49

Машиностроение и машиноведение

- Дронов А.А.** Человеческий фактор и безопасность полетов..... 53

Информатика, вычислительная техника и управление

- Ефимов С.В., Суходоев М.С., Курганкин В.В.** Проектирование передаточных функций на основе заданных прямых показателей качества переходных процессов..... 56
- Скороспешкин М.В.** Псевдолинейный ПИД-регулятор 62

Суходоев М.С., Савенко И.И., Скирневский И.П., Цапко С.Г. Метод численной оптимизации расчета точки перенацеливания антенны космического аппарата.....	67
Хасаншин И.А., Горшкова А.А. О целесообразности применения модели принятия решений единственным агентом для телекоммуникационного предприятия	71
Чверткин А.Г. Адаптация методик прогнозирования затоплений территорий к применению в геоинформационной системе.....	75

Экономические науки

Ананьева Н.В. Влияние POS материалов на повышение объема продаж	78
Джастин А.А. Современное состояние и перспективы малых и средних предприятий в республике Камерун.....	82
Киселева М.Е. География бедности в США: особенности официальной и альтернативной методик измерения границ бедности.....	87
Кузнецов С.Г. Выделение отраслевых циклов в лесном секторе России на основе принципа исчерпаемости инноваций	93
Огнева С.В., Харитоновна Е.В. Обеспечение качества и безопасности туристских продуктов на основе взаимного партнерства	97
Чернышева А.М., Якубова Т.Н. Особенности спроса на промышленном рынке и управление им.....	104

Биотехнологии и медицина

Чиликина Н.С., Хасаев А.Ш., Абусуев С.А. Влияние ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента разных поколений на микроциркуляцию у больных «диабетическим сердцем»	108
---	-----

Архитектура и строительство

Карманов И.В., Жидков К.Е. К вопросу расчета бескаркасного арочного здания из профилированного листа с двойным гофрированием	112
---	-----

Языкознание

Барaboшкин К.Е. Некоторые аспекты литературной теории Ван Чуна (I в. н.э.)	116
Сикалюк Ю.И. Виды информации в текстовом пространстве оригиналов и автопереводов И. Франко.....	120
Чичкина К.И. Публицистическая деятельность В.В. Дворцова и Ф.М. Достоевского в контексте устремления к высшей красоте писателя-гражданина: концепция «удержания русскости»	124

Химические технологии

Рапота М.О., Тырсин Ю.А. Влияние фитостероидов на сенсорную стабильность пива	128
Сикачина А.А. Построение статистической зависимости вида «структура-свойства» между биоцидной активностью комплексонов и строением их молекул.....	132

Contents

Pedagogical Sciences

- Bogomazov V.A.** The Model of Formation of University Teachers' Readiness for Project Work Using Information Technologies..... 7
- Ganishina I.S.** Some Psychological Characteristics of Individual Groups of Drug Addicted Convicts..... 13
- Godinov A.N.** On Improving the Organization of Work of Coaches in Multicultural Teams..... 16
- Ippolitova N.V., Ibatova A.Z.** The Nature and Characteristics of Professionally-Oriented Communication in a Foreign Language..... 19
- Ponomareva O.S., Terentyeva Yu.G., Trubitsina O.G.** The Use of Quality Management Principles in the Formation of Technical University Students' Readiness for Professional Work..... 23

Historical Sciences and Archeology

- Allamuratova L.Kh.** Preparing for a Trip in the Bashkir Traditional Culture of Travelling..... 27
- Afanesyan K.K., Shubzukhova T.A.** The Content of Daily Routine of Public Charity and Philanthropy in the Stavropol Region in Conditions of Modernization Development (1870s-1917) 30
- Vorotnikova M.V., Khubulova S.A.** Unemployment in the USSR in the 1920s: Some Aspects of the Problem (Case Study of North Ossetia)..... 33
- Kipriyanova N.V.** The Sources of Replenishment of Merchants at the End of 18th – the First Half of the 19th Centuries..... 37
- Kozlov D.S.** Political Extremism: Conceptual and Essential Aspects of the Phenomenon Definition..... 43
- Salnikov A.V.** On the Ways of Spreading the Golden Horde and Central Asian Armament among the Peoples of the North Caucasus in the 8th –15th centuries..... 49

Machine Building and Engineering

- Dronov A.A.** Human Factor and Safety of Flights..... 53

Information Science, Computer Engineering and Management

- Efimov S.V., Sukhodoev M.S., Kurgankin V.V.** Transfer Functions Design Based on Predefined Direct Quality Indicators of Transient Processes..... 56
- Skorospeshkin M.V.** Pseudo-Linear PID Controller..... 62
- Sukhodoev M.S., Savenko I.I., Skirnevsky I.P., Tsapko S.G.** Numerical Optimization Method of

Spacecraft Antenna Retargeting Point Calculations.....	67
Khasanshin I.A., Gorshkova A.A. Feasibility Study of the Decision-Making Model of a Sole Agent for the Telecommunications Company.....	71
Chvertkin A.G. Adaptation of Forecasting Techniques of Flooded Areas for the Use in Geo-Information System	75
Economic Sciences	
Ananyeva N.V. The Influence of POS-Materials on Increase in Sales.....	78
Jastin A.A. Current State and Prospects of Small and Medium-Sized Enterprises in the Republic of Cameroon	82
Kiseleva M.E. The Geography of Poverty in the USA: the Specifics of Official and Alternative Methods of Poverty Thresholds Measurements	87
Kuznetsov S.G. Allocation of Industry Cycles in the Forest Sector of Russia Using the Principle of Innovation Exhaustion.....	93
Ogneva S.V., Kharitonova E.V. Quality Assurance and Safety of Tourist Products through Mutual Partnership.....	97
Chernysheva A.M., Yakubova T.N. Features of Demand in the Industrial Market and its Management	104
Biotechnology and Medicine	
Chilikina N.S., Khasaev A.Sh., Abusuev S.A. The Influence of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors of Different Generations on Microcirculation of the Patients with Diabetic Heart.....	108
Architecture and Construction	
Karmanov I.V., Zhidkov K.E. The Probleme of Calculating Frameless Arch Building Made of Double Corrugated Steel Sheet	112
linguistics	
Baraboshkin K.E. Some Aspects of Wang Chong’s Literary Theory (First Century A.D.).....	116
Sikaliuk Yu.I. Types Of Inrofmaton In Originals And Self-Translations Of Ivan Franko	120
Chichkina K.I. Journalistic Activities of V.V. Dvortsov and F.M. Dostoevsky in the Context of Aspirations to Supreme Beauty of a Writer and a Citizen: the Concept of “Russianness Preservation”	124
Chemical Engineering	
Rapota M.O., Tyrsin Yu.A. The Influence of Phytosterols on the Sensor Stability of Beer.....	128
Sikachina A.A. The Construction of Statistical Dependence of the Type “Structure-Property” between Biocidical Activity of Complexones and the Structure of their Moleculas.....	132

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.А. БОГОМАЗОВ

ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени И. Канта», г. Калининград

Ключевые слова и фразы: готовность; информационные технологии; модель; педагогика; проектная деятельность; формирование готовности.

Аннотация: В статье представлена модель формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий. Раскрыты дидактические принципы ее реализации в профессиональной деятельности педагогов высшей школы, определены компоненты и уровни сформированности данной готовности у преподавателей вузов.

Образовательная парадигма в результате социокультурных изменений все больше приобретает характер личностно-ориентированной, нацеленной на развитие внутреннего потенциала обучаемого. При этом возникает запрос на внедрение новых форм педагогических технологий, которые могли бы отвечать современным запросам общества и образования, стимулировали обучающихся к определению стратегии развития личностного потенциала и позволяли осуществлять в профессиональной среде инновационную деятельность [7].

Проектное обучение, являясь видом педагогических технологий, представляется удобным и гибким инструментом, так как обладает возможностями интегрирования в учебный процесс, многофункциональной направленностью и способствует активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Активные формы деятельности, такие как метод проектов, нуждаются в современных технологиях для повышения качества образовательных услуг. Однако между внедрением в образовательный процесс данных активных форм обучения, применением в процессе обучения информационно-коммуникационных технологий и реальной готовностью преподавателей существует серьезное противоречие.

Ряд ученых, ведущих исследования в области информатизации образования, рассматри-

вали вопросы как внедрения информационно-коммуникационных технологий в образование (Я.А. Ваграменко, И.В. Роберт, А.Р. Танеева и др.) [5], так и психолого-педагогических проблем, возникающих во время информатизации обучения (Е.И. Машбиц, О.И. Пугач, С.В. Шмелева и др.) [4]. Также значительное число исследований и работ было посвящено программам, методам и моделям активного обучения, в частности методам формирования готовности к проектному методу (А.А. Вербицкий, В.В. Сериков, Г.А. Федорова) [1].

В педагогической теории и практике моделирование является связующим звеном. С.Ф. Занько, М.И. Махмутов, Ю.С. Тютюников рассматривали педагогическую теорию как инструмент моделирования [3]. Теория может быть как непосредственно моделью (целевой идеей), так и источником ее формирования.

Модель является зачастую идеальным, желаемым, недостижимым своего рода эталоном. Подобную точку зрения разделяли Т.А. Стефановская и Х. Ремшмидт, которые под моделью подразумевали образец (стандарт, эталон) [6].

В педагогической науке моделирование является средством преобразования и синтеза знаний, полученных при изучении различных теоретических вопросов, использования их для решения практических задач. Е.С. Рапацевич считает, что моделирование используется для

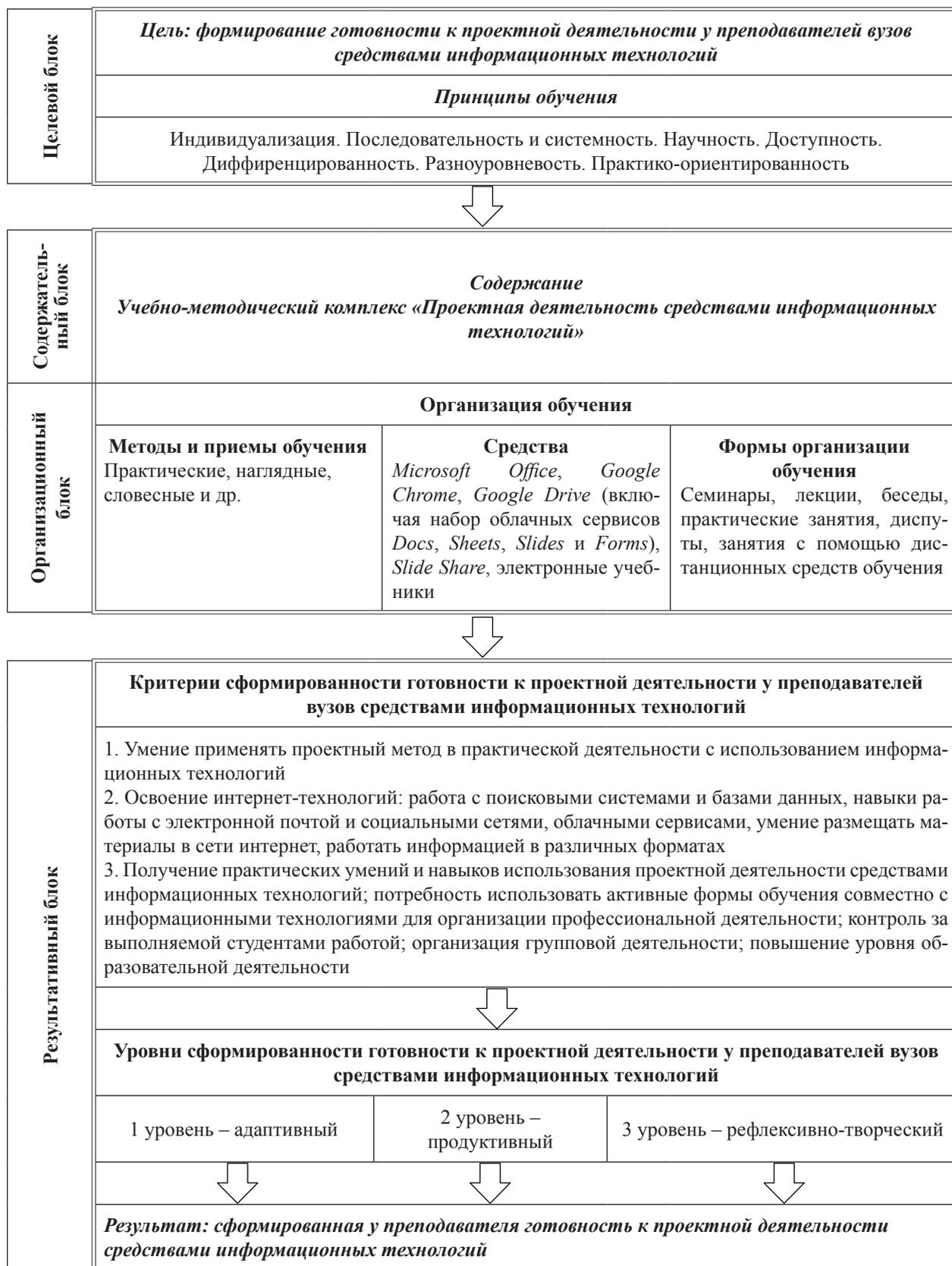


Рис. 1. Модель формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий

Таблица 1. Таблица критериальных показателей уровней готовности преподавателей к проектной деятельности средствами информационных технологий

Уровень готовности	Критериальные показатели уровней готовности к проектной деятельности средствами информационных технологий
Мотивационный компонент готовности преподавателей вузов к проектной деятельности средствами информационных технологий	
Рефлексивно-творческий	Устойчивая мотивация к использованию проектной деятельности и электронных учебных средств как одного из факторов повышения эффективности учебного процесса, осознанный устойчивый интерес к овладению знаниями и умениями использования проектной деятельности средствами информационных технологий, стремление использовать ее в учебном процессе
Продуктивный	Неустойчивая ситуативная мотивация к применению проектной деятельности и информационных технологий для решения учебных задач, слабо выраженное стремление к использованию активных форм обучения
Адаптивный	Отсутствие интереса к использованию проектной деятельности средствами информационных технологий, для решения учебных задач отдается предпочтение традиционным формам обучения
Информационный компонент готовности преподавателей вузов к проектной деятельности средствами информационных технологий	
Рефлексивно-творческий	Способность самостоятельно совершенствовать свои знания и умения в области информационно-коммуникативных технологий, новых форм обучения, проектной деятельности, умение творчески применять метод проектов и информационные технологии в профессиональной деятельности
Продуктивный	Способность к самостоятельному овладению знаниями и умениями в области проектной деятельности и информационных технологий при решении профессиональных задач и применение их в учебной деятельности только по мере необходимости
Адаптивный	Отсутствие способности и желания самостоятельного овладения знаниями и умениями в области проектной деятельности и информационных технологий. Недостаточный уровень осознания необходимости использования активных форм обучения средствами информационных технологий в учебной деятельности
Когнитивный компонент готовности преподавателей вузов к проектной деятельности средствами информационных технологий	
Рефлексивно-творческий	Наличие профессионально ориентированных знаний использования проектной деятельности в учебном процессе. Умение применять электронные учебные средства, организовывать работу над проектами с помощью информационных технологий в условиях быстро меняющейся информатизации образования
Продуктивный	Наличие базовых знаний о существующих способах организации проектной деятельности средствами информационных технологий. Использование метода проектов и информационных технологий в случае необходимости
Адаптивный	Владение элементарными знаниями о проектной деятельности и информационных технологиях, знание основ работы локальных и глобальных сетей, но нежелание использовать на занятиях активные формы обучения, предпочитая традиционные методы
Коммуникативный компонент готовности преподавателей вузов к проектной деятельности средствами информационных технологий	
Рефлексивно-творческий	Наличие умения решать проблемные ситуации, возникающие в процессе обучения с использованием проектной деятельности средствами информационных технологий, оказывать психологическую помощь и поддержку обучающимся, умения организовать занятия с электронными учебными средствами
Продуктивный	Ошибки во время организации занятия с использованием проектной деятельности, анализ качества психологического компонента образовательного процесса с использованием проектной деятельности средствами информационных технологий проводится систематически
Адаптивный	При проектировании занятий с использованием проектной деятельности не продумывается организационная форма занятия, информационные технологии на занятиях используются спонтанно

исследования и преобразования явления в различных сферах деятельности в качестве универсальной формы познания, в то время как модель служит аналогом, заместителем исследуемого объекта [8].

На основании проведенного теоретического анализа проблемы готовности к проектной деятельности средствами информационных технологий была разработана модель формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий. Разработка и проектирование модели данного процесса осуществлялась на основе поэтапного развития компонентов готовности с учетом основной цели – формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий.

При проектировании модели мы исходили из того, что модель является сущностью исследуемого процесса [9]. Проектирование модели состояло из следующих этапов: формулировка и обоснование цели модели, поиск компонентов и разработка содержания компонентов, выявление условий, при которых достигается эффективное функционирование модели, определение основного результата, достигаемого при реализации данной модели, апробация модели в рамках выделенных условий.

Разработанная модель формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий была создана в рамках проектирования формирования отдельных компонентов готовности (мотивационного, информационного, когнитивного, коммуникативного), состоящая из блоков: диагностического, целевого, содержательного, организационного, результативного (рис 1).

Базовыми параметрами модели формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий является организация учебного процесса с использованием проектной деятельности [9]. Для успешной организации данного процесса требуется активное использование преподавателями проектного метода и информационных технологий в профессиональной деятельности, создание проектов в условиях образовательной среды, применение информационных технологий для организации и контроля информации. Требования к организации определяют необходимые связи структурных

компонентов модели в интересах достижения цели формирования готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий.

Спроектированную модель можно охарактеризовать как целостную, так как все структурные компоненты находятся во взаимосвязи, имеют определенную смысловую нагрузку и выполняют задачи конечной цели – формирование необходимого уровня готовности преподавателей к проектной деятельности средствами информационных технологий.

Включенность один в другой компонентов готовности к использованию проектной деятельности средствами информационных технологий отражает их иерархическую соподчиненность – обстоятельство, показывающее невозможность качественного формирования и развития компонентов более высокого уровня без освоения предыдущих.

Для выявления уровней сформированности готовности преподавателей к использованию проектной деятельности средствами информационных технологий использовались опросники и тесты на оценку использования проектной деятельности и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Разработанные критерии сформированности готовности к проектной деятельности у преподавателей вузов средствами информационных технологий мы уточняли, дополняли и корректировали в ходе опытно-экспериментальной работы (табл. 1).

Таким образом, в работе были определены уровни сформированности готовности преподавателей вузов к проектной деятельности средствами информационных технологий, спроектирована модель формирования готовности к проектной деятельности, состоящая из логически связанных между собой блоков: целевого, содержательного, организационного, результативного.

Основной целью разработанной нами модели является осознанное, целенаправленное применение преподавателями вузов основных компонентов готовности к проектной деятельности средствами информационных технологий, сформированной у них в образовательном пространстве вуза, в своей профессиональной деятельности. Реализация данной цели осуществлялась на основании деятельностного методологического подхода и строилась на следующих принципах: социальная обусловлен-

ность и научность обучения, практическая направленность подготовки; целенаправленность, систематичность и последовательность в обучении; доступность и высокий уровень трудности образовательных задач; сознательность, активность и мотивированность преподавателей; прочность овладения компонентами профессиональной компетентности; дифференцированный и индивидуальный подход к форми-

рованию готовности к проектной деятельности; комплексность и единство обучения, оценки результатов. Данные принципы связаны в систему, они определяют все стороны формирования готовности как системы: содержание, организацию, методику и общую направленность процесса формирования готовности к проектной деятельности средствами информационных технологий.

Литература

1. Вербицкий, А.А. Теория контекстного обучения: сущность и практическое значение / А.А. Вербицкий // Школьные технологии. – 2006. – № 4. – С. 41–46.
2. Итпекова, Г.С. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении студентов решению предметно-ориентированных задач / Г.С. Итпекова // Информатика и образование. – 2013. – № 8. – С. 42–46.
3. Махмутов, М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М.И. Махмутов. – М., 1975. – 368 с.
4. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: Педагогическая наука – реформе школы / Е.И. Машбиц. – М. : Педагогика, 1988. – 192 с.
5. Роберт, И.В. Концепция комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования / И.В. Роберт, О.А. Козлов // Информатика и образование. – 2005. – № 12. – С. 4–14.
6. Стефановская, Т.А. Педагогика: наука и искусство : учеб. пособие для студентов, преподавателей, аспирантов / Т.А. Стефановская. – М. : Совершенство, 1998. – 368 с.
7. Слостенин, В.А. Основные тенденции модернизации высшего образования / В.А. Слостенин // Педагогическое образование и наука. – 2004. – № 1. – С. 43–49.
8. Рапацевич, Е.С. Педагогика. Большая современная энциклопедия / Е.С. Рапацевич. – СПб. : Современное Слово, 2005.
9. Dabbagh, N. Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework / N. Dabbagh // International Journal of Technology in Teaching and Learning. – 2005. – Vol. 1(1). – P. 25–44.
10. Nardi, B.A. Studying context: A comparison of activity theory, situated action models, and distributed cognition / B.A. Nardi. – Cambridge : MIT Press, 1996.

References

1. Verbickij, A.A. Teorija kontekstnogo obuchenija: sushhnost' i prakticheskoe znachenie / A.A. Verbickij // Shkol'nye tehnologii. – 2006. – № 4. – S. 41–46.
2. Itpekova, G.S. Ispol'zovanie informacionno-kommunikacionnyh tehnologij v obuchenii studentov resheniju predmetno-orientirovannyh zadach / G.S. Itpekova // Informatika i obrazovanie. – 2013. – № 8. – S. 42–46.
3. Mahmutov, M.I. Problemnoe obuchenie: osnovnye voprosy teorii / M.I. Mahmutov. – M., 1975. – 368 s.
4. Mashbic, E.I. Psihologo-pedagogicheskie problemy komp'juterizacii obuchenija: Pedagogicheskaja nauka – reforme shkoly / E.I. Mashbic. – M. : Pedagogika, 1988. – 192 s.
5. Robert, I.V. Koncepcija kompleksnoj, mnogourovnevoj i mnogoprofil'noj podgotovki kadrov informatizacii obrazovanija / I.V. Robert, O.A. Kozlov // Informatika i obrazovanie. – 2005. – № 12. – S. 4–14.
6. Stefanovskaja, T.A. Pedagogika: nauka i iskusstvo : ucheb. posobie dlja studentov, prepodavatelej, aspirantov / T.A. Stefanovskaja. – M. : Sovershenstvo, 1998. – 368 s.
7. Slastenin, V.A. Osnovnye tendencii modernizacii vysshego obrazovanija / V.A. Slastenin //

Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. – 2004. – № 1. – S. 43–49.

8. Rapacevich, E.S. Pedagogika. Bol'shaja sovremennaja jenciklopedija / E.S. Rapacevich. – SPb. : Sovremennoe Slovo, 2005.

**The Model of Formation of University Teachers' Readiness
for Project Work Using Information Technologies**

V.A. Bogomazov

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

Keywords and phrases: pedagogy; information technologies; model; project work; readiness, formation of readiness.

Abstract: The article describes a model of formation of readiness of university teachers for project work using information technologies. The didactic principles of its implementation in the professional work of teachers of higher education are revealed, components and levels of formation of the readiness of teachers are defined.

© В.А. Богомазов, 2015

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП НАРКОЗАВИСИМЫХ ОСУЖДЕННЫХ

И.С. ГАНИШИНА

ФКОУ ВПО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г. Рязань

Ключевые слова и фразы: дезоморфин; наркотическая зависимость; осужденный; пенитенциарный психолог; психологические особенности; уголовно-исполнительная система.

Аннотация: В статье рассмотрены психологические особенности наркозависимых осужденных, употреблявших дезоморфин.

В настоящее время в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы отбывает наказание большое количество наркозависимых осужденных, употреблявших до пребывания в местах лишения свободы различные наркотические вещества: морфин (опиум, героин, кодеин), метадон, каннабинолы (препараты из конопли), метамфетамин, амфетамин, седативно-снотворные средства и другие психоактивные вещества (ПАВ).

В 2014 г. в рамках реализации заявки Управления воспитательной, социальной и психологической работы ФСИН России «Наркотическая зависимость осужденных, содержащихся в исправительных учреждениях и следственных изоляторах уголовно-исполнительной системы: психологическая диагностика, профилактика и коррекция» на базе лечебно-профилактического учреждения УФСИН России по Рязанской области нами осуществлялось изучение психологических особенностей наркозависимых осужденных, употреблявших дезоморфин. Применялись следующие психодиагностические методы и методики [1–3]: тест К. Ленгарда – Н. Смишека, тест «Индекс жизненного стиля» Келермана-Плутчика-Конте (*LSI*), тест МЦВ, наблюдение, опрос, экспертный опрос, архивный метод, методы математической статистики.

Наблюдение показало, что наркозависимые осужденные, употреблявшие дезоморфин, долго адаптируются в коллективе, в поведении амбивалентны, кратковременные периоды экзальтации сменяются у них фазами пониженного настроения, часто наблюдаются агрессивные

вспыльчивые реакции с демонстрацией негативизма. Важной поведенческой чертой является стремление драматизировать ситуацию, поиск внимания к себе окружающих.

В беседе представители данной группы осужденных практически не пытаются осмыслить заданные вопросы, что связано с заторможенностью и опустошенностью психики после приема наркотических веществ. В связи с тем, что наркозависимые осужденные, употреблявшие дезоморфин, легко внушаемы, существует опасность попадания их под влияние лидеров отрицательной направленности.

Результаты экспертного опроса сотрудников лечебно-профилактического учреждения показали, что наркозависимые осужденные, употреблявшие дезоморфин, трудно адаптируются к условиям исправительного учреждения, имеют невысокий статус среди других осужденных, конфликтны, суетливы, вспыльчивы, неискренни, часто забывают данные обещания, не доделывают начатое до конца.

По результатам теста К. Ленгарда – Н. Смишека установлено, что для осужденных данной группы характерны следующие типы акцентуаций характера: возбудимый и циклотимический. Им свойственны эгоцентричность, низкая социальная «интуиция», снижение интереса к реальной действительности, упрямство, прямолинейность, ослабление контроля над влечениями и побуждениями, странности в поведении. Данные индивидуально-психологические особенности частично являются характерологическими, отчасти они обусловлены приемом дезоморфина, вызвавшего деформацию

черт личности.

Результаты теста МЦВ показали, что осужденные, употреблявшие дезоморфин, предпочитают на первых позициях сочетание ахроматических цветов с основными, в частности черного и серого с красным и зеленым, что свидетельствует об амбивалентности их реакций и тенденции к дистанцированию.

С помощью теста «Индекс жизненного стиля» Келермана-Плутчика-Конте (*LSI*) установлено, что для данной группы осужденных ведущими типами психологической защиты являются отрицание, замещение и регрессия.

Отрицание – психологический механизм защиты, проявляющийся в том, что различные явления и факты, содержащие в себе угрозу для того или иного индивида, отрицаются и не воспринимаются им.

Замещение – снятие напряжения путем переноса агрессии с более сильного или значимого субъекта, являющегося источником гнева, на более слабый объект или на самого себя.

Регрессия является формой психологической защиты, состоящей в возвращении к ранним, связанным с детством типам поведения,

переходе на предшествующие уровни психического развития и актуализации успешных в прошлом способов реагирования, что свидетельствует о возвращении в условиях стресса к онтогенетически более ранним и менее зрелым типам поведения личности.

Анализ полученных результатов проведенного исследования показал, что наркозависимые осужденные, употреблявшие дезоморфин, имеют ряд психологических особенностей, которые необходимо учитывать пенитенциарному психологу при работе с ними [4; 5].

При проведении воспитательных мероприятий с лицами данной категории главное условие – не показывать к ним равнодушного отношения, не выпускать их из-под своего контроля. Нежелательно привлекать их к работе, связанной с руководством людьми из-за чрезмерной фиксации на собственной личности и трудности первичной адаптации в коллективе.

Стиль индивидуально-профилактической работы персонала уголовно-исполнительной системы с наркозависимыми осужденными, употреблявшими дезоморфин, должен носить ровный и спокойный характер.

Литература

1. Ганишина, И.С. К вопросу о наркотической зависимости подозреваемых, обвиняемых, осужденных, содержащихся в исправительных учреждениях и следственных изоляторах уголовно-исполнительной системы / И.С. Ганишина, А.А. Жарких // Прикладная юридическая психология. – 2013. – № 4. – С. 66–73.
2. Ганишина, И.С. Программа психологического просвещения как средство профилактики наркотической зависимости осужденных / И.С. Ганишина // Прикладная юридическая психология. – 2014. – № 3. – С. 53–60.
3. Ганишина, И.С. Психологические особенности наркозависимых осужденных / И.С. Ганишина, А.А. Жарких // Прикладная юридическая психология. – 2014. – № 4. – С. 75–84.
4. Ганишина, И.С. Опыт работы психологических служб уголовно-исполнительной системы с наркозависимыми осужденными / И.С. Ганишина // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 12(42). – С. 18–20.
5. Ганишина, И.С. Проблемы психологической диагностики, профилактики и коррекции наркотической зависимости осужденных / И.С. Ганишина // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 1(46). – С. 18–20.

References

1. Ganishina, I.S. K voprosu o narkoticheskoj zavisimosti podozrevaemyh, obvinjaemyh, osuzhdennyh, soderzhashhihsja v ispravitel'nyh uchrezhdenijah i sledstvennyh izoljatorah ugovovno-ispolnitel'noj sistemy / I.S. Ganishina, A.A. Zharkih // Prikladnaja juridicheskaja psihologija. – 2013. – № 4. – S. 66–73.
2. Ganishina, I.S. Programma psihologicheskogo prosveshhenija kak sredstvo profilaktiki narkoticheskoj zavisimosti osuzhdennyh / I.S. Ganishina // Prikladnaja juridicheskaja psihologija. – 2014. – № 3. – S. 53–60.

3. Ganishina, I.S. Psihologicheskie osobennosti narkozavisimyh osuzhdennyh / I.S. Ganishina, A.A. Zharkih // Prikladnaja juridicheskaja psihologija. – 2014. – № 4. – S. 75–84.

4. Ganishina, I.S. Opyt raboty psihologicheskikh sluzhb ugovovno-ispolnitel'noj sistemy s narkozavisimymi osuzhdennymi / I.S. Ganishina // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2014. – № 12(42). – S. 18–20.

5. Ganishina, I.S. Problemy psihologicheskoy diagnostiki, profilaktiki i korrekcii narkoticheskoy zavisimosti osuzhdennyh / I.S. Ganishina // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2015. – № 1(46). – S. 18–20.

Some Psychological Characteristics of Individual Groups of Drug Addicted Convicts

I.S. Ganishina

Academy of Law and Management of Federal Penitentiary Service, Ryazan

Keywords and phrases: convict; drug addiction; desomorphine; penitentiary psychologist; correctional system; psychological characteristics.

Abstract: The article deals with the psychological characteristics of convicts addicted to desomorphine.

© И.С. Ганишина, 2015

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ТРЕНЕРОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

А.Н. ГОДИНОВ

Карельская федерация самбо и дзюдо, г. Петрозаводск

Ключевые слова и фразы: мультикультурный коллектив; педагог; спорт; тренер; физкультура.

Аннотация: В образовательной среде России идет интенсивное формирование мультикультурных коллективов. Появляется необходимость специальной подготовки специалистов, работающих с такими коллективами. Особое внимание обращено на возрастающие требования к подготовке тренеров и педагогов. Они должны качественно вести спортивные и физкультурные уроки, занятия и спортивно-массовые мероприятия в мультикультурных коллективах.

В последние годы миграционные процессы обуславливают интенсификацию формирования мультикультурных коллективов в России [4]. В связи с этим расширяются исследования по вопросам развития теории и практики организации эффективного функционирования таких коллективов [2; 3; 6].

Например, в работах [1; 5; 7] уделено внимание обучению в таких коллективах национальному языку в стране пребывания мигрантов и родному языку мигрантов как фактора сохранения их национальной самобытности. Особенно внимательно при этом изучается финский опыт и результаты финских исследований.

К сожалению, при изучении работ по рассматриваемой проблеме не уделяется должного внимания вопросам модернизации требований к тренерам и педагогам, обеспечивающим работу с детьми и подростками из семей мигрантов в спортивных школах и секциях, на уроках физической культуры, на соревнованиях, а также при проведении многоуровневых спортивно-массовых соревнований.

В России в последние годы резко усилено внимание к осуществлению высококачественной, основанной на современных педагогических и физкультурно-оздоровительных технологиях работы по качественной организации физической подготовки детей и подростков. Свидетельством этого является, прежде всего, сохранение в стране системы детско-юношеских спортивных школ, доступных для бес-

платных занятий детей и подростков, увеличение внимания к качеству и объему физкультурно-оздоровительных занятий в учебных заведениях среднего, высшего и общего образования. Усилено внимание и к формированию качественного тестирования физической подготовки граждан страны в рамках внедрения всеобщего комплекса ГТО.

Очевидно, что все перечисленные формы доступны для всех граждан страны, включая детей и подростков из семей мигрантов, которые поступают как в обычные, так и в спортивные школы и секции, в которых формируются и развиваются мультикультурные коллективы.

Все эти факты активно видны на примере детско-юношеских спортивных школ города Петрозаводска (Республика Карелия) и особенно наглядно – на примере детско-юношеской спортивной школы № 5 (Школа единоборств). В этой школе различными видами единоборств (дзюдо, самбо, карате, ушу, таэквондо и др.) занимаются и успешно защищают честь Республики Карелия и России дети и юноши из семей людей, приехавших в Республику Карелия из Азербайджана, Армении, Узбекистана и других стран СНГ.

Нет сомнения, что занятия спортом (физкультурой) в спортивных школах (секциях) являются фактором, активно способствующим адаптации детей и юношей в Республике Карелия (России), появлению у них друзей из местного населения, ускорению изучения русского

языка для расширенного общения и дальнейшего обучения и трудоустройства. Многие учащиеся детско-юношеской спортивной школы № 5 (Школа единоборств) из семей мигрантов поступают в различные колледжи, Петрозаводский государственный университет и получают качественное образование для дальнейшего трудоустройства.

Таким образом, как показал анализ, в образовательной среде России идет интенсивное формирование мультикультурных коллективов. Этот фактор обуславливает необходимость подготовки специалистов, работающих с такими коллективами. Особое внимание при этом должно быть обращено на возрастающие требования к подготовке тренеров и педагогов.

Современные тренеры-преподаватели спортивных школ и секций, современные учителя физкультуры должны уметь качественно вести спортивные и физкультурные уроки, занятия и спортивно-массовые мероприятия в мультикультурных коллективах.

Работа тренеров-преподавателей в мультикультурных коллективах повышает требования к пониманию тренеров-преподавателей особенностей мультикультурализма, принципов развития мультикультурных коллективов, особенностей работы с детьми и юношами из семей мигрантов и образовательному уровню тренеров-преподавателей. Безусловно, что они должны иметь высокие языковые, коммуникационные и профессиональные знания и умения.

Литература

1. Бальчюнене, Н.И. Исследование актуальных аспектов продвижения русского языка как иностранного и как родного в России и за рубежом : монография / Н.И. Бальчюнене. – Петрозаводск : Verso, 2014. – 55 с.
2. Бальчюнене, Н.И. К вопросу об адаптации мигрантов и их семей к условиям проживания и работы / Н.И. Бальчюнене, К.Г. Тарасов // Развитие современного образования: теория, методика и практика : материалы III международной научно-практической конференции (5 февраля 2015 г.). – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015.
3. Бальчюнене, Н.И. Некоторые особенности адаптации женщин-мигрантов (на примере Финляндии) / Н.И. Бальчюнене, К.Г. Тарасов // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике : материалы III международной научно-практической конференции (29 января 2015 г.). – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015.
4. Бальчюнене, Н.И. Некоторые характеристики миграционных процессов России и Республики Карелия / Н.И. Бальчюнене [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2014/2312>.
5. Бальчюнене, Н.И. Русский язык как родной для эмигрантов и иностранный для обучения за рубежом и в России: проблемы и пути решения / Н.И. Бальчюнене // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2014. – № 2(35). – С. 15–18.
6. Тарасов, К.Г. Финский опыт формирования мультикультурных коллективов / К.Г. Тарасов, Н.И. Бальчюнене // Наука, образование, инновации в приграничном регионе : материалы республиканской научно-практической конференции. – Петрозаводск : Verso, 2015. – С. 12–13.
7. Тарасов, К.Г. Некоторые аспекты формирования и использования профессиональной лексики в условиях глобализации и интеграции / К.Г. Тарасов, Н.И. Бальчюнене // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 5(35). – С. 51–53.
8. Шегельман, И.Р. О целесообразности включения самбо в список испытаний комплекса физического воспитания ГТО / И.Р. Шегельман, А.Н. Гоудинов // Приоритетные направления развития науки и образования : материалы IV Международной научно-практической конференции (19 марта 2015 г.). – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015.

References

1. Bal'chjunene, N.I. Issledovanie aktual'nyh aspektov prodvizhenija russkogo jazyka kak inostrannogo i kak rodnogo v Rossii i za rubezhom : monografija / N.I. Bal'chjunene. – Petrozavodsk : Verso, 2014. – 55 s.
2. Bal'chjunene, N.I. K voprosu ob adaptacii migrantov i ih semej k uslovijam prozhivaniya i

raboty / N.I. Bal'chjunene, K.G. Tarasov // Razvitie sovremennogo obrazovanija: teorija, metodika i praktika : materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (5 fevralja 2015 g.). – Cheboksary : CNS «Interaktiv pljus», 2015.

3. Bal'chjunene, N.I. Nekotorye osobennosti adaptacii zhenshhin-migrantov (na primere Finljandii) / N.I. Bal'chjunene, K.G. Tarasov // Aktual'nye napravlenija nauchnyh issledovanij: ot teorii k praktike : materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (29 janvarja 2015 g.). – Cheboksary : CNS «Interaktiv pljus», 2015.

4. Bal'chjunene, N.I. Nekotorye harakteristiki migracionnyh processov Rossii i Respubliki Karelija / N.I. Bal'chjunene [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2014/2312>.

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

6. Tarasov, K.G. Finskij opyt formirovanija mul'tikul'turnyh kollektivov / K.G. Tarasov, N.I. Bal'chjunene // Nauka, obrazovanie, innovacii v prigranichnom regione : materialy respublikanskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Petrozavodsk : Verso, 2015. – C. 12–13.

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

8. Shegel'man, I.R. O celesoobraznosti vkljuchenija sambo v spisok ispytanij kompleksa fizicheskogo vospitanija GTO / I.R. Shegel'man, A.N. Godinov // Prioritetnye napravlenija razvitija nauki i obrazovanija : materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (19 marta 2015 g.). – Cheboksary : CNS «Interaktiv pljus», 2015.

On Improving the Organization of Work of Coaches in Multicultural Teams

A.N. Godinov

Karelian Federation of Sambo and Judo, Petrozavodsk

Keywords and phrases: multicultural team; teacher; sport; coach; physical education.

Abstract: Russia has been going through intensive formation of multicultural teams in the educational environment. There is a need for special training of professionals working with such groups. Particular attention is drawn to the increasing demands for the training of coaches and teachers. They are expected to conduct sports and fitness lessons, classes and sports events in multicultural teams at high level of quality.

© А.Н. Гоудинов, 2015

СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБЩЕНИЯ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Н.В. ИППОЛИТОВА, А.З. ИБАТОВА

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

Ключевые слова и фразы: общение; профессионально-ориентированное общение на иностранном языке; профессиональное общение.

Аннотация: В данной статье уточняется понятие «профессионально-ориентированное общение на иностранном языке», выделяются содержание и структура данного понятия.

В процессе обучения в вузе целью обучения дисциплине «Иностранный язык» является подготовка студента к общению на иностранном языке в устной и письменной формах, что предполагает применение данных знаний в профессиональной сфере в будущем, поэтому вопрос развития умений профессионально-ориентированного общения на иностранном языке является актуальным.

В философской, психолого-педагогической литературе понятие «общение» рассматривается по-разному. Общение рассматривается как:

1) взаимодействие, отношение, обмен, взаимоотношение: процесс взаимодействия общественных субъектов, в которых происходит обмен деятельностью, информацией, опытом, способностями, умениями, навыками, а также результатами деятельности [7];

2) как один из видов человеческой деятельности, наряду с трудом и познанием [5];

3) как самостоятельная категория, характеризующая специфическую форму взаимодействия человека с другими людьми [6];

4) как способ и одновременно условие актуализации общественных отношений [4];

5) как взаимодействие двух и более людей, обмен опытом, знаниями [2];

6) как вид деятельности, при котором происходит развитие личности (М.Е. Дуранов).

Общение не существует как обособленный процесс, оно неразрывно связано с понятием деятельности, является не только условием, но

и основой развития личности, которая формируется в системе общественных отношений, и передачи социокультурных ценностей подрастающим поколениям.

Общение можно рассматривать как форму деятельности, форму взаимодействия людей. Деятельностный характер общения обусловлен тем, что речевая деятельность обладает всеми характеристиками деятельности [1; 3]. Поэтому «общение» и «профессиональное общение» анализируется учеными с позиции деятельностного подхода. Профессиональное общение – это интеграция специфических коммуникативных процессов, а также связанных с ними явлений и свойств личности: конвенциональность, иерархичность и ситуативность (Э.П. Комарова). Н.В. Бордовская добавляет такие характеристики профессионального общения, как субъект-субъектные отношения (отношения координации, сотрудничества, определенные правила поведения), т.е. его направленность на решение профессиональных задач. Автор выделяет в качестве главной цели профессионального общения сотрудничество, а в качестве предмета – профессиональную или какую-либо деятельность. То есть специфика любого профессионального общения обусловлена различными социально-ролевыми и функциональными позициями субъектов общения.

В.П. Каширин трактует профессиональное общение как целенаправленное взаимодействие, при котором устанавливаются и развиваются

ются контакты между людьми, вырабатываются и соблюдаются общие правила и стратегии поведения, при этом автор отмечает, что в основе профессионального общения лежат потребности людей в обеспечении условий жизнедеятельности, информационном обмене, реализации общих и индивидуальных задач, достижение общих и индивидуально-личностных целей, побуждение и мобилизация партнера к соответствующему поведению.

Профессионально-ориентированное общение (ПОО) трактуется с позиции обмена профессионально значимой информацией (Э.П. Комарова, Т.В. Боева, Е.Н. Трегубова и др.): «Общение в процессе трудовой деятельности людей, объединенных единой профессией и имеющих соответствующую подготовку, которая обеспечивает наличие общего фонда профессионально значимой информации».

Такого же мнения придерживается О.В. Сахаров, определяющий ПОО как разновидность общения, которое, выступая в качестве основного условия существования международного профессионального сообщества и интеграции в него молодых поколений, направлено, прежде всего, на обмен профессионально значимой информацией, подлежащей передаче, хранению, воспроизводству. При этом в процессе обмена важную роль играет взаимопонимание и взаимопознание между партнерами по общению представителями различных многонациональных профессиональных сообществ.

С учетом вышесказанного мы считаем возможным рассматривать профессионально-ориентированное общение как форму деятельности, осуществляемую между людьми, объединенными единой профессиональной деятельностью, направленной на нахождение благоприятного психологического взаимодействия, взаимосвязи, проявляющихся в обмене информацией, ориентированной на решение профессиональных задач.

Также необходимо учесть, что при взаимодействии субъектов ПОО неперенным условием являются прагматические (профессиональные) цели, т.е. получение необходимой информации, оказание воздействия на собеседника, изменение собственного мнения или мнения партнера с целью организации и регуляции определенных действий, поступков, отношений и пр.

Проблеме ПОО на иностранном языке посвящено много исследований различных авто-

ров (Л.Ф. Гайсина, М.В. Бирюкова, Е.И. Пассов и др.). Все авторы сходятся во мнении, что отличительной особенностью ПОО на иностранном языке является то, что субъекты общения являются представителями разных культур и социумов.

Это требует определения такого понятия, как «иноязычное общение». Л.Ф. Гайсина определяет данное понятие как «социально-психологическое явление, вмещающее в себя богатое многообразие духовных и материальных форм сосуществования и взаимодействия людей в конкретном социальном пространстве разнообразных, равноправных и равноценных культур, а также подразумевающее определенное отношение личностей к этому многообразию».

М.В. Бирюкова, А.А. Пузанова предполагают, что иноязычное общение – это взаимодействие всех участников образовательного процесса, при котором происходит не только поиск, но и обмен аутентичной информацией на иностранном языке, приобретение умений успешного коммуникативного взаимодействия для решения профессиональных задач.

Е.И. Пассов подчеркивает, что иноязычное общение есть взаимодействие людей как членов разных социумов, где иноговорящий выступает либо как непосредственный участник или посредник общения, либо как представитель «иногосударства». То есть иноязычное общение рассматривается как коммуникативное взаимодействие субъектов, обмен разными культурами.

Как правило, общение на иностранном языке протекает при определенных условиях. Во-первых, для одного из коммуникантов (или для обоих в случае учебной или педагогической деятельности) уровень владения языком является, как правило, более низким по сравнению с родным языком. Во-вторых, языковая и коммуникативная подготовка одного из говорящих заведомо более высокая. Таким образом, предметом иноязычного общения является не только взаимодействие или психологические взаимоотношения субъектов, но и достижение взаимопонимания. В общении на иностранном языке выделяются не только такие категории, как связь, взаимодействие, взаимопонимание, отношение, саморазвитие, но и такие, как языковая культура, носителями которой являются субъекты общения.

Следовательно, ПОО на иностранном языке связано с организацией такого речевого вза-

имодействия, которое бы обеспечивало благоприятный психологический контакт партнеров по общению, что возможно только при наличии знаний культурных особенностей представителей иной культуры, правильно выбранном стиле поведения.

Итак, на основании проведенного анализа вышеописанных понятий, учитывая деятельностный характер данных терминов, мы опре-

деляем профессионально-ориентированное общение на иностранном языке как форму речевой деятельности, в процессе которой происходит развитие языковой личности при условии благоприятного психологического взаимодействия субъектов общения с представителем иной культуры с учетом их культурных особенностей в процессе профессиональной деятельности.

Литература

1. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебник для студ. вузов; изд. 2-е, доп., испр. и перераб. / И.А. Зимняя. – М. : Логос, 2005. – 382 с.
2. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь : для студ. высш. учеб. завед.; изд. 2-е, стер. / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М. : Академия, 2005. – 176 с.
3. Леонов, Н.И. Психология делового общения : учебно-метод. пособие; изд. 2-е, стер. / Н.И. Леонов. – М.; Воронеж : МОДЭК, 2003. – 212 с.
4. Леонтьев, А.А. Психология общения : учеб. пособие для студ. вузов; 3-е изд. / А.А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1999. – 365 с.
5. Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии : учеб. пособие для студ. вузов / А.Н. Леонтьев; под ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. – М. : Смысл; Академия, 2007. – 509 с.
6. Лобанов, А.А. Основы профессионально-педагогического общения : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений; изд. 2-е, стер. / А.А. Лобанов. – М. : Академия, 2004. – 192 с.
7. Ильичев, Л.Ф. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, Г.В. Панов. – М. : Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

References

1. Zimnjaja, I.A. Pedagogičeskaja psihologija: učechnik dlja stud. vuzov; izd. 2-e, dop., ispr. i pererab. / I.A. Zimnjaja. – M. : Logos, 2005. – 382 s.
2. Kodzhaspirova, G.M. Pedagogičeskij slovar' : dlja stud. vyssh. učeub. zaved.; izd. 2-e, ster. / G.M. Kodzhaspirova, A.Ju. Kodzhaspirov. – M. : Akademija, 2005. – 176 s.
3. Leonov, N.I. Psihologija delovogo obshhenija : učeubno-metod. posobie; izd. 2-e, ster. / N.I. Leonov. – M.; Voronezh : MODJeK, 2003. – 212 s.
4. Leont'ev, A.A. Psihologija obshhenija : učeub. posobie dlja stud. vuzov; 3-e izd. / A.A. Leont'ev. – M. : Smysl, 1999. – 365 s.
5. Leont'ev, A.N. Lekcii po obshhej psihologii : učeub. posobie dlja stud. vuzov / A.N. Leont'ev; pod red. D.A. Leont'eva, E.E. Sokolovoj. – M. : Smysl; Akademija, 2007. – 509 s.
6. Lobanov, A.A. Osnovy professional'no-pedagogičeskogo obshhenija : učeub. posobie dlja stud. vyssh. ped. učeub. zavedenij; izd. 2-e, ster. / A.A. Lobanov. – M. : Akademija, 2004. – 192 s.
7. Il'ichev, L.F. Filosofskij jenciklopedičeskij slovar' / gl. red. L.F. Il'ichev, P.N. Fedoseev, S.M. Kovalev, G.V. Panov. – M. : Sovetskaja jenciklopedija, 1983. – 840 s.

The Nature and Characteristics of Professionally-Oriented Communication in a Foreign Language

N.V. Ippolitova, A.Z. Ibatova

*Shadrinsk State Pedagogical Institute, Shadrinsk;
Surgut Institute of Oil and Gas – Branch of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut*

Keywords and phrases: communication; professional communication; professionally-oriented

communication in a foreign language.

Abstract: This article clarifies the definition of professionally-oriented communication in a foreign language; the content and structure of the given concept have been explained.

© Н.В. Ипполитова, А.З. Ибагова, 2015

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

О.С. ПОНОМАРЕВА, Ю.Г. ТЕРЕНТЬЕВА, О.Г. ТРУБИЦЫНА

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

Ключевые слова и фразы: готовность к профессиональной адаптации; компетентностный подход; профессиональная адаптация; система менеджмента качества.

Аннотация: В статье проанализированы современные требования, предъявляемые работодателями к выпускникам вузов. Сформулировано определение понятия «готовность к профессиональной адаптации». Определены основные направления формирования готовности к профессиональной адаптации студентов технических вузов в систему менеджмента качества предприятия.

В настоящее время ситуация на рынке труда характеризуется усилением тенденции, связанной с разрывом между спросом и предложением рабочей силы. Этот дисбаланс продолжает усиливаться, поскольку изменения структуры подготовки специалистов образовательными учреждениями не в полной мере отражают реальные потребности рынка труда. Уровень профессионализма работника, его социально-культурный статус должны оптимально соответствовать как интересам личности, так и кадровым потребностям мелких, средних и крупных предприятий. Востребованными стали кадры с повышенным уровнем производственной культуры, способные не только выполнять функции инженеров-технологов, но и готовые к решению усложненных, нестандартных диагностических задач.

Кроме того, многие российские компании сегодня столкнулись с глубочайшим кризисом доверия со стороны западных партнеров. Практически перекрыт доступ на финансовые рынки. Большой экономический риск мешает объективно оценить российскую компанию как возможного контрагента или объект инвестиций. В этих условиях система качества, построенная в соответствии с международными стандартами *ISO 9000* и сертифицированная признанным в мире сертификационным обще-

ством, приобретает особое значение. По существу, наличие такой системы подтверждает способность высшего руководства управлять компанией и говорит о стратегических планах. Работа с подобной компанией всегда будет считаться менее рискованной. В концепции *TQM* персонал рассматривается как главный ресурс организации, которая должна создать все условия для максимального использования его творческого потенциала.

В профессиональной школе реализуется подготовительный этап к эффективной профессиональной адаптации [1; 4]. Вместе с тем уровень разработанности теории готовности к профессиональной адаптации выпускников вузов к производственной деятельности в условиях системы менеджмента качества предприятия сегодня таков, что не дает ответа на все актуальные вопросы практики.

На наш взгляд, развитие теории готовности к профессиональной адаптации в системе менеджмента качества будет способствовать решению многих практических вопросов, создавать предпосылки для обоснованного прогнозирования путей совершенствования содержания профессиональной подготовки студентов технического вуза.

Большинство исследователей рассматривает готовность как особое психическое со-

стояние, синтез свойств личности, социальную установку личности, сложное интегративное качество личности, целенаправленное поведение человека, состояние мобилизации всех психофизических систем человека и др.

Под «готовностью к эффективной профессиональной адаптации» мы понимаем результат профессиональной подготовки студентов в условиях внедрения новой образовательной парадигмы с учетом требований современного социально-экономического развития рынка труда. Таким образом, по нашему мнению, готовность к эффективной профессиональной адаптации студентов технического вуза в системе менеджмента качества предприятия характеризуется:

- уровень сформированности у студентов профессиональных знаний и умений для выполнения производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной инженерной деятельности;
- уровень профессиональной идентичности;
- уровень профессиональной зрелости;
- уровень профессиональной продуктивности.

Формирование готовности к эффективной профессиональной адаптации – это процесс освоения личностью знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, процесс развития компонентов личностного потенциала. Высокий уровень развития данных характеристик является условием, необходимым для достижения личностью состояния адаптированности в процессе ее взаимодействия с профессиональной средой.

Содержание готовности, безусловно, определяется тем, какими подходами руководствуется исследователь, поэтому основой определения сущности понятия готовности считаем компетентностный подход, который направлен на развитие активности личности, ее саморазвитие, самоуправление и самореализацию. По мнению Б.Д. Эльконина, в рамках компетентностного подхода надо строить и заранее задавать «ситуации включения» [5]. Слово «включение», употребляемое им, означает оценку ситуации, проектирование действий и отношений, которые требуют тех или иных решений. Такое обучение отличается от того, где необходимо «запомнить и ответить», где есть готовая

формула, в которую надо только подставить значения. Студент должен осознать постановку самой задачи, оценить новый опыт, контролировать эффективность собственных действий. Словом, речь идет о проекте решения жизненно значимой проблемы. Отсюда и название метода, обеспечивающего формирование компетентности.

Специфика компетентностного обучения состоит в том, что усваивается не «готовое знание», кем-то предложенное к усвоению, а «прослеживаются условия происхождения данного знания» [5]. Подразумевается, что субъект сам формулирует понятия, необходимые для решения задачи. При таком подходе учебная деятельность, периодически приобретая исследовательский или практико-преобразовательный характер, сама становится предметом усвоения.

Психологическая модель феномена системы менеджмента качества предприятия формируется в процессе высшего профессионального образования и включает в себя следующие субмодели:

- профессиональной среды (как система образов предмета труда, алгоритма деятельности и т.д.);
- профессиональной деятельности (как система образов взаимодействия субъекта труда с профессиональной средой, а также образов целей, результатов, способов их достижения и др.);
- субъекта деятельности (как совокупность образов, отражающих систему свойств и отношений личности).

По нашему мнению, действуя в общеобразовательном процессе подготовки студентов на основе принципов менеджмента качества [2; 3], представленных в табл. 1, следуя модели развития личностного потенциала субъекта профессиональной деятельности, мы добьемся оптимальной сформированности основных компонентов готовности к профессиональной адаптации в системе менеджмента качества предприятия. Следование в обучении принципам деятельности в системе менеджмента качества ставит студента в позицию субъекта качественной профессиональной деятельности, способствуя развитию необходимых навыков и алгоритмов действий, формирует стремление к самоактуализации, активности личности, формируя стрессовую пластичность к совокупности воздействующих факторов профессиональной среды.

Таблица 1. Принципы менеджмента качества предприятия

Принципы системы менеджмента качества предприятия	Содержательный аспект принципа
1. Полная вовлеченность	<ul style="list-style-type: none"> – активный поиск возможностей повышения профессионализма; – добровольная передача знаний и умений в коллективах; – принятие на себя ответственности за решение проблем; – активный поиск возможностей улучшений; – ориентация на создание ценности для потребителя; – рационализаторство и творчество; – лучшее представление организации потребителям и обществу; – энтузиазм и гордость работников от сознания того, что они являются частью организации
2. Постоянное совершенствование	<ul style="list-style-type: none"> – определение в качестве цели каждого сотрудника организации непрерывного совершенствования продукции, процессов и систем; – использование периодической оценки для определения области возможного совершенствования; – постоянное повышение производительности и эффективности всех процессов; – принцип непрерывного образования
3. Фактическая обоснованность решений	<ul style="list-style-type: none"> – проведение измерений, сбор целевых данных и информации; – обеспечение достаточно полными, достоверными и точными данными и информацией; – анализ данных и информации; – понимание значимости подходящих статистических методов; – принятие решений и выполнение действий, базирующихся на результатах логического анализа соотношения практического опыта и интуиции

Процесс формирования готовности к профессиональной адаптации в системе менеджмента качества проходит в несколько этапов:

1 этап – ознакомление с моделью системы менеджмента качества предприятия через теоретическое обучение;

2 этап – освоение модели системы менеджмента качества предприятия через практическую деятельность;

3 этап – идентификация себя с моделью

системы менеджмента качества предприятия (включая осознание выполняемой профессиональной деятельности как ценности в иерархии мотивов личности; соответствие личных мотивов профессионально значимым и т.д.) [3].

Следует отметить, что четкой границы между этапами нет и не может быть, так как каждая личность характеризуется собственным набором психофизиологических и других личностных показателей.

Литература

1. Пономарева, О.С. Педагогические аспекты процесса формирования адаптированной личности в систему менеджмента качества предприятия / О.С. Пономарева // Проблемы устойчивого развития в системе образования, науки и инновационного взаимодействия : сб. науч. тр. – М. : МЦОС, 2006. – С. 77–79.

2. Пономарева, О.С. Формирование готовности студентов технических вузов к профессиональной адаптации / О.С. Пономарева, Т.В. Майорова // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2014. – № 2(46). – С. 82–87.

3. Фатхутдинов, Р.А. Система менеджмента качества / Р.А. Фатхутдинов. – М. : ЗАО Бизнес-школа «ИНТЕЛ-СИНТЕЗ», 1997. – 352 с.

4. Фонарев, А.В. Развитие личности в процессе профессионализации / А.В. Фонарев. – М. : Педагогика, 2002. – 60 с.

5. Эльконин, Б.Д. Психология развития / Б.Д. Эльконин. – М. : Академия, 2001. – 134 с.

6. Воронкова, О.В. Преимущества маркетинга отношений / О.В. Воронкова // Наука и бизнес:

пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 3(9). – С. 86–90.

References

1. Ponomareva, O.S. Pedagogicheskie aspekty processa formirovaniya adaptirovannoj lichnosti v sistemu menedzhmenta kachestva predpriyatija / O.S. Ponomareva // Problemy ustojchivogo razvitija v sisteme obrazovaniya, nauki i innovacionnogo vzaimodejstviya : sb. nauch. tr. – М. : MCOS, 2006. – S. 77–79.
2. Ponomareva, O.S. Formirovanie gotovnosti studentov tehniceskikh vuzov k professional'noj adaptacii / O.S. Ponomareva, T.V. Majorova // Vestnik Magnitogorskogo gosudarstvennogo tehniceskogo universiteta im. G.I. Nosova. – 2014. – № 2(46). – S. 82–87.
3. Fathutdinov, R.A. Sistema menedzhmenta kachestva / R.A. Fathutdinov. – М. : ZAO Biznes-shkola «INTEL-SINTEZ», 1997. – 352 s.
4. Fonarev, A.V. Razvitie lichnosti v processe professionalizacii / A.V. Fonarev. – М. : Pedagogika, 2002. – 60 s.
5. Jel'konin, B.D. Psihologija razvitija / B.D. Jel'konin. – М. : Akademija, 2001. – 134 s.
6. Voronkova, O.V. Preimushhestva marketinga otnoshenij / O.V. Vorkova // Nauka i biznes: puti razvitija. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 3(9). – С. 86–90.

The Use of Quality Management Principles in the Formation of Technical University Students' Readiness for Professional Work

O.S. Ponomareva, Yu.G. Terentyeva, O.G. Trubitsina

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Keywords and phrases: professional adaptation; readiness for professional adaptation; quality management system; competence-based approach.

Abstract: The article deals with the modern requirements of employers to university graduates. The definition of readiness for professional work has been clarified. The main principles of formation of professional adaptation of technical university students in the system of quality management of the enterprise have been defined.

© О.С. Пономарева, Ю.Г. Терентьева, О.Г. Трубицына, 2015

ПОДГОТОВКА К ОТПРАВЛЕНИЮ В ПУТЬ В ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ ПУТЕШЕСТВИЯ БАШКИР

Л.Х. АЛЛАМУРАТОВА

ФГБУН Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН, г. Уфа

Ключевые слова и фразы: башкиры; дорога; путь; традиционная культура путешествия.

Аннотация: В статье рассматривается первый этап традиционной культуры путешествия башкир, в ходе которого человек подготавливается к путешествию, пересекает освоенные границы домашнего локуса.

Самым важным элементом дороги является путешествующий человек, поскольку первое без последнего не существует. В традиционном мировоззрении многих народов механизм осуществления взаимодействия людей в процессе путешествия был строго регламентирован, так как зачастую жизнь путешествующих зависела от их адекватных ответных или упреждающих действий на изменяющиеся обстоятельства пути [4]. Этот процесс обозначается понятием «традиционная культура путешествия» (ТКП). Важнейшими составляющими ее являются народные знания, связанные с дорогой, передвижением, которые включают в себя различные знания магических и обрядовых действий, приметы и т.д. Реализация этих знаний происходит в определенной последовательности, которая условно делится на три этапа: «выход из дома», «движение вне дома», «возвращение».

Дорога в башкирской ритуальной и фольклорной традиции получает свою определенность, прежде всего, как сакрализованное место, символ жизни, судьбы. Заметим, что для башкир дорога и пребывание в ней воспринималась как подлинная, настоящая жизнь. В то же время в башкирской ритуальной традиции, как и у многих других народов, дорога противопоставляется дому, что находит свое выражение в представлениях об опасности, которую дорога несет для дома и его обитателей. Дом никогда не строят на месте дороги, не только действующей, но и давно заброшенной. Также противопоставление дороги и дома отображается в дорожных обрядах выворачивания. Заблудившийся в лесу человек, путник, чтобы

найти обратную дорогу, выворачивал наизнанку одежду, одевал головной убор задом наперед. На дорогах существовали и существуют «плохие» места, которые чаще всего связывали с присутствием «нечистой силы». Сама метафора «дороги» – распространенный способ вербализации идеи смерти – «*һуңғы юл*» (последний путь).

Комплекс обрядов ухода можно условно подразделить на сборы и проводы. Степень ритуализации и длительность прощальных обрядов зависела от цели и длительности предстоящего пути. У многих народов существовали и продолжают существовать периоды времени, которые по различным причинам не используются или, наоборот, предпочтительно используются для отправления в путь и дальнейшего путешествия. Для башкир пустыми, неудачными, тяжелыми днями недели считались вторник, суббота («*атланган көн, буш көн*»), когда не рекомендовалось выходить в путь, выполнять работу по дому, проводить свадьбы, стричь ногти. Отношение к пустому дню отражает поговорка гайнинских башкир: во вторник птица не вьет гнезда, голубь не машет крыльями, человек не работает [5]. Но эти пустые дни у башкир считались благоприятными для различных магических действий: заговаривания болезней, заклинания нечистой силы, предсказания будущего. Отметим, что в пятницу («*йома*»), священный, праздничный день мусульман, также запрещается выполнение каких-либо работ по дому и имеется запрет выходить в дальнюю дорогу. Положительную семантику имеют четверг, понедельник. Эти дни считают-

ся удачными для всех начинаний и отправления в дальнюю дорогу.

В ходе подготовки к отправлению в дальний путь «уходящему» человеку следовало дать «*юл хэйере*». Это подаяние с пожеланиями об удачной дороге, которое дают человеку, знающему молитвы из Корана, сиротам, детям, одиноким престарелым людям. Может подаваться в виде денег, молочных продуктов, хлеба и др.

По представлениям башкир в пути человека сопровождают различные духи дорог («*юл эйэһе*»), которые его оберегают, защищают, поэтому в напутствии, благословении тем, кто собирается в путь, часто упоминаются их имена. Самым главным и повсеместно встречающимся духом дороги, помощником путников является Хызыр-Ильяс. Этот святой встречается у многих народов. По представлениям башкир Хызыр Ильяс – это пророк, обычно в облике путника или нищего встречается в пути, приходит на помощь нуждающимся, творит чудеса и наказывает людей жадных, имеющих плохие намерения [2, с. 75]. Поэтому перед отправлением в дальнюю дорогу говорят благопожелания: «Пусть Хызыр Ильяс будет тебе спутником, пусть ангелы, раскинув крылья, оберегают тебя» [5, с. 232–233]. Аналогичные благопожелания произносились во время проводов на военную службу. Человека, отправлявшегося в дальнюю дорогу, уходящего на войну или в армию по обычаю поили молоком или другим молочным продуктом (обряд «*а эсереу*» – дословно «напоить белым»), а также давали откусить хлеб, который с молитвами водили вокруг пояса, головы «уходящего» и берегли до его возвращения. Цель обряда – программирование благополучной дороги, успешного возвращения ушедшего. Необходимым атрибутом и целью предварительного этапа ряда переходных обрядов (проводы в армию, на войну, выдача замуж) было получение максимального числа одобрений предстоящего путешествия жителями поселения. К примеру, при проводах на службу все односельчане становятся статичными провожающими, они выходят за ворота своих домов, желают солдату счастливо-

го пути, дают деньги, близкие родственники и друзья провожают новобранца до околицы.

Двигаясь внутри населенного пункта, встреча на дороге с различными людьми и животными служила добрым или злым предзнаменованием: удачу сулила встреча с человеком, несущим полные ведра. Здесь путник дает обет вознаградить человека, несущего полные ведра, в случае удачного путешествия [1, с. 138]. Добрым предзнаменованием признается, если встретится путник – это к удаче [3, с. 640]. Положительную роль играет беременная женщина: встреча с ней в дороге – к богатству [1, с. 149]. Неудачу в пути сулила встреча с похоронной процессией, человеком с пустыми ведрами, змеей.

В башкирской дорожной традиции в отношении к человеку, встреча с которым предполагала удачную, счастливую дорогу применяли определение «*юлды □лы кеше*», а к антиподу – «*юлды □һы □кеше*». Говоря о запретах, отметим, что путникам не рекомендовалось возвращаться обратно за забытыми вещами: «если в дороге назад повернешь, долю свою потеряешь», один раз попрощавшись снова заходить в дом, также существует запрет останавливать, задерживать путника.

Перед дальней дорогой уходящему человеку запрещается стричь ногти, шить. Для остающихся дома членов семьи так же существовал ряд запретов: нельзя ссориться, убираться дома, мыть полы, стирать белье, ходить за водой в течение как минимум одного дня или до момента, пока путник не пересек какую-либо реку.

Таким образом, в мировоззрении башкир дорога имела как положительную, так и отрицательную семантику. Согласно традиции, неотъемлемым свойством пути была его опасность, трудность, в связи с чем у башкир существовали и существуют обряды, магические действия, которые осуществляются при отправлении людей в дальнюю дорогу. Цель данных действий заключается в избавлении путника от опасностей, возникающих в пути и его скорое благополучное возвращение.

Литература

1. Башкирское народное творчество. Обрядовый фольклор (на башкирском языке). – Уфа. – 1995. – Т. 1. – 560 с.
2. Зарипова, С. Култ Хызыр-Ильяс в фольклоре татарского и турецкого народов / С. Зарипова.

ва // Проблемы филологии народов Поволжья : материалы Всероссийской НПК. – М.; Ярославль, 2008. – С. 75–79.

3. Илимбетова, А.Ф. Культ животных в мифоритуальной традиции башкир / А.Ф. Илимбетова, Ф.Ф. Илимбетов. – Уфа, 2012. – 704 с.

4. Матвеев, А.В. Сухопутные коммуникации и традиционная культура путешествия населения Среднего Прииртышья в XVIII – первой трети XX вв. : дисс. ... канд. истор. наук / А.В. Матвеев. – Омск, 2003. – 338 с.

5. Хисамитдинова, Ф.Г. Мифологический словарь башкирского языка / Ф.Г. Хисамитдинова. – М., 2010. – 452 с.

References

1. Bashkirskoe narodnoe tvorchestvo. Obrjadovyj fol'klor (na bashkirskom jazyke). – Ufa. – 1995. – Т. 1. – 560 с.

2. Zaripova, S. Kul't Hyzyr-Il'jasa v fol'klore tatarskogo i tureckogo narodov / S. Zaripova // Problemy filologii narodov Povolzh'ja : materialy Vserossijskoj NPK. – М.; Jaroslavl', 2008. – С. 75–79.

3. Ilimbetova, A.F. Kul't zhivotnyh v miforitual'noj tradicii bashkir / A.F. Ilimbetova, F.F. Ilimbetov. – Ufa, 2012. – 704 с.

4. Matveev, A.V. Suhoputnye kommunikacii i tradicionnaja kul'tura puteshestvija naselenija Srednego Priirtysh'ja v XVIII – pervoj treti XX vv. : diss. ... kand. istor. nauk / A.V. Matveev. – Омск, 2003. – 338 с.

5. Hisamitdinova, F.G. Mifologicheskij slovar' bashkirskogo jazyka / F.G. Hisamitdinova. – М., 2010. – 452 с.

Preparing for a Trip in the Bashkir Traditional Culture of Travelling

L.Kh. Allamuratova

*Institute of History, Language and Literature,
Ufa Research Center RAS, Department of Ethnology, Ufa*

Keywords and phrases: Bashkir people; road; way; traditional culture of travelling.

Abstract: The article describes the first step of the Bashkir traditional culture of travelling where a man goes travelling and crosses his own borders of home locus.

© Л.Х. Алламурадова, 2015

СОДЕРЖАНИЕ ПОВСЕДНЕВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРИЗРЕНИЯ И БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ НА СТАВРОПОЛЬЕ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (1870-е–1917 гг.)

К.К. АФАНЕСЯН, Т.А. ШЕБЗУХОВА

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет» – филиал в г. Пятигорске

Ключевые слова и фразы: благотворительность; городское общественное управление; гражданские объединения; модернизационный процесс; общественное призрение; повседневность; рационализация практики; социально недостаточное население; традиционность сознания.

Аннотация: В статье проведен анализ оказанной помощи социально недостаточному населению: традиционность сознания и рационализация практики. Раскрыта степень влияния модернизационных процессов в России на содержание повседневности общественного призрения и благотворительности на Ставрополье. Основное содержание исследования составляет анализ гражданских объединений, полностью или в той или иной мере посвящавшим свою деятельность помощи недостаточному населению: Ставропольский временный благотворительный комитет для пособия пострадавшим от неурожая 1891 г.; Ставропольское общество помощи бедным; общество содействия воспитанию и защиты детей; Ставропольское общество «Патронат».

Проведение буржуазных реформ с 60-х гг. XIX в. в России привели к модернизационному процессу и оказали значительное влияние на содержание повседневности, масштабы общественного призрения и благотворительности в Ставропольской губернии. Модернизационный процесс спровоцировал новый приток трудовых мигрантов. Реформы второй половины XIX в. и процессы активного развития аграрного капитализма в экономике Юга России привели к появлению иных категорий и росту числа нуждающегося в социальной помощи населения.

В этой ситуации необходимость расширения форм и масштабов помощи растущему в числе социально недостаточному населению губернии совпадают с деятельной озабоченностью по этому поводу городского общественного управления, религиозных структур, многих неравнодушных жителей. До 1913 г. губернии земского управления, главным органом управления общественным призрением в регионе остается Ставропольский приказ общественного призрения. При этом документы свидетельствуют о, скорее, формальной роли Приказа в

организации повседневности благотворительной практики в губернии.

Городское общественное управление выступает основным двигателем процессов, связанных с организацией повседневности благотворительности и общественного призрения в городе, главным местом скопления лиц, особенно нуждающихся в помощи. Городское управление организовывало сбор и аккумулировало пожертвования в пользу нуждающихся, проводило выдачу следующих видов пособий: «по случаю бедности»; «на приобретение лекарств»; «на погребение». На средства городского общества были открыты ночлежные приюты, строилась на пожертвования психиатрическая больница. Также было проведено перепрофилирование пожертвованной недвижимости в городские заведения призрения, общество участвовало в создании таких благотворительных учреждений, как Ставропольский попечительный о тюрьмах комитет. В 1889 г. в Ставрополе, в рамках деятельности Ставропольского попечительного о тюрьмах комитета создается Комитет для разбора нищих [1, оп. 1, д. 953, л. 36], основной задачей которого становится

организационная деятельность по распределению задержанных за бродяжничество нищих в заведения призрения г. Ставрополя. Комитет для разбора нищих, Городское попечительство о бедных организовывали в городском саду бесплатные народные гуляния в пользу бедных, инициировали поощрение властью наиболее отличавшихся благотворителей.

Значимым субъектом повседневности благотворительности с 1870-х гг. на Ставрополье становятся православные братства губернии: Братство святого апостола Андрея Первозванного, Владимирское православное братство, Ставропольское Андреевско-Владимирское братство.

Первое из них, Братство святого апостола Андрея Первозванного, создано в 1873 г. Братство не ставило перед собой цель занятия благотворительностью в качестве приоритетной, но при этом обратило свое внимание на попечительство. Помимо помощи ученикам школ, которые находились у него на попечении, братство принимало участие и в сборе пожертвований в пользу южных славян, которые боролись против гнета Османской империи и которым, как известно, покровительствовала Россия. Так, Советом братства в течение трех месяцев с целью помощи было собрано 294 руб. 30 коп. Эти средства были отосланы в Славянский благотворительный Комитет в Москве для передачи по назначению [4, с. 26]. У Владимирского православного братства, созданного в 1888 г., благотворительность уже объявлялась в качестве приоритета: улучшать «нравственное и материальное состояние бедных всех классов губернского города Ставрополя» и заботиться о тех, «которые по разным неблагоприятным обстоятельствам затрудняются в дневном пропитании и приюте» [2, с. 1]. Более того, само братство выросло из кружка, действовавшего без определенного Устава, но преуспевшего на ниве организационной активности в деле организации в Ставрополе бесплатной столовой для нищих.

Новым в благотворительной практике модернизруемого Ставрополя, как и всей России, стало приращение ее субъектной линейки различного рода гражданскими объединениями, полностью или в той или иной мере посвящавшими свою деятельность помощи недостаточному населению. Особенно значимой их работа стала с 90-х гг. XIX в. Ставропольский временный благотворительный комитет для пособия пострадавшим от неурожая 1891 г., прибывшим в губернский г. Ставрополь; Ставрополь-

ское общество помощи бедным; ряд уездных обществ пособия бедным (в Медвеженском уезде – наиболее заметное); Ставропольское на Кавказе общество содействия воспитанию и защиты детей; Ставропольское общество «Патронат»; национальные конфессиональные благотворительные общества наполняли повседневность региональной благотворительности разноплановой и достаточно масштабной ежедневной работой по решению проблем нуждающихся в социальной помощи людей. Членами таких общественных организаций все чаще выступали не только представители состоятельных сословий, но и разночинная интеллигенция.

В 1915 г. в Ставрополе состоялся общегубернский съезд по общественному призрению. Созванный в условиях Первой мировой войны с целью упорядочения работы в системе общественного призрения и благотворительной практики на Ставрополье в условиях обнищания населения и роста количества нуждающихся в социальной помощи, съезд учредил земские участковые попечительства для бедных и нуждающихся [6, с. 33].

Добросовестное исследование ситуации с нуждой каждым из попечительств по отдельным категориям нуждающихся; выдача пособия с фиксацией факта выдачи и размеров пособия в карточке, заведенной на каждого нуждающегося; открытие приютов для детей, оставшихся без попечения родителей; развитие семейного патронажа и многие другие меры были зафиксированы в решениях съезда по предложениям делегатов.

В 1915–1916 гг. своеобразными центрами популяризации идеи общественной благотворительности, связанной с событиями Первой мировой войны, становились Народные дома, создававшиеся в селах Ставропольской губернии по решению губернского земства. 8 ноября 1915 г. по инициативе заведующего библиотекой Высоцкого народного дома был устроен спектакль в пользу беженцев. Ставилась комедия Н.В. Гоголя «Женитьба». Сбор составил 83 руб. 75 коп., 6 декабря организовали второй спектакль в пользу раненых: ставилась комедия А.Н. Островского «Не в свои сани не садись» [3, с. 18].

К этому моменту, как мы убедились выше, в губернии, как и по всей Российской империи сложилась и достаточно ощутимо действовала система оказания многих видов социальной помощи, включавшая в себя разнопорядковые

структуры и опиравшаяся на усилия многих тысяч неравнодушных людей. Вступление России в мировую войну продуцировало проблемы в таком числе и масштабах, что каждодневная работа всех субъектов благотворительной практики, как действовавших ранее, так и новых

(Ставропольские отделения Комитетов помощи больным и раненым Всероссийского земского союза и Всероссийского союза городов и др.), прирастая в формах и масштабах, тем не менее, не смогли в качестве паллиатива предотвратить движение к социальному взрыву.

Литература

1. Брокгауз, Ф.А. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона / Ф.А. Брокгауз, И.А. Эфрон. – Т. 31.
2. Государственный Архив Ставропольского Края. – Ф. 296. – Оп. 1. – Д. 953. – Л. 36.
3. Доклады губернской земской управы третьему очередному губернскому земскому собранию 1915 года по народному образованию. – Вып. I. – С. 18.
4. Северный Кавказ. – 1886. – № 21.
5. Труды Ставропольского общегубернского съезда по общественному призрению. – Ставрополь, 1915.
6. Воронкова, О.В. развитие идей социальной идентичности и социальной поддержки в России / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 3(66). – С. 168–172.

References

1. Brokgauz, F.A. Jenciklopedicheskiy slovar' F.A. Brokgauza i I.A. Jefrona / F.A. Brokgauza, I.A. Jefron. – T. 31.
2. Gosudarstvennyj Arhiv Stavropol'skogo Kraja. – F. 296. – Op. 1. – D. 953. – L. 36.
3. Doklady gubernskoj zemskoj upravы tret'emu ocherednomu gubernskomu zemskomu sobraniju 1915 goda po narodnomu obrazovaniju. – Vyp. I. – S. 18.
4. Severnyj Kavkaz. – 1886. – № 21.
5. Trudy Stavropol'skogo obshhegubernskogo s#ezda po obshhestvennomu prizreniju. – Stavropol', 1915.
6. Voronkova, O.V. razvitie idej social'noj identichnosti i social'noj podderzhki v Rossii / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 3(66). – S. 168–172.

The Content of Daily Routine of Public Charity and Philanthropy in the Stavropol Region in Conditions of Modernization Development (1870s–1917)

K.K. Afanesyan, T.A. Shubzukhova

Branch of North Caucasian Federal University, Pyatigorsk

Keywords and phrases: charity; civic associations; city public administration; modernization process; public charity; daily routine; rationalization of practices; socially insufficient population; traditional consciousness.

Abstract: The article analyzes the assistance provided to socially insufficient population: the traditional frame of mind and rationalization of practices. The degree of influence of modernization processes in Russia on the content of daily routine of public charity and philanthropy in the Stavropol region has been revealed. The main part of the study is the analysis of citizens' associations, involved in the public assistance to the socially insufficient population: the Stavropol temporary charity committee of allowances to the victims of the 1891 crop failure; the Stavropol Society of assistance to the poor; the Society on promotion of education and child protection; the Stavropol Society "Patronage".

© К.К. Афанесян, Т.А. Шебзухова, 2015

БЕЗРАБОТИЦА В СССР В 1920-е гг.: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ (НА МАТЕРИАЛАХ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ)

М.В. ВОРОТНИКОВА, С.А. ХУБУЛОВА

ФГКОУ ВПО «Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Екатеринбург; ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», г. Владикавказ

Ключевые слова и фразы: безработица; биржа; промышленность.

Аннотация: В статье изучаются причины и пути преодоления безработицы в одном из регионов России. Введенный впервые в научный оборот архивный материал позволил выявить региональную специфику этого социального явления и показать роль государства в решении проблемы.

Безработица – социально-экономическое явление, с которым знакомо практически каждое государство. Сегодня, когда борьба с безработицей стала одним из направлений антикризисной политики России, актуальным является изучение способов преодоления ее в прошлом.

В начале 1920-х гг. политика военного коммунизма себя изжила, и в советской России был осуществлен переход к НЭПу, главной составляющей которой был возврат к товарно-денежному обороту, легальное существование частного сектора в экономике. Безработица оказалась большой проблемой на рынке труда рассматриваемого периода, «громдой болячкой на нашем хозяйственном организме» [8, с. 85]. Чем объяснялось существование безработицы в этот период? Сильно сказывалась разруха, причиненная народному хозяйству в период гражданской войны и интервенции. Поэтому, чтобы как-то поднять уровень занятости рабочих хотя бы к предвоенному периоду, прежде всего необходимо было восстанавливать промышленность. А это предполагало экономию во всем и, в частности, сокращение штатов. Ряды безработных пополнялись рабочими (из-за сокращения важнейших отраслей промышленности), демобилизованными из армии, крестьянами, не пожелавшими возвращаться к сельскому хозяйству и осевшими в городах. Как правило, приток рабочей силы шел из деревни, и в общем количестве безработных в 1922–1925 гг. примерно 60 % составляли люди, не имевшие

никакой рабочей специальности. В этих условиях предложение превышало спрос на рабочую силу.

Безработица во Владикавказе усилилась в 1922 г. Владикавказская биржа труда открылась в июле 1922 г. Биржей велся учет рабочей силы, заявок на наем работников. Занимаемое биржей помещение на Пролетарском проспекте было тесное и постоянно забито безработными. Биржа имела следующие секции:

- квалифицированных рабочих;
- неквалифицированных рабочих;
- Медсантруд;
- Рабпрос;
- Рабис;
- Нарпит;
- совработников;
- строительных рабочих;
- грузчиков;
- подростков.

Комитет биржи состоял из 7 человек, в том числе 3 – от профсоюзов. В 1925 г. число сотрудников биржи составляло 30 человек. По социальному положению: мещан 13 чел., крестьян – 13 чел., рабочих – 4 чел. [7, с. 185].

В соответствии с новым трудовым законодательством все безработные должны были регистрироваться в этих органах [4, с. 5]. По данным руководства биржи труда г. Владикавказа было установлено, что «больше всего безработица отмечается по группе «совторгслужащие», а также по группе «без профессии и квалифи-

кации» [11, л. 5об.]. Если к началу 1921 г. было зарегистрировано 74 безработных, а вакантных рабочих мест было 518, то через год количество безработных увеличилось в 15 раз. Во второй половине 20-х гг. в связи с проводившейся насильственной коллективизацией из сел в город ежегодно перебиралось до 3 тыс. чел., пополняя многочисленную армию безработных. Безудержный рост безработицы в г. Владикавказе продолжался до конца 20-х гг. [5, с. 39].

Чтобы уменьшить число вставших на очередь безработных, часто проводились «чистки», т.е. в расчет принималось социальное происхождение, заслуги перед властью. Пособия назначались только тем, кто сразу после утери работы становился на учет, и в том случае, если рабочий стаж составлял не менее 3-х лет. Кроме того, «всех безработных, имеющих ордена Союза, направлять на работу в первую очередь, за чем следить завбиржей лично» [13, л. 25]. Был урезан размер пособий. Так, в результате проведенной в начале 1923 г. перерегистрации статуса зарегистрированных безработных лишилась примерно четверть состоявших на учете Владикавказской биржи труда. В последующие годы с учета было снято еще 25 % безработных.

Говоря о длительности безработицы по профессиям, следует сказать, что длительность регистрации, например, школьного работника от месяца до 1 года, медработников – 6 месяцев. У совторгслужащих безработица доходила до 11 месяцев, особенно у младшего персонала разного рода канцелярий, отделов и проч. Квалифицированные работники на бирже труда стояли мало, примерно 4 % из них не могли устроиться на работу в течение 3 месяцев [1, с. 18].

Беспокоило власти и усиление женской безработицы. Это не вязалось с линией большевиков на привлечение женщин в общественное производство. Даже в таком патриархальном городе, как Владикавказ число неработающих женщин составляло свыше 500. Особенно большой рост безработицы происходил в категории неквалифицированных работниц [9, л. 47]. Наряду с общими причинами роста женской безработицы были и гендерные предпочтения работодателей, не желавших принимать на работу женщин и отдававших предпочтение мужчинам-работникам. С 1923 г. женская безработица стала расти в два раза быстрее, чем мужская.

Безработные оказывались в тяжелой жизненной ситуации, т.к. не могли рассчитывать на достойное пособие, которое зависело от стажа работы, прежней зарплаты. Но это пособие было уделом далеко не всех зарегистрированных безработных. Например, в 1923 г. его могли получить лишь 6 % от общего количества. Величина пособия оказывалась даже ниже прожиточного минимума. Так, если самый скромный продуктовый набор на рынке составлял 2 800 руб., то пособие – лишь третью его часть [10, л. 5]. Исходя из малого размера пособия, семья безработного отказывала себе во многом, живя впроголодь. Рацион составляли суррогаты хлеба, сахара, мяса, изредка покупались овощи и фрукты. На почве недоедания случались хронические заболевания и даже смертельные случаи [2, с. 9]. В среде безработных был высок процент суицида, преступности [3, с. 11].

Не всегда социальная политика государства поддерживала нуждающееся население. Так, по новому закону безработные, если они стояли на учете более полугода, должны были оплачивать коммунальные расходы в половинном размере, в случае большого долга их могли выселить из занимаемой квартиры [12, с. 16].

Благодаря биржам труда оказавшиеся без средств к существованию безработные женщины получали в течение полугода пособия, талоны на бесплатное питание, освобождались от налогов. Большую помощь оказывали профсоюзы, которые выплачивали дополнительные пособия членам профсоюза и оказывали им сильную помощь. Еще одним методом борьбы с безработицей стало создание кооперативных организаций, привлечение незанятого населения к исполнению разного рода разовых и временных работ.

Поощрялись организованные формы. Например, в г. Владикавказе были созданы артели безработных, которые на первых порах существовали как самостоятельные, но, не выдержав конкуренции на рынке, перешли в ведение биржи труда. В 1923 г. были созданы бытовые артели из безработных швей, кухарок. Заработная плата женщин в коллективах колебалась от 15 до 85 руб. в месяц.

Задача вовлечения горожанок в производственную деятельность в рассматриваемый период приобрела характер острой социально-экономической необходимости. Привлечение женщин в общественное производство в

1920-е гг. сыграло исключительную социальную роль. Женщины, включаясь в производительный труд, становились в материальном плане менее зависимыми от мужчин, вырывались из узких рамок семейного существования, когда уделом женщины были только заботы об обслуживании домочадцев. Вовлечение женщин в производство формировало новый статус, повышало их авторитет и культурный уровень.

Особенностью регионального процесса изживания безработицы была социальная защита, прежде всего, национального пролетариата. Так, в постановлении Северо-Осетинского обкома ВКП(б) о мерах содействия безработным, особо говорилось о привилегиях местного (осетинского) контингента, который имел преимущества при приеме на работу. Но эти послабления не имели большого эффекта: из запланированных 50 % посылаемых национальных кадров в промышленность фактически было отправлено не более 19 % [6, с. 26]. При этом уменьшение безработицы среди осетинских

безработных произошло лишь на 0,6 %. Еще большую тревогу вызывал их рост в некоторых отраслях: так, среди строителей увеличение безработных националов произошло на 12 %, среди грузчиков – на 5 %.

Тем не менее преодоление безработицы было одним из генеральных направлений социальной политики большевиков. Если к началу индустриализации в стране было свыше 1 млн безработных, то в результате модернизации промышленного производства к концу 1920-х гг. безработица пошла на убыль. В октябре 1930 г. количество безработных составило 220 тыс. чел. 9 октября 1930 г. Наркомтруд принял постановление «О немедленной посылке безработных на работу и прекращении выплаты пособий по безработице». Каждый гражданин получал право на труд.

Итак, мы видим, что в 1920-е гг. советское государство избрало верную тактику по преодолению одного из главных социальных недугов – безработицы, а также был произведен переход к всеобщей занятости населения.

Литература

1. Безработица на Северном Кавказе. – Ростов-на-Дону, 1925.
2. Бухаренкова, О.Ю. Взаимоотношение государственных органов и профсоюзных организаций в сфере борьбы с безработицей в годы НЭПа / О.Ю. Бухаренкова // Омский научный вестник. – 2008. – № 1.
3. Гиндин, Я.И. Новые формы работы бирж труда (с приложением постановлений и распоряжений Наркомтруда СССР о реорганизации Бирж труда) / Я.И. Гиндин. – М., 1924. – С. 11.
4. Киселев, И.Я. Трудовое право России / И.Я. Киселев // Приложение. Кодекс законов о труде РСФСР 1922 года. – М., 2001.
5. Статистический сборник СССР. 1921–1927 гг. – М., 1928.
6. Статистический справочник по Северо-Осетинской АО. – Владикавказ, 1929.
7. Хубулова, С.А. Повседневная жизнь владикавказских обывателей на фоне НЭПа / С.А. Хубулова. – Владикавказ, 2014.
8. Хубулова, С.А. Проблемы безработицы в России в 1920-е и 1990-е гг.: история и современность / С.А. Хубулова, Н.Д. Малиев, Т.М. Баликоев // Вестник СОГУ. – 2012. – № 4.
9. Центральный государственный архив Республики Северная Осетия – Алания (ЦГА РСО-А). – ФР. 41. – Оп. 1. – Д. 18.
10. ЦГА РСО-А. – ФР. 47. – Оп. 1. – Д. 794.
11. ЦГА РСО-А. – ФР. 47. – Оп. 1. – Д. 796.
12. ЦГА РСО-А. – ФР. 47. – Оп. 1. – Д. 802.
13. ЦГА РСО-А. – ФР. 56. – Оп. 2. – Д. 1. – Ч. 1.
14. Воронкова, О.В. развитие идей социальной идентичности и социальной поддержки в России / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 3(66). – С. 168–172.

References

1. Bezrobotica na Severnom Kavkaze. – Rostov-na-Donu, 1925.
2. Buharenkova, O.Ju. Vzaimootnoshenie gosudarstvennyh organov i profsojuznyh organizacij v

- sfere bor'by s bezroboticej v gody NJePa / O.Ju. Buharenkova // Omskij nauchnyj vestnik. – 2008. – № 1.
3. Gindin, Ja.I. Novye formy raboty birzh truda (s prilozheniem postanovlenij i rasporyzhenij Narkomtruda SSSR o reorganizacii Birzh truda) / Ja.I. Gindin. – M., 1924. – S. 11.
 4. Kiselev, I.Ja. Trudovoe pravo Rossii / I.Ja. Kiselev // Prilozhenie. Kodeks zakonov o trude RSFSR 1922 goda. – M., 2001.
 5. Statisticheskij sbornik SSSR. 1921–1927 gg. – M., 1928.
 6. Statisticheskij spravochnik po Severo-Osetinskoj AO. – Vladikavkaz, 1929.
 7. Hubulova, S.A. Povsednevnaia zhizn' vladikavkazskikh obyvatel' na fone njepa / S.A. Hubulova. – Vladikavkaz, 2014.
 8. Hubulova, S.A. Problemy bezroboticy v Rossii v 1920-e i 1990-e gg.: istorija i sovremennost' / S.A. Hubulova, N.D. Maliev, T.M. Balikoev // Vestnik SOGU. – 2012. – № 4.
 9. Central'nyj gosudarstvennyj arhiv Respubliki Severnaja Osetija – Alanija (CGA RSO-A). – FR. 41. – Op. 1. – D. 18.
 10. CGA RSO-A. – FR. 47. – Op. 1. – D. 794.
 11. CGA RSO-A. – FR. 47. – Op. 1. – D. 796.
 12. CGA RSO-A. – FR. 47. – Op. 1. – D. 802.
 13. CGA RSO-A. – FR. 56. – Op. 2. – D. 1. – Ch. 1.
 14. Voronkova, O.V. razvitie idej social'noj identichnosti i social'noj podderzhki v Rossii / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 3(66). – S. 168–172.
-

**Unemployment in the USSR in the 1920s: Some Aspects of the Problem
(Case Study of North Ossetia)**

M.V. Vorotnikova, S.A. Khubulova

*Ural Law Institute of the Ministry of the Internal Affairs of the Russian Federation, Yekaterinburg;
Khetagurov North-Ossetia State University, Vladikavkaz*

Keywords and phrases: unemployment; industry; exchange.

Abstract: In this paper we study the causes and ways to overcome unemployment in one of the regions of Russia. The archival material was used for the first time in the scientific research to reveal the regional specificity of this social phenomenon and to show the role of the state in solving the problem.

© М.В. Воротникова, С.А. Хубулова, 2015

ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ КУПЕЧЕСТВА В КОНЦЕ XVIII – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX вв.

Н.В. КИПРИЯНОВА

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»,
г. Владимир

Ключевые слова и фразы: запись в гильдии; переход крестьян в город; российское купечество; социальная неоднородность.

Аннотация: На основе изучения архивных материалов Владимирской губернии в статье анализируется процесс пополнения купечества за счет других групп населения. Автором показано, что российское законодательство предоставляло возможность людям разных «состояний» записываться в гильдии, что приводило к «перетеканию» из одной социальной группы в другую и делало купечество нестабильным социумом.

Купечество конца XVIII в. – первой половины XIX в. было неоднородной и социально неустойчивой группой общества. Его состав постоянно обновлялся за счет выходцев из других сословий, и одновременно большое количество купцов разорялось и выбывало из гильдий. Эта неоднородность была обусловлена рядом социально-экономических факторов.

В данной статье на примере Владимирской губернии рассматривается процесс пополнения купечества за счет других групп населения – прежде всего, крестьян и мещан. Это позволяет лучше понять причины социальной подвижности членов гильдий.

Владимирская губерния была создана в конце XVIII в. В соответствии с «Учреждениями для управления губерний» графу Р.Л. Воронцову в 1778 г. было поручено объехать четыре провинции Московской губернии и «расписать» их на 13 уездов. Результатом этого объезда стало «назначение» 13 городов Владимирской губернии, из них «7 старых и 6 новых» [23, с. 133].

В соответствии с указом «Об учреждении Владимирской губернии» [14] в ее состав были включены бывшие провинциальные центры – Владимир, Суздаль, Юрьев-Польский и Переяславль-Залесский, а также уездные города Муром, Гороховец, Шуя. Среди «вновь учрежденных» были Меленки (бывшее дворцовое село), Киржач, Покров, Судогда и Ковров (прежние экономические села), а также Вязники, пре-

образованные из государственной слободы, и Александров, являвшийся ранее слободой ведомства дворцовой Конюшенной канцелярии [15]. Административным центром губернии был выбран Владимир. Таким образом, примерно половина городов учрежденной Владимирской губернии в 80-х гг. XVIII в. была «назначена». Городами населенные пункты являлись лишь формально, по указу. Населявшие их крестьяне на момент проведения реформы были крестьянами не только по социальному статусу, но и по образу жизни, формам хозяйственной деятельности, менталитету.

В начале 60-х гг. XVIII в. правительство, изучая состояние экономики, разослало по городам специальные анкеты. На основе полученных с мест «ответных известий» И. Лядовым было составлено «Топографическое описание Володимирской, Суздальской, Переяславской-Залесской и Юрьевской-Польской провинций», в котором содержалась характеристика городов и проживающего в них купечества будущей Владимирской губернии. Картина по региону была такой же пестрой, как и по России в целом. Во Владимире «из купечества некоторые в рядах сидят и торгуют мелочными товарами ... другие упражняются в кузнечном, голичном и портном мастерствах, а по большей части в пахатной, огородной и полевой черной работе». В Муроме «купцов первостатейных, кои торгуют валовыми товарами, находится не большое число»; «суздальское купечество бо-

гатством средственно, а больше убого»; «некоторые из юрьевского купечества промышленляют юфтью, а прочие мелочными товарами и огородною работою» [11]. Таким образом, в состав купечества в последней четверти XVIII в. входили крупные торговцы и мелкие лавочники, владельцы промышленных заведений и мелкие товаропроизводители, приказчики, а также живущие «чорною работою». С точки зрения современников, подавляющее число купечества губернии было бедным.

В 1778 г. при образовании губернии в городах числилось: во Владимире – 146 купцов и 1 055 мещан, в Суздале, соответственно, 382 и 1 095, в Переславле-Залесском – 536 и 531, в Юрьеве-Польском – 379 и 384, в Шуе – 124 и 393, в Муроме – 254 и 1 441 и в Гороховце – 44 и 572. В Вязниковской слободе, состоявшей «в особом магистратском ведомстве», было зафиксировано 63 купца, среди которых состояли и «записные раскольники». Таким образом, на всю губернию насчитывалось 1 928 официально зарегистрированных купцов. В остальных вновь учрежденных городах – Александрове, Киржаче, Коврове, Покрове и Судогде числились лишь «фабрикантские» и «заводские», всего 395 душ мужского пола (м. п.) [24]. К сожалению, количество объявленных купечеством капиталов не было указано.

При учреждении новых городов – уездных центров – из бывших сел и слобод их население (крестьяне, ямщики) переводилось в сословие горожан. При этом коренные жители вновь созданных городов освобождались от уплаты двойных окладов (по прежнему и новому «состояниям»). Впервые этот принцип был введен указом от 2 апреля 1772 г. в Новгородской губернии [10, с. 101]. Впоследствии его применяли и в других местах. Однако при открытии Владимирского наместничества не было учтено, что новые города создаются на основе упомянутого указа. Поэтому записавшемуся в купечество населению Киржача, Коврова, Меленка, Покрова, Судогды и Александрова было предписано платить двойной оклад. В результате бурного возмущения жителей этих городов генерал-губернатор Р.Л. Воронцов был вынужден специально поставить перед правительством вопрос о сложении с местного купечества подушного сбора и оброчных денег «по прежним их крестьянским окладам». Он даже подчеркивал, что в других губерниях взыскиваются «только процентные с капитала деньги»

[25]. Однако вплоть до завершения очередной, четвертой, ревизии купцы шести новых городов Владимирской губернии состояли в двойном окладе, что не способствовало улучшению их материального положения.

Основным источником пополнения купеческих рядов было крестьянство. Манифест Екатерины II от 17 марта 1775 г. разрешал всем отпущенным на волю помещиками с отпусковыми свидетельствами «ни за кого не записываться», а при ревизии записаться в мещанское или купеческое состояние по городам [12]. Так, среди шуйских мануфактуристов насчитывалось до 30 бывших крепостных крестьян графа Н.П. Шереметьева. В их числе находились позднее знаменитые Гарелины, Ямановские, Грачевы [9]. Из вольноотпущенников князя Салтыкова был А.Н. Никитин, родоначальник династии «королей капусты» [4] во Владимире. Все мстерские (потом вязниковские) владельцы мануфактур – Демидовы, Захаровы, Скучиловы, Сеньковы – первоначально принадлежали камергеру императорского двора И.В. Тутолмину и его супруге, графине С.П. Паниной.

В 1777 г. в соответствии с указом Сената право записи в купечество и мещанство получили и государственные крестьяне [16]. В период с 1840 по 1866 г. 1 620 государственных крестьян губернии перешли в города, в том числе в купечество – 908 душ обоего пола [27, с. 82, 84].

Процесс перехода крестьян в городские сословия принял широкий размах. Только в судогодское купечество из экономических сел в течение 1780 г. записалось 132 крестьянина. Вскоре 54 из них, не имея возможности платить установленные налоги, вернулись в прежнее состояние [5]. Посчитав, что массовый отток государственных крестьян в город приведет «к понижению в государственных доходах», правительство уже в 1782 г. запретило запись крестьян в мещанство [17].

Несмотря на запрещение, наплыв крестьян в города продолжался, и государство не могло остановить этот процесс. В 1796 г. в Сенат было прислано донесение о конфликте, возникшем во Владимирской губернии. Группа государственных крестьян, пытавшихся записаться в купечество, подала в казенную палату соответствующее прошение. Одновременно крестьянские общества тех же селений обратились с просьбой отказать просителям в записи в городские сословия. Свой поступок они объяс-

няли наличием «за их семействами рекрутских очередей». «Не без основания заключить должно», – подчеркивалось в донесении казенной палаты, – «что не капиталы побуждают их к перемене крестьянского состояния, а единственно то, чтоб запискою в купечество уклониться от службы военной по подлежащей им рекрутской очереди» [1, с. 18]. Именно по этому донесению Сенат принял решение «о незаписке крестьян в купечество доколе не исправят рекрутскую очередь» [18]. Постановление было разослано во все губернии. В 1797 г. в царском указе по докладу Сената отмечалось, что «поселяне казенного ведомства переходят в великом множестве в мещанское и купеческое состояние, не имея к тому ни капиталов, ни промыслов, без которых и по неимению способа заниматься хлебопашеством принуждены бывают наниматься в крестьянские работы» [19].

П.Г. Рындынский в данной ситуации обратил внимание на одно важное обстоятельство: переходящие в купечество сельские жители нередко становились наемными работниками. Данный факт не был редкостью: именно такие неимущие крестьяне записывались в города «в великом множестве» [26, с. 55]. Наличие в составе купечества подобных «дутых» купцов оказывало влияние на формирование самосознания, поведение, определяло выбор жизненных ценностей.

Второй группой, из которой постоянно пополнялись ряды купечества, были мещане. Их переход в более привилегированный слой городского населения также вызывал недовольство части жителей. В 1783 г. между купцами и мещанами Муромы разразился самый настоящий скандал. Мещане отказались платить подати и выполнять повинности в полном объеме, потому что «только за семь лет вышли вновь в купцы 503 души» (примерно 30 % мещан, зафиксированных по III ревизии) [2].

Правительство стремилось предотвратить массовое проникновение в города малоимущих слоев населения. Первым шагом в этом направлении стало повышение ценза на покупку права называться купцом. После установления в 1775 г. минимального размера объявленного капитала в 500 руб. для купцов 3-й гильдии эта сумма увеличилась в 1807 г. до 8 тыс. руб., для купцов 1-й гильдии – с 10 тыс. руб. до 50 тыс. руб. Постоянно повышался и процент с объявленного капитала для уплаты в казну: в 83 раза

для купцов 3-й гильдии и в 26 раз для купцов 1-й гильдии [13; 21; 22]. Данная мера привела к желаемым результатам: вместо приблизительно 220 тыс. душ м. п., зарегистрированных по III ревизии, уже после опубликования манифеста от 17 марта 1775 г. в купечестве осталось около 24,5 тыс. душ м. п. [10, с. 91].

Второй возможностью ограничить миграцию крестьян в город была разработка специальных условий, затрудняющих это перемещение. Указ 1804 г. «О надобностях в переходе казенных поселян в градские сословия» содержал пять особых положений. В частности, подать прошение о переводе мог только тот крестьянин, который «издавна приобик к свойственным купечеству и мещанству промыслам», а также «часто проживал или совсем обзавелся в городе» [20]. Таким образом, перейти в городское гражданство официально мог лишь тот сельский житель, который по роду деятельности фактически уже перестал быть крестьянином.

Материалы делопроизводства различных городских учреждений Владимирской губернии содержат множество известий о крестьянах, арендующих «флигели со светлицами под постоянные дворы», дом и лавку, харчевню, двор «на зимнее время» или «каменный дом со строением на 10 лет» [5–7]. Именно этот контингент «совсем обзавелся» в городах с намерением перебраться сюда на постоянное место жительства.

При изучении вопроса о перемещениях купцов из гильдий в разряд мещанства и записи в гильдейское купечество представителей других групп населения следует обратить внимание на одну особенность Жалованной грамоты городам. В статье 92 Городового положения «О гильдиях и о гильдейских выгодах вообще» разрешалась запись в гильдии «всякому, какого бы ни был пола, или лет, или рода, или поколения, или семьи, или состояния, или торгова, или промысла, или рукоделия, или ремесла». Все перечисленные факторы с точки зрения закона были второстепенными, решающим являлось «объявление» за собой капитала и готовность уплачивать с него установленный взнос. При определении статуса каждой гильдии законодатель постоянно акцентировал внимание на роде деятельности гильдейцев: «не токмо дозволяется, но и поощряется» зарубежная торговля, оптовая и розничная торговля внутри страны, заведение «фабрик», заводов, станков, морских

и речных судов, содержание трактиров, гербергов, постоянных дворов и торговых бань, а также «производить рукоделия».

Таким образом, гильдии, по мнению законодателя, – это объединение наиболее состоятельной части городского населения, основным занятием которого является торгово-предпринимательская деятельность. Нигде не оговаривалось, что членом гильдий должно быть только купечество (торговцы). Другое дело, что «купечество», как определенная деятельность, как раз и включало в себя в первую очередь занятие торговлей, а также заведение «фабрик», содержание постоянных дворов и прочее.

«Вход» (право записи) и «выход» из гильдий ограничивался только имущественным положением. Гильдейское состояние в соответствии с законом не передавалось по наследству, следовательно, не всех членов гильдий следует считать сословием.

«Открытость» границ и наличие ряда привилегий привлекали в состав гильдий людей различных «лет, или состояния, или торго, или рукоделия» и т.д. Это делало состав гильдий рыхлым, неустойчивым, приводило к социальным подвижкам как между гильдиями, так и между гильдейцами и остальными жителями города.

Литература

1. Вартанов, Г.Л. Купечество и торгующее крестьянство центральной части Европейской России во второй половине XVIII века / Г.Л. Вартанов // Ученые записки Ленинградского государственного педагогического института им. А.И. Герцена. – Л. – 1962. – Т. 229.
2. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). – Ф. 22. – Оп. 3. – Д. 39. – Л. 8.
3. ГАВО. – Ф. 301. – Оп. 1. – Д. 90. – Л. 1–1об.
4. ГАВО. – Ф. 400. – Оп. 1. – Д. 3. – Л. 17об.
5. ГАВО. – Ф. 549. – Оп. 1. – Д. 58. – Л. 5об.
6. ГАВО. – Ф. 549. – Оп. 1. – Д. 60. – Л. 3об., 5об.
7. ГАВО. – Ф. 549. – Оп. 2. – Д. 42. – Л. 8.
8. Демкин, А.В. Обработывающая промышленность России в конце XVIII – начале XIX в. / А.В. Демкин. – М. : ИРИ РАН, 2008. – 294 с.
9. Демкин, А.В. Полотняное производство в России на рубеже XVIII – XIX вв. / А.В. Демкин. – М. : ИРИ РАН, 2004. – С. 11–12, 56–59, 76.
10. Клокман, Ю.Р. Социально-экономическая история русского города. Вторая половина XVIII века / Ю.Р. Клокман. – М. : Наука, 1967. – 324 с.
11. Лядов, И.И. Топографическое описание Владимирской, Суздальской, Переславской-Залесской и Юрьев-Польской провинции городов в 1760 годах / И.И. Лядов // Ежегодник Владимирского губернского статистического комитета. – Владимир : Тип. Лебедева. – 1880. – Т. III. – С. 62, 67, 71, 83.
12. Полное собрание законов Российской империи : изд. I. (ПСЗ-I). – Т. XX. – № 14275.
13. ПСЗ-I. – Т. XX. – № 14327.
14. ПСЗ-I. – Т. XX. – № 14714.
15. ПСЗ-I. – Т. XX. – № 14787.
16. ПСЗ-I. – Т. XXI. – № 15459.
17. ПСЗ-I. – Т. XXI. – № 15578.
18. ПСЗ-I. – Т. XXIV. – № 17695.
19. ПСЗ-I. – Т. XXIV. – № 18213.
20. ПСЗ-I. – Т. XXVIII. – № 21484.
21. ПСЗ-I. – Т. XXIX. – № 22678.
22. ПСЗ-I. – Т. XXXV. – № 27314.
23. Разгон, А.М. Промышленные и торговые слободы и села Владимирской губернии во второй половине XVIII в. / А.М. Разгон // Исторические записки. – М. : Изд-во АН СССР. – 1950. – Т. 32. – С. 133–172.
24. Российский государственный архив древних актов (РГАДА). – Ф. 16. – Оп. 1. – Д. 636. – Л. 16об.–20об.
25. РГАДА. – Ф. 16. – Оп. 1. – Ч. 1. – Д. 638. – Л. 18–18об.

26. Рындзюнский, П.Г. Городское гражданство дореформенной России / П.Г. Рындзюнский. – М. : Изд-во АН СССР, 1958. – 559 с.
27. Шулус, И.И. Повседневная жизни провинциального города Владимира в последней трети XVIII – первой половине XIX в. / И.И. Шулус, Н.В. Киприянова, Н.В. Мягтина. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2009. – 270 с.
28. Киприянова Н.В. Торгово-промышленная деятельность купцов Владимирской губернии в конце XVIII – первой половине XIX вв. / Н.В. Киприянова // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(47).
29. Киприянова, Н.В. Благотворительность как элемент социокультурной характеристики купечества конца XVIII – первой половины XIX вв. / Н.В. Киприянова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(50).

References

1. Vartanov, G.L. Kupechestvo i torgujushhee krest'janstvo central'noj chasti Evropejskoj Rossii vo vtoroj polovine XVIII veka / G.L. Vartanov // Uchenye zapiski Leningradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. A.I. Gercena. – L. – 1962. – Т. 229.
2. Gosudarstvennyj arhiv Vladimirskoj oblasti (GAVO). – F. 22. – Op. 3. – D. 39. – L. 8.
3. GAVO. – F. 301. – Op. 1. – D. 90. – L. 1–1ob.
4. GAVO. – F. 400. – Op. 1. – D. 3. – L. 17ob.
5. GAVO. – F. 549. – Op. 1. – D. 58. – L. 5ob.
6. GAVO. – F. 549. – Op. 1. – D. 60. – L. 3ob., 5ob.
7. GAVO. – F. 549. – Op. 2. – D. 42. – L. 8.
8. Demkin, A.V. Obrabatyvajushhaja promyshlennost' Rossii v konce XVIII – nachale XIX.v. / A.V. Demkin. – М. : IRI RAN, 2008. – 294 s.
9. Demkin, A.V. Polotnjanoje proizvodstvo v Rossii na rubezhe XVIII – XIX vv. / A.V. Demkin. – М. : IRI RAN, 2004. – S. 11–12, 56–59, 76.
10. Klokman, Ju.R. Social'no-jekonomicheskaja istorija russkogo goroda. Vtoraja polovina XVIII veka / Ju.R. Klokman. – М. : Nauka, 1967. – 324 s.
11. Ljadov, I.I. Topograficheskoe opisanie Vladimirskoj, Suzdal'skoj, Pereslavskoj-Zalesskoj i Jur'ev-Pol'skoj provincii gorodov v 1760 godah / I.I. Ljadov // Ezhegodnik Vladimirskogo gubernskogo statisticheskogo komiteta. – Vladimir : Tip. Lebedeva. – 1880. – Т. III. – S. 62, 67, 71, 83.
12. Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii : izd. I. (PSZ-I). – Т. XX. – № 14275.
13. PSZ-I. – Т. XX. – № 14327.
14. PSZ-I. – Т. XX. – № 14714.
15. PSZ-I. – Т. XX. – № 14787.
16. PSZ-I. – Т. XXI. – № 15459.
17. PSZ-I. – Т. XXI. – № 15578.
18. PSZ-I. – Т. XXIV. – № 17695.
19. PSZ-I. – Т. XXIV. – № 18213.
20. PSZ-I. – Т. XXVIII. – № 21484.
21. PSZ-I. – Т. XXIX. – № 22678.
22. PSZ-I. – Т. XXXV. – № 27314.
23. Razgon, A.M. Promyshlennye i torgovye slobody i sela Vladimirskoj gubernii vo vtoroj polovine XVIII v. / A.M. Razgon // Istoricheskie zapiski. – М. : Izd-vo AN SSSR. – 1950. – Т. 32. – S. 133–172.
24. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv drevnih aktov (RGADA). – F. 16. – Op. 1. – D. 636. – L. 16ob.–20ob.
25. RGADA. – F. 16. – Op. 1. – Ch. 1. – D. 638. – L. 18–18ob.
26. Рындзюнский, П.Г. Городское гражданство дореформенной России / П.Г. Рындзюнский. – М. : Изд-во АН СССР, 1958. – 559 с.
27. Шулус, И.И. Повседневная жизни провинциального города Владимира в последней трети XVIII – первой половине XIX в. / И.И. Шулус, Н.В. Киприянова, Н.В. Мягтина. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2009. – 270 с.

28. Kiprijanova N.V. Torgovo-promyshlennaja dejatel'nost' kupcov Vladimirskoj gubernii v konce XVIII – pervoj polovine XIX vv. / N.V. Kiprijanova // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2015. – № 5(47).

29. Kiprijanova, N.V. Blagotvoritel'nost' kak jelement sociokul'turnoj karakteristiki kupechestva konca XVIII – pervoj poloviny XIX vv. / N.V. Kiprijanova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2015. – № 5(50).

**The Sources of Replenishment of Merchants
at the End of 18th – the First Half of the 19th Centuries**

N.V. Kipriyanova

Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir

Keywords and phrases: Russian merchants; social heterogeneity; transition of peasants to the city; signing up in guilds.

Abstract: Using the archival materials of the Vladimir province the authors analyzed the process of replenishment of the merchants at the expense of other groups of the population. It was shown that the Russian legislation gave opportunity to people of different “states” to register in guilds that led to “transfer” from one social group to another and made merchants an unstable social group.

© Н.В. Киприянова, 2015

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЭКСТРЕМИЗМ: ПОНЯТИЙНО-СУЩНОСТНЫЕ АСПЕКТЫ И КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАННОГО ЯВЛЕНИЯ

Д.С. КОЗЛОВ

ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет
имени В.П. Астафьева», г. Красноярск

Ключевые слова и фразы: кризис идентичности; политическая идеология; политический экстремизм; радикализм; терроризм; ценности; экстремизм.

Аннотация: В статье автор систематизирует разноплановые определения политического экстремизма, которыми оперируют исследователи в современной отечественной и мировой литературе. Необходимость этого видится автору в связи с нечетким выражением в современном научном дискурсе данного явления и принципиальной его непреодолимостью.

Такое явление, как политический экстремизм проявляет себя в различных сферах политической, социальной, экономической деятельности и процессах современности. Нечеткая детерминация в теоретическом плане находит свое отражение в виде проблемы неразрешенности противодействия этому социальному и философскому феномену. В статье концепциям политического экстремизма, которые представлены в научной литературе, от отечественной до мировой, дается своя классификация.

Среди многих политологов на данный момент аргументирована позиция, согласно которой проблема противодействия политическому экстремизму понимается ограниченно, в основном благодаря неэффективности и несовершенству законодательства в этой сфере, к тому же организационные меры со стороны органов правопорядка в борьбе с терроризмом и экстремизмом часто ограничены. На взгляд автора, настоящие проблемы кроются в некорректном и часто неполном представлении, как, а главное чему власти противодействуют. Трактовка и определение, а также связанные с этим сопутствующие проблемы, сводятся к недостаточной изученности явления как за рубежом, так и в России. Кроме того, исследователями политического экстремизма подчеркивается многовариантность его трактовок и большая сложность

в концептуализации самого явления, благодаря постоянному эволюционированию форм проявления политического экстремизма в российской и международной политической практике.

Такое понятие, как экстремизм политического толка появилось в середине XX в. Современная литература представляет множество трактовок явления политического экстремизма, которые автором систематизируются по следующим направлениям: детерминирование понятия политического экстремизма через понимание его в узком и широком смысле; введение понятий терроризма и радикализма для категориального восприятия экстремизма через призму этих понятий; обзор феномена кризиса идентичности как базиса, мотивирующего на экстремистскую деятельность.

Сначала стоит обратиться к распространенному приему – определению дефиниции политического экстремизма через представление его в широких и узких смыслах. В 90-е гг. прошлого века в российской науке была популяризирована [6, с. 94] наиболее широкая трактовка явления, описанная как склонность к использованию крайних мер и культивирование крайних взглядов в политике [8, с. 400]. Подобная формулировка чересчур упрощает определенную многогранность явления, упуская немаловажный, целевой компонент экстремизма

в политическом процессе. Так, например, английский философ Роджер Скрутон также дает определения экстремизму: экстремизм – это, во-первых, приверженность к крайним мыслям, политическим идеям вне зависимости от их целесообразности; во-вторых, нетерпимость к чужим идеям и взглядам; в-третьих, достижение своих целей посредством использования ущемляющих права остальных людей средств [18]. В таком определении прослеживается определенное сходство понимания экстремизма (не только политического) ученого В.Н. Томалинцева, который изучает проблему экстремальности в современной России. Он анализирует экстремизм как форму отчуждения от ценностей, общекультурных и общечеловеческих прежде всего [12, с. 99].

Также формулировка Р. Скрутона близка к уже упомянутой, популяризированной в 90-е гг. в нашей стране, трактовке политического экстремизма в широком смысле. Эта трактовка исходит из Советского энциклопедического словаря, в нем феномен экстремизма понимается как тяготение к крайним политическим мерам и взглядам [10, с. 1089], в Большом энциклопедическом словаре дается аналогичное понятие экстремизма, но с добавлением «обычно в политике». Необходимо добавить, что в Современном социально-экономическом словаре экстремизм определяется как форма политической деятельности, приверженная крайним методам и взглядам, признающая насилие и терроризм.

По мнению автора, узкую трактовку понятия дает В.И. Власов, который понимает под экстремизмом негативное явление, исходящее из приверженности к радикальным взглядам, а также мерам, проявляющееся через деятельность радикально настроенных субъектов по организации, планированию, подготовке запрещенных существующим законодательством общественно опасных деяний, совершаемых с националистическими или политическими целями либо же на основании религиозной или расовой ненависти и вражды [2, с. 5]. Такое определение раскрывает целый комплекс факторов, прежде всего, цели и методы членов и сторонников экстремистского формирования или движения, отличительные особенности, степень социальной опасности, агрессивности и т.д.

Словенский ученый Андрию Сотлар, который изучает этимологию экстремизма, утверждает, что это политический термин, который

обуславливает действия, являющиеся идеологически, политически и нравственно недопустимыми в соответствии с существующими нормами не только законными, но и негласными. Также эти действия отклоняют демократические и либеральные средства управления и, соответственно, методы разрешения проблем, тем самым не признавая дееспособность демократического строя [17]. Здесь А. Сотлар загоняет понятие экстремизма в политические рамки, прежде всего, считая его деструктивным явлением, которое направлено против существования демократического режима.

Иной взгляд имеет Б. Путили, он видит экстремизм как набор радикальных правил и общественных норм для групп населения или отдельных лиц и индивидов [9, с. 58]. Данное определение экстремизма ведет к необходимости выявления основополагающих признаков самого явления, структуры, а также взаимосвязи с другими видами и формами проявления деструктивных и негативных действий от акторов политического пространства, в частности, терроризма.

Дискуссионность понятия «экстремизм» заставляет разграничивать его со смежными этому явлению понятиями, такими как радикализм и терроризм. В связи с этим автором предусмотрен прием – через введение понятий терроризма и радикализма определить категориальные основы экстремизма. Для экспертов исследовательского центра «Панорама», А. Верховского, В. Прибыловского, А. Паппа, экстремизм – это группа социальных и политических действий особого рода. Исследователи выводят определение экстремизма через присущие ему признаки, первостепенным и отличительными из которых является приверженность к силовым и насильственным методам, а также сопутствующие им: создание военизированных групп и формирований, пропаганда насилия, культивирование вокруг себя определенного ореола, имиджа и т.д. Поэтому мы делаем вывод, что экстремизм являет собой радикальный вид общественных действий и предполагает методы насильственного характера для достижения поставленных целей. В статьях и материалах ведущих кембриджских и оксфордских журналов экстремизм нередко характеризуется посредством насилия: попытки проанализировать сущность явления политического экстремизма содержат внутри себя объяснение, почему через насилие это явление находит наиболее

правильное определение [16]. В обиходе у иностранных ученых употребляется даже специальный термин на английском языке «*violent extremism*», в дословном переводе на русский звучит как «насильственный экстремизм» [15, с. 215].

Конкретное сходство экстремизма и радикализма выявляется в части, указывающей на отрицание существующей на данный момент политики властных структур. Радикальные же движения являются идейными по своей сути и не предполагают такое средство борьбы, как насилие. По этой характеристике радикальное движение отличается от экстремистского сильнее всего, где насилие хоть и не является самоцелью, но представляет собой средство выражения экстремистских идей и взглядов. Если рассматривать этот вопрос более детально, то экстремизм – это деструктивный радикализм, предполагающий консервацию и сохранение отживших, изживших себя социальных отношений при помощи агрессивных, часто разрушительных действий против социальных явлений и сил, выражающих действительно преобразовательное, революционное начало, против той социальной ситуации и системы в целом, которая есть на данный момент [14]. При этом сама деятельность деструктивных радикалов находит свою опору в идеологии фундаментализма. Для экстремизма характерно противостояние через насильственные способы процессу перемен, представляя их как категорию «другое», не свойственное категории «свое».

По утверждению В.Н. Пластуна, который занимается вопросами экстремизма восточных стран, экстремизм гораздо более резкий и категоричный; его сторонники в части стран нередко склонны втайне использовать методы борьбы, нетрадиционные для парламентского стиля, с провоцированием конфликта и участием в вооруженных стычках [7, с. 28]. Исследователь Г.И. Демин различает радикализм и экстремизм, указывая на то, что радикализм предполагает действия в законных рамках, а экстремизм прежде всего связан с противозаконными мерами, чреватыми деструктивными отрицательными последствиями. В данном случае закономерен переход, когда радикально настроенные группировки эволюционируют в сторону экстремизма, так как тот предполагает насильственные и наиболее крайние меры и способы противодействия.

Терроризм и экстремизм представляют со-

бой не тождественные, но схожие феномены. Г. Мирский так определяет разницу между этими понятиями: терроризм и экстремизм достаточно близкие явления, без автоматической связи между друг другом; ясно, что всякий террорист – это экстремист, но неправильно полагать, что каждый экстремист является террористом [5, с. 68]. Следовательно, можно сделать предположение о том, что крайней формой деятельности экстремиста является терроризм. В таком случае аргументация и отстаивание своей позиции и идей находит свое выражение в физическом уничтожении оппонентов с применением оружия. Довольно часто жертвами таких стычек являются обычные граждане, не имеющие отношения к противоборству группировок, подобные инциденты порождают атмосферу страха, усугубляют общую ситуацию, создавая негативный информационный фон, по сути, таких результатов террористы и добиваются [7, с. 29]. Делаем вывод, что целью деятельности террористов является насилие и физическая расправа, так как здесь основой служит фактор страха.

Обобщим основные характерные особенности экстремизма, чтобы провести итоговую черту касательно его специфики и отличия от радикализма и терроризма. Во-первых, экстремизм явление, прежде всего, социально-политическое, зарождающееся из-за политического конфликта, когда оппозиционные движения в поддержку противостоящей правящей идейно-политической доктрине организует сам социум. Во-вторых, применение насилия, естественно нелегитимного, для достижения своих целей с самого начала заложено в экстремистской деятельности. В-третьих, экстремизм воздействует на предрассудки, прежде всего, апеллируя не столько к методам устрашения и запугивания граждан, сколько воздействуя на эмоциональную составляющую людей, на «коллективный разум» толпы, проповедуя как ориентир нетерпимость в политической, духовной (религиозной), социальной и других сферах жизни общества.

Политический экстремизм в таком случае можно определить как деятельность, предполагающую взаимодействие индивидов и оппозиционных групп, которая направлена на захват и дальнейшее удержание политической власти. Или же целью может быть дестабилизация существующей политической системы, при этом используются нелегальные методы и средства.

Для автора одной из наиболее значимых задач является выяснение мотивов политических экстремистов, что движет ими, когда они идут на самые громкие и бесчеловечные преступления? Подобным вопросом задавался Петер Концен, его интересовало, коренится ли экстремизм в самой глубине душевного мира, исходит ли из психологических потребностей в возбуждении, избавлении от жизненного страха или смещении ненависти? Или же он главным образом стимулируется извне, являясь при этом следствием заражения, массового воодушевления или внушения [4, с. 5]? На эти вопросы тяжело найти ответы даже у современных авторов, которые исследуют проблематику политического экстремизма. Для экстремиста характерно максимально суженное мировоззрение, он одержим одной идентичностью, часто родоплеменными отношениями аула, общины и др. В условиях современного общества, все более развивающегося и стремительного мира человеку с такой суженной идентичностью практически невозможно принять или адаптироваться к роли, которую ему навязывает общество и диктует государство. Первопричиной для экстремистов является именно кризис идентичности, отсюда уже и исходят насильственные действия против «других» и «иных». С учетом того, что субъект экстремистской деятельности чаще всего обладает деформированным сознанием, его отчуждение от социальных и культурных норм вопросов не вызывает, следствием является то, что насильственные действия будут, соответственно, направлены на остальное общество, которое имеет «иную» систему ценностей, не такую как у экстремиста. Посредством насилия, из страха растворить себя во внешнем окружении, экстремист пытается реализовать свою идентичность. Наиболее жесткие формы экстремистского насилия возникают из-за восприятия носителей противоположных ценностей в качестве врагов. Когда экстремисты противодействуют власти, это проявляется в особенности.

Действительно, средством (или методом) для политического экстремизма является насилие, оно используется не только для захвата и дальнейшего удержания политической власти, но и для противодействия враждебным политическим группировкам, которые тоже могут быть оппозиционно настроены по отношению к властным структурам. По словам Р.А. Амировой, определяющим признаком полити-

ческого экстремизма является насильственная борьба за власть [1, с. 25]. Стратегической целью, ведущей политических экстремистов к совершению действий насильственного характера, является борьба за завоевание и удержание власти. Однако, по утверждению М. Яхьяева, когда стремление прийти к власти любой ценой становится ведущим мотивом поведения, это относится скорее к психологическим отклонениям, а не к экстремизму [13]. Подобные властные стремления характеризуются им не иначе как «маниакальные», потому как основой экстремисткой деятельности должна стать определенная идеология, мировоззренческая идея. Мотивирующим базисом экстремизма является именно экстремистская идеология.

В.П. Журавель пишет, что для экстремизма и терроризма идеология – стержневая составляющая, которая сплачивает людей-единомышленников в организацию, а также дает оправдание экстремисткой деятельности посредством культивирования и насаждения в организациях подобного толка «идеологической солянки». В ней подменяются понятия справедливости, законности и чести, а также признанные обществом ценностные ориентации [3, с. 49]. Для профилактики и нейтрализации идеологии политического экстремизма В.П. Журавель предлагает повышение моральной планки в обществе относительно того, что допустимо, а что нет.

В.А. Тишков выказывает мнение, что речь идет не о неполитических мерах, не об организационных и правовых мероприятиях, а о моральных, нравственных и идеологических сторонах современного терроризма как феномена [11, с. 6]. Основой для борьбы с политическим экстремизмом, стержень которого – определенный идеологический фрейм, является идеология как определенная модель с субъективной оценкой, сквозь которую человек оценивает и воспринимает окружающий мир. Чтобы преодолеть вражду и недоверие, которые выражены в саркастическом выражении «все люди братья, но не по разуму», нам стоит не просто согласиться с определенной утратой идентичности, но научиться существовать в определенном калейдоскопе идентичностей. Лишь в этом случае мы будем в состоянии заложить основу, на которой уже и будет строиться более справедливое и свободное от внутренних проблем и напряжения общество.

Итак, автор рассмотрел наиболее важные понятийно-сущностные аспекты такого феномена, как политический экстремизм, теперь мы можем сделать ряд выводов о его концептуальном оформлении. Во-первых, основная установка политического экстремизма, которая мотивирована определенным идеологическим оформлением конкретной деятельности экстремиста, направлена прежде всего на захват, удержание и дестабилизацию политической власти. Во-вторых, средства и методы нелегитимного характера обуславливают нелегальную основу деятельности политических экстремистов с самого начала ее существования. В-третьих, экстремизм сложное и многосоставное политическое явление, включающее в себя

целый набор элементов:

1) прежде всего, это экстремистская идеология, которая характеризуется наиболее радикальными идейными установками;

2) наличие экстремистской деятельности, являющейся воплощением экстремистской идеологии;

3) политическое насилие, подкрепленное ценностным и идеологическим контекстом, в свою очередь, реализуемое ценностным потенциалом участвующих в экстремистской деятельности;

4) определенный набор ценностей, которые выполняют функцию ориентиров для экстремистов в борьбе за политическое лидерство и власть.

Литература

1. Амирокова, Р.А. Политический экстремизм в современном политическом процессе России : дисс. ... канд. политич. наук / Р.А. Амирокова. – Черкесск, 2006. – 150 с.
2. Власов, В.И. Экстремизм: сущность, виды, профилактика / В.И. Власов; под общ. ред. Р.Г. Абдулатипова. – М. : Изд-во РАГС, 2003. – 112 с.
3. Журавель, В.П. Терроризм, экстремизм, сепаратизм / В.П. Журавель. – М., 2005. – 288 с.
4. Концен, П. Фанатизм: психоанализ жуткого феномена / П. Концен. – СПб., 2011. – 388 с.
5. Мирский, Г.И. Экстремизм, терроризм и внутренние конфликты в «третьем мире» / Г.И. Мирский // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 8. – С. 68–74.
6. Морозов, И.Л. Политический экстремизм: особенности эволюции при переходе от индустриального общества к информационному : монография / И.Л. Морозов. – Волгоград : Изд-во ВГПУ «Перемена», 2007. – 457 с.
7. Пластун, В.Н. Эволюция идеологии и тактики экстремистских движений в странах Востока / В.Н. Пластун. – Новосибирск : Сиб. хронограф, 2002. – 712 с.
8. Аверьянов, Ю.И. Политология : энциклопедический словарь / ред. и сост. Ю.И. Аверьянов. – М. : Изд-во Моск. коммерч. ун-та, 1993. – 431 с.
9. Путилин, Б.Г. Террористический интернационал / Б.Г. Путилин. – М. : Кучково поле, 2005. – 320 с.
10. Советский энциклопедический словарь. – М., 1982. – 1600 с.
11. Тишков, В.А. Террор и мораль / В.А. Тишков // Бюллетень Сети этнологического мониторинга и раннего предупреждения конфликтов. – 2004. – № 56. – С. 6–11.
12. Томалинцев, В.Н. Экстремаль России: прогноз развития / В.Н. Томалинцев. – СПб. : Фонд «Отечество», 2007. – 288 с.
13. Яхьяев, М.Я. Методологические аспекты исследования экстремизма / М.Я. Яхьяев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.scienceport.ru/content/metodologicheskie-aspekty-issledovaniya-ekstremizma>.
14. Яхьяев, М.Я. Противодействие экстремизму и терроризму / М.Я. Яхьяев // Дагестанская правда. – 2008. – 26 марта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dagpravda.ru/?com=materials&task=view&page=material&id=193>.
15. Neyroud, P. J. Special Issue of Extremism / P. Neyroud, P.A. Waddington // Policing. XXXX. – Vol. 3. – № 3. – P. 215.
16. Schmidt, C. The Psychology of Political Extremism / C. Schmidt, G. Joffe', E. Davar // Cambridge Review of International Affairs. – 2005. – Vol. 18. – № 1. – P. 15.
17. Sotlar, A. Some Problems with Definition and Perception of Extremism within Society / A. Sotlar [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/Mesko/208033.pdf>.

18. What is Political “Extremism” [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.voluntaryist.com/articles/027a.php>.

19. Воронкова, О.В. развитие идей социальной идентичности и социальной поддержки в России / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2015. – № 3(66). – С. 168–172.

References

1. Amirokova, R.A. Politicheskij jekstremizm v sovremennom politicheskom processe Rossii : diss. ... kand. politich. nauk / R.A. Amirokova. – Cherkessk, 2006. – 150 s.

2. Vlasov, V.I. Jekstremizm: sushhnost', vidy, profilaktika / V.I. Vlasov; pod obshh. red. R.G. Abdulatipova. – M. : Izd-vo RAGS, 2003. – 112 s.

3. Zhuravel', V.P. Terrorizm, jekstremizm, separatizm / V.P. Zhuravel'. – M., 2005. – 288 s.

4. Koncen, P. Fanatizm: psihoanaliz zhutkogo fenomena / P. Koncen. – SPb., 2011. – 388 s.

5. Mirskij, G.I. Jekstremizm, terrorizm i vnutrennie konflikty v «tret'em mire» / G.I. Mirskij // Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. – 1998. – № 8. – S. 68–74.

6. Morozov, I.L. Politicheskij jekstremizm: osobennosti jevoljucii pri perehode ot industrial'nogo obshhestva k informacionnomu : monografija / I.L. Morozov. – Volgograd : Izd-vo VGPU «Peremena», 2007. – 457 s.

7. Plastun, V.N. Jevoľucija ideologii i taktiki jekstremistskih dvizhenij v stranah Vostoka / V.N. Plastun. – Novosibirsk : Sib. hronograf, 2002. – 712 s.

8. Aver'janov, Ju.I. Politologija : jenciklopedicheskij slovar' / red. i sost. Ju.I. Aver'janov. – M. : Izd-vo Mosk. kommerch. un-ta, 1993. – 431 s.

9. Putilin, B.G. Terroristicheskij internacional / B.G. Putilin. – M. : Kuchkovo pole, 2005. – 320 s.

10. Sovetskij jenciklopedicheskij slovar'. – M., 1982. – 1600 s.

11. Tishkov, V.A. Terror i moral' / V.A. Tishkov // Bjulleten' Seti jetnologicheskogo monitoringa i rannego preduprezhdenija konfliktov. – 2004. – № 56. – S. 6–11.

12. Tomalincev, V.N. Jekstremal' Rossii: prognoz razvitija / V.N. Tomalincev. – SPb. : Fond «Otechestvo», 2007. – 288 s.

13. Jah'jaev, M.Ja. Metodologicheskie aspekty issledovaniya jekstremizma / M.Ja. Jah'jaev [Jeľektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.scienceport.ru/content/metodologicheskie-aspekty-issledovaniya-ekstremizma>.

14. Jah'jaev, M.Ja. Protivodejstvie jekstremizmu i terrorizmu / M.Ja. Jah'jaev // Dagestanskaja pravda. – 2008. – 26 marta [Jeľektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.dagpravda.ru/?com=materials&task=view&page=material&id=193>.

19. Voronkova, O.V. razvitie idej social'noj identichnosti i social'noj podderzhki v Rossii / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2015. – № 3(66). – S. 168–172.

Political Extremism: Conceptual and Essential Aspects of the Phenomenon Definition

D.S. Kozlov

Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University, Krasnoyarsk

Keywords and phrases: identity crisis; political ideology; political extremism; radicalism; terrorism; values; extremism.

Abstract: In the article the author systematizes versatile definitions of political extremism which are used by researchers in the modern domestic and world literature. The author finds it relevant owing to its unclear definition in modern scientific discourse and its ambiguity.

© Д.С. Козлов, 2015

О ПУТЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗОЛОТООРДЫНСКОГО И ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКОГО ВООРУЖЕНИЯ СРЕДИ НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА XIII–XV вв.

А.В. САЛЬНИКОВ

*ЧОУ ВПО «Северо-Кавказский институт бизнеса, инженерных и информационных технологий»,
г. Армавир*

Ключевые слова и фразы: вооружение; Евразия; Золотая Орда; Северный Кавказ; трофеи; Чингизиды.

Аннотация: Как известно, еще в 1222 г., за год до известного сражения на р. Калке, монголы в первый раз появляются на Северном Кавказе. Разъединив выступивших им навстречу аланов и половцев, монголы разбивают их поодиночке и уходят в сторону р. Калки. Этот разведывательный рейд не затронул основной части Северного Кавказа, как считают многие исследователи, и был, несмотря на весь драматизм ситуации, кратковременным. Но уже после ухода Чингизидов первые образцы их вооружения начинают распространяться на Северном Кавказе, а в последующие десятилетия прочно утверждаются в арсенале местных народов.

В 1235 г. на общемонгольском курултае Чингизиды распределяют территорию Евразии, которую им еще предстояло завоевать между собой. Этим целям и послужила завоевательная кампания конца 1230-х гг. Тогда монголы не только захватывают весь Северный Кавказ, но и создают обширное по всей территории завоеванных земель государство – Золотую Орду. Северный Кавказ становится составной частью этого государственного образования [1, с. 86].

Чингизидам покорилась основная часть половецких орд Восточной Европы, монголы уничтожают половецкую аристократию, поставив во главе половцев представителей новой социальной верхушки. В рамках подчинения завоевателям, распространение у половцев предметов вооружения центрально-азиатского происхождения осуществлялось быстро и повсеместно.

По некоторым сведениям, монголы «сохраняют царей у аланов и у черкесов» [11, с. 284]. К данному сообщению часть историков относилась и продолжает относиться скептически. Тем не менее, другие авторы полагают, что в источниках не только отражена реальная ситуация, но она подкрепляется и иными письмен-

ными данными, например, свидетельствами грузинского «Хронографа» XIV в. Если принимать точку зрения этих ученых, то вполне понятными становятся и другие сообщения средневековых авторов, называющих аланов и черкесов в составе войск Золотой Орды, не говоря уже о заимствованиях в вооружении монголов [6, с. 272–274].

К примеру, М.В. Горелик приводит археологические материалы, свидетельствующие о том, что аланы, подчинившиеся Золотой Орде, имели воинскую экипировку, весьма схожую с экипировкой самих Чингизидов [3, с. 136–140].

Другие авторы ссылаются на сведения Г. Рубрука, в начале второй половины XIII в. сообщавшего о том, что аланы Северного Кавказа «до сих пор не покорены» и находятся глубоко в «горах, по ночам совершая вылазки, нападая на монголов и убивая их вельмож и угоняя стада их овец». Во время этих вылазок, вероятно, горцам региона, сохранившим свою независимость от монголо-татар, доставались великолепные трофеи убитых ими «вельмож»-степняков и, прежде всего, принадлежавшие им военные доспехи, которые и оказывались затем в горной зоне Северного Кавказа [7, с. 132].

Рашид-ад-Дин описывал то, как в Иране существовали специализированные ремесленные мастерские по производству различных типов вооружения – шлемов, кожаных, ламеллярных и ламинарных доспехов, сабель, накопечников копий и пр. [8, с. 89].

По всей вероятности, продажа оружия посредством торговцев – еще один путь распространения одинаковых и близких типов вооружения, распространившихся в Золотой Орде и в Хулагуидском Иране, что во многом объясняет причины столь единообразного комплекса вооружения в разных государствах потомков Чингизидов [9, с. 70–71]. Между тем, продажа оружия – всего лишь один из путей распространения одинаковых типов вооружения. Например, Марко Поло, описывая одно из сражений между Чингизидами и Хулагуидами во второй половине XIII в., рассказывает о том, как победившая сторона сразу же после окончания боя начинала собирать на поле брани убитых, раненых и предметы вооружения, что являлось еще одним способом широкого расхождения трофейного вооружения среди победителей. Наконец, вышеупомянутый источник сообщал и о переходе знатных воинов эмира Чупана из Ирана на сторону Золотой Орды вместе со своим вооружением и воинами [5, с. 91].

Таким образом, степняки Центральной Азии, оказавшись на бескрайних просторах Восточной Европы, включая и Северный Кавказ, привнесли сюда наиболее эффективные образцы вооружения, позволившие им при его помощи быстро сломить сопротивление противника. Наиболее приспособленные к выработанным еще в Азии тактико-стратегическим задачам и способам ведения конного и пешего боя, наиболее способные наносить максимально эффективный урон противнику и максимально полно защищать своих воинов, такие образцы вооружения превосходили по своим качествам образцы вооружения старой Европы, становясь объектом всевозможных заимствований и подражаний. И в первую очередь для того, чтобы при помощи такого вооружения максимально эффективно противостоять Чингизидам и их наступательному вооружению [4, с. 118–118].

Естественно, что пути заимствований и подражаний центрально-азиатским образцам вооружения могли быть более разнообразными, нежели это ныне представляется нам. И здесь еще одним аргументом может служить другой фактор в длительном превосходстве азиатских предметов вооружения.

Так, привнесенные в Восточную Европу тяжелые, сложносоставные луки центрально-азиатского происхождения вместе с иными приспособлениями для стрельбы из него, а также и «монгольским» способом стрельбы, давали азиатским лучникам наибольшее превосходство в бою [10, с. 70–71].

Лук был более дальнобойным оружием и позволял оставаться от противника на безопасном расстоянии, находясь в «мертвой зоне», т.е. в зоне, где стрелы противника не доставали лучников монголов. Зато азиатские воины буквально осыпали стрелами противника, уничтожая или нанося урон незащищенным воинам противостоявшей стороне, поражали лошадей противника, тем самым заставляя раненых животных, истекавших кровью, метаться по полю сражения, нарушая боевой порядок и внося сумятицу в ряды противника [2, с. 21–42].

Данный, пример – лучшее доказательство причин того, почему азиатское вооружение пользовалось наибольшей популярностью и в завоеванных Чингизидами странах. Вместе с тем, не следует забывать и о том, что имея лучшее оборонительное и наступательное вооружение, Чингизиды стремились его развивать.

Не секрет, что многие специалисты, анализируя комплекс вооружения Чингизидов, справедливо выделяют в нем отдельные предметы, характерные не для Чингизидов, а для иных народов Азии и Востока (киданей, чжурчженей и др.). Это позволяет сделать вывод о том, что комплекс вооружения Чингизидов содержал в себе не только лучшие, выработанные в Азии образцы, но и как губка, впитывающая в себя воду, сам включал в себя не менее эффективные и лучшие элементы вооружения, созданные задолго до них и с которыми монголы познакомились в ходе своих завоеваний. То же самое было и на территории Северного Кавказа.

Специалисты-оружиеведы выделяют в монгольском комплексе вооружения образцы, сильно напоминающие некоторые детали вооружения, до этого бытовавшие у средневековых предков киргизов, у племен Южной Сибири, Волжской Булгарии, Руси и Европы.

Не просто заимствованные, но и адаптированные к привнесенному комплексу вооружения, они становились еще более эффективными и сокрушительными в системе центрально-азиатских привнесений. А уже в силу своего превосходства из комплекса вооружения Чингизидов такие предметы расходились и по завоеванным ими территориям.

Литература

1. Археология, архитектура и этнокультурные процессы Северо-Западного Кавказа. – Екатеринбург, 1997. – С. 86.
2. Волков, И.В. О происхождении «монгольского способа стрельбы из лука» / И.В. Волков // МИАСК. – Армавир. – 2003. – Вып. 2. – С. 21–42.
3. Горелик, М.В. Аланский воинский комплекс золотоордынского времени / М.В. Горелик // Отражение цивилизационных процессов в археологических культурах Северного Кавказа и сопредельных территорий : Юбилейные XXV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. Тезисы докладов. – Владикавказ, 2008. – С. 136–140.
4. История европейского оружия : энциклопедия. – М. : Терра, 1992. – С. 216–218.
5. Книга Марко Поло. – М., 1950. – С. 91.
6. Нарожный, Е.И. Средневековые погребения Эльхотовского могильника (Некоторые аспекты истории алан Восточного Придарьяля в XIII–XIV вв.) / Е.И. Нарожный // Отражение цивилизационных процессов в археологических культурах Северного Кавказа и сопредельных территорий : Юбилейные XXV «Крупновские чтения» по археологии Северного Кавказа. Тезисы докладов. – Владикавказ, 2008. – С. 272–274.
7. Путешествие в восточные страны П. Карпини и Г. Рубрука. – М., 1957. – С. 132.
8. Рашид ад-Дин. Сборник летописей. – М.; Л. – 1946. – Т. 3. – С. 89.
9. Сальников, А.В. К вопросу о проникновении иранских образцов вооружения на территорию Северного Кавказа во второй половине XIII – начале XIV столетий / А.В. Сальников // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 5. – С. 70–71.
10. Сальников, А.В. Золотоордынский аспект влияния на развитие вооружения народов Северного Кавказа XIII–XIV веков / А.В. Сальников // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2014. – № 11(44). – С. 70–71.
11. Тизенгаузен, В.Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды / В.Г. Тизенгаузен. – СПб. – 1884. – Т. 1. – С. 284.

References

1. Arheologija, arhitektura i jetnokul'turnye processy Severo-Zapadnogo Kavkaza. – Ekaterinburg, 1997. – S. 86.
2. Volkov, I.V. O proishozhdenii «mongol'skogo sposoba strel'by iz luka» / I.V. Volkov // MIASK. – Armavir. – 2003. – Vyp. 2. – S. 21–42.
3. Gorelik, M.V. Alanskij voinskij kompleks zolotoordynskogo vremeni / M.V. Gorelik // Otrazhenie civilizacionnyh processov v arheologicheskikh kul'turah Severnogo Kavkaza i sopredel'nyh territorij : Jubilejnye HHV «Krupnovskie chtenija» po arheologii Severnogo Kavkaza. Tezisy dokladov. – Vladikavkaz, 2008. – S. 136–140.
4. Istorija evropejskogo oruzhija : jenciklopedija. – M. : Terra, 1992. – S. 216–218.
5. Kniga Marko Polo. – M., 1950. – S. 91.
6. Narozhnyj, E.I. Srednevekovye pogrebenija Jel'hotovskogo mogil'nika (Nekotorye aspekty istorii alan Vostochnogo Pridar'jal'ja v HIII-HIV vv.) / E.I. Narozhnyj // Otrazhenie civilizacionnyh processov v arheologicheskikh kul'turah Severnogo Kavkaza i sopredel'nyh territorij : Jubilejnye HHV «Krupnovskie chtenija» po arheologii Severnogo Kavkaza. Tezisy dokladov. – Vladikavkaz, 2008. – S. 272–274.
7. Puteshestvie v vostochnye strany P. Karpini i G. Rubruka. – M., 1957. – S. 132.
8. Rashid ad-Din. Sbornik letopisej. – M.; L. – 1946. – T. 3. – S. 89.
9. Sal'nikov, A.V. K voprosu o proniknovenii iranskih obrazcov vooruzhenija na territoriju Severnogo Kavkaza vo vtoroj polovine XIII – nachale XIV stoletij / A.V. Sal'nikov // Istoricheskaja i social'no-obrazovatel'naja mysl'. – 2014. – № 5. – S. 70–71.
10. Sal'nikov, A.V. Zolotoordynskij aspekt vlijanija na razvitie vooruzhenija narodov Severnogo Kavkaza XIII–XIV vekov / A.V. Sal'nikov // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2014. – № 11(44). – S. 70–71.
11. Tizengauzen, V.G. Sbornik materialov, odnosjashihjsja k istorii Zolotoj Ordy / V.G. Tizen-

gauzen. – SPb. – 1884. – T. 1. – S. 284.

On the Ways of Spreading the Golden Horde and Central Asian Armament among the Peoples of the North Caucasus in the 8th–15th centuries

A.V. Salnikov

North Caucasian Institute of Business, Engineering and IT, Armavir

Keywords and phrases: Golden Horde; Genghis Khan; weapons; trophies; Eurasia; North Caucasus.

Abstract: It is well known that in 1222, the year before the famous battle on the river Kalka, the Mongols for the first time appeared in the North Caucasus. Having divided the Alans and the Cumans, the Mongols defeated them one by one and went in the direction the river Kalka. According to many researchers, this did not affect the main part of the North Caucasus and did not last very long, despite all the drama of the situation. But after the departure of Genghis Khan, the first samples of their arms began to spread in the North Caucasus, and in the following decades, became widely popular among the local peoples.

© А.В. Сальников, 2015

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

А.А. ДРОНОВ

Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж

Ключевые слова и фразы: авиационная система; информационный поток; структурные компоненты.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности специалистов современной авиационной системы по обеспечению безопасности полетов.

Анализируя деятельность современной авиационной системы (АС), под которой мы понимаем совокупность людей, авиационной и специальной техники, объединенную структурно и функционально для выполнения и обеспечения полетов, трудно не заметить, что основным структурным элементом АС является человек, представляющий многочисленную армию специалистов различных профессий. Но существуют и другие особенности современной АС.

Во-первых, проблемы профессионального становления в основном анализируются через повышение качества профессиональной деятельности, а социальные условия [4], личностные особенности, которые зачастую препятствуют этому, практически не рассматриваются (А.Р. Фонарев). Во-вторых, темпы смены новых поколений авиатехники с непрерывным совершенствованием технических характеристик и усложнением выполняемых ими задач стали стремительно опережать темпы смены поколений специалистов, эту технику создающих и обслуживающих. Предыдущие поколения специалистов АС изучали авиатехнику в учебных заведениях, а затем обслуживали ее до предельного возраста. Сегодняшнее поколение будет эксплуатировать машины и технологии, которых сегодня нет, но они появятся в недалеком «завтра»: новые системы управления, новые летательные аппараты с новой авионикой и новым управляемым оружием, с увеличенным радиусом действия, с увеличенной тяговооруженностью и быстродействием, мощным психоло-

гическим воздействием, – вот, что ожидает современных специалистов. И, в-третьих, сегодняшний век – век информационной цивилизации. Информация превратилась в глобальный, неиссякаемый ресурс человечества. В прошлом веке общий объем информации удваивался за 50 лет, в современной цивилизации – удваивается каждые 20 месяцев [1]. Такое нарастание массы информации требует системного рассмотрения участия человека в управлении, проектировании, производстве, эксплуатации, безопасности полетов.

Поскольку основным объектом внимания и защиты от опасностей является человек, в настоящее время широкое движение и признание получило учение о человеческом факторе (ЧФ), созданное профессором В.В. Козловым. Однако нельзя ставить выше человеческой культуры культуру технической системы, которую тоже создает человек. Именно об этом говорит В.А. Пономаренко: «При расследовании причин летных инцидентов в понятие «человеческий фактор» как механизм целеустремленности системы безопасности полетов закладывается социо-технократическая конъюнктура примата техники над человеком. В этом корень методологической ошибки, суть которой в пренебрежении ролью нерукотворного мира. Именно нерукотворный физический информационно-энергетический мир формирует особые интеллектуально-волевые импульсы для преодоления тех условий, которые по земным меркам обозначаются как безысходные» [2, с. 22].

Рукотворный и нерукотворный информаци-

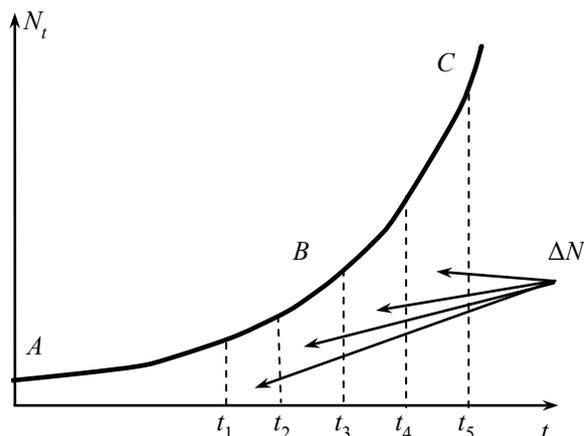


Рис. 1. График взаимодействия специалистов АС с информационным потоком профессиональной среды

онно-энергетический поток XXI в. формирует особые условия психофизиологических возможностей человека. И никогда специалисты АС не взаимодействовали со столь мощным информационным потоком профессиональной среды. Этот факт выдвигает сегодня на первое место вопрос: «Сможет ли специалист АС конструктивно взаимодействовать с поступающим потоком информации?»

Необходимость получения ответа на этот вопрос обусловлена тем, что безопасность полетов (БП) обеспечивается деятельностью специалистов АС, которая направлена на выполнение полетов без авиационных происшествий. Но специалист является целостной личностью, которая развивается как в профессии, так и вне ее. Следовательно, субъект воздействует на свою деятельность, развивает ее; изменившаяся деятельность, в свою очередь, способствует дальнейшему развитию субъекта, который, развиваясь и в других сферах жизни, вновь воздействует на свою деятельность и т.д. В идеале этот процесс является практически незавершаемым (А.Р. Фонарев). Помимо этого, взаимодействие человека с информационным потоком профессиональной среды представляет собой график ABC, отображенный на рис. 1 [5].

Из графика видно, что за равные промежутки времени t_1, t_2, \dots, t_n поток информации ΔN будет увеличиваться по экспоненциальному закону. Следовательно, способности специалистов АС по восприятию, переработке и реализации информационного потока профессио-

нальной среды должны предполагать такую же зависимость. И только при этом условии процесс взаимодействия может быть константно продуктивным, соответствовать современному информационному ускорению и обеспечивать необходимый и достаточный уровень безопасности полетов.

Исходя из этого, мы можем определить личностные структурные компоненты возможностей специалиста, предполагающие эффективное взаимодействие с информационным потоком; выявить сильные и слабые стороны специалиста по восприятию, переработке и реализации поступающей информации; разработать профилактические мероприятия по формированию или активизации необходимых качеств, компонентов; постоянно контролировать уровень сформированности и корректировать компоненты, в зависимости от реальных условий труда.

К основным структурным компонентам можно отнести [3]:

1) аксиологический – система ценностей человека; занимает особое место в структуре личностных возможностей, ибо целеполагание, деятельность и оценка явлений обоснованы ценностями;

2) нормативный – система ценностно-нормативных ограничений; если ценности осуществляют общую, стратегическую регуляцию индивидуальной системы поведения, то нормы конкретно предписывают поступки и действия профессионала;

3) когнитивный – система информационной переработки; это сознательные и бессознательные этапы обработки поступающей информации;

4) деятельностный – знание и деятельность строго взаимодетерминированы;

5) валеологический – система сохранения и укрепления физического здоровья специалиста в условиях профессиональной деятельности;

6) коммуникативный – невозможно реализовать никакие принципы безопасности, если специалисты АС не сумеют услышать и понять друг друга.

Именно эти структурные компоненты личностных возможностей, на наш взгляд, способны обеспечить необходимый и достаточный уровень БП. Исходя из этого, на наш взгляд, человеческий фактор представляет собой совокупность структурных компонентов возмож-

ностей специалистов АС: аксиологического, нормативного, когнитивного, деятельностного, валеологического и коммуникативного, – обеспечивающих необходимый уровень взаимодействия с информационным потоком профессиональной среды, подготовку к профессиональной деятельности и проявляющихся в результатах его деятельности, направленных на выполнение полетов без авиационных происшествий.

Литература

1. Михайловский, В.Г. Военная акмеология : учебник / под ред. В.Г. Михайловского. – М. : ВАРВСН, 2010. – 459 с.
2. Пономаренко, В.А. Безопасность полета – боль авиации / В.А. Пономаренко. – М. : МПСИ; Флинта, 2007. – 416 с.
3. Дронов, А.А. Компоненты и критерии профессионализма / А.А. Дронов, Т.А. Дронова // Техника и безопасность объектов уголовно-исполнительной системы – 2010 : сб. мат-лов открытой Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж : Научная книга, 2010. – С. 342–349.
4. Дронов, А.А. Методология множественности миров в формировании педагогического профессионализма / А.А. Дронов, Т.А. Дронова // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – № 1(31). – 2014. – С. 7–11.
5. Дронов, А.А. Методы исследования качества педагогической деятельности : колл. монография / А.А. Дронов // Обеспечение и оценка качества аэрокосмического образования. – М. : Изд-во МАИ, 2013. – С. 287–300.

References

1. Mihajlovskij, V.G. Voennaja akmeologija : uchebnik / pod red. V.G. Mihajlovskogo. – M. : VARVSN, 2010. – 459 s.
2. Ponomarenko, V.A. Bezopasnost' poleta – bol' aviacii / V.A. Ponomarenko. – M. : MPSI; Flinta, 2007. – 416 s.
3. Dronov, A.A. Komponenty i kriterii professionalizma / A.A. Dronov, T.A. Dronova // Tehnika i bezopasnost' ob#ektov ugotovno-ispolnitel'noj sistemy – 2010 : sb. mat-lov otkrytoj Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Voronezh : Nauchnaja kniga, 2010. – S. 342–349.
4. Dronov, A.A. Metodologija mnozhestvennosti mirov v formirovanii pedagogicheskogo professionalizma / A.A. Dronov, T.A. Dronova // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – № 1(31). – 2014. – S. 7–11.
5. Dronov, A.A. Metody issledovaniya kachestva pedagogicheskoy dejatel'nosti : koll. monografija / A.A. Dronov // Obespechenie i ocenka kachestva ajerokosmicheskogo obrazovanija. – M. : Izd-vo MAI, 2013. – S. 287–300.

Human Factor and Safety of Flights

A.A. Dronov

Military Training and Research Center of Military Aviation

“Military Aviation Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin”, Voronezh

Keywords and phrases: aviation system; information flow; structural components.

Abstract: The paper explores the possibility of specialists of modern aviation system in ensuring safety of flights.

© А.А. Дронов, 2015

УДК 681.5.03

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТОЧНЫХ ФУНКЦИЙ НА ОСНОВЕ ЗАДАНЫХ ПРЯМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ

С.В. ЕФИМОВ, М.С. СУХОДОЕВ, В.В. КУРГАНКИН

*ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
г. Томск*

Ключевые слова и фразы: время регулирования; нуль; передаточная функция; перерегулирование; переходный процесс; показатели качества; полюс.

Аннотация: В данной статье описаны методики проектирования передаточных функций для получения регуляторов, обеспечивающих заданные прямые показатели качества системы автоматического управления. Приведен пример получения описанных функций различными методиками. Описаны особенности проектирования передаточных функций.

Введение

Успех и конкурентоспособность деятельности компаний на рынке определяется множеством различных факторов, одним из которых является обеспечение выпуска качественной продукции [1; 2]. При внедрении автоматизированной системы обеспечение надлежащего качества выпускаемой продукции зависит от соблюдения технологического регламента, требуемого своевременного управления исполнительными механизмами, условий протекания технологических процессов. Это требует идентификации объекта управления, проектирования передаточной функции (ПФ) системы, подбора регулятора и синтеза его настроечных параметров таким образом, чтобы показатели качества имели необходимые значения.

На практике по различным причинам стадией проектирования систем управления зачастую пренебрегают, а настроечные коэффициенты регуляторов подбираются вручную, что приводит к низкому качеству работы систем управления [2]. В некоторых случаях проблема настройки регуляторов решается использованием дорогостоящих программных приложений, позволяющих в процессе эксплуатации получать настроечные коэффициенты регуляторов, но далеко не все технологические процессы позволяют проводить настройку регуляторов в режиме ее использования, а применение та-

ких приложений позволяет получать настроечные коэффициенты ограниченного количества типов регуляторов, как правило, ПИД-регуляторов.

Современное развитие электроники и микропроцессорной техники позволяет конструировать более сложные регуляторы и системы управления и требует заново обратиться к проблеме проектирования желаемых ПФ.

Данная статья посвящена анализу существующих подходов к проектированию ПФ на основании заданных показателей качества. Одним из основных критериев рассматриваемых подходов является возможность их программной реализации с минимальным участием человека.

О разнообразии подходов проектирования передаточной функции

Проектирование ПФ осуществляется на основе требований, выдвигаемых к моделируемой системе. В качестве таких требований выступают прямые или косвенные показатели качества. К прямым показателям качества относятся перерегулирование и время регулирования, а к косвенным – степень устойчивости, колебательность, логарифмическую амплитудно-частотную характеристику (ЛАЧХ), фазочастотную характеристику (ФЧХ) и др.

Подходы, в которых используются кос-

венные показатели качества, подразумевают дополнительные расчеты, математические соотношения, позволяющие получить ПФ на основе косвенных показателей, обладающую желаемыми прямыми показателями качества. Так, для группы частотных подходов первоначально проектируется ЛАЧХ, а на следующей стадии осуществляется переход к модели в виде ПФ [3; 4]. При проектировании ПФ, соответствующих электромеханическим исполнительным системам, также используются частотные подходы, в том числе основанные на применении критерия симметричного или модульного оптимума [5; 6].

Помимо частотных подходов широко применяются корневые методы [7]. Такие методы основаны на расположении нулей и полюсов ПФ на корневой плоскости в соответствии с заданными косвенными корневыми показателями качества – степенью устойчивости и колебательностью.

К числу подходов проектирования ПФ с использованием прямых показателей качества относится метод стандартных переходных характеристик [8]. Для получения значений коэффициентов ПФ используются стандартные переходные характеристики в нормированном виде, описанные в виде таблиц.

Наряду с методом стандартных переходных характеристик существует метод Коновалова-Оурка [9]. В данном методе для заданной структуры ПФ установлены соотношения, связывающие коэффициенты ПФ и прямые показатели качества.

Еще одним из подходов к проектированию ПФ на основе заданных значений прямых показателей качества является вещественный интерполяционный метод (ВИМ) [10]. Проектирование ПФ данным методом осуществляется на основе вещественного интегрального преобразования, а поиск значений коэффициентов ПФ – итерационными алгоритмами.

Постановка задачи

Согласно заданным значениям прямых показателей качества, перерегулирования σ и времени регулирования t_p , сконструировать ПФ в дробно-рациональном виде:

$$W(s) = \frac{b_m s^m + b_{m-1} s^{m-1} + \dots + b_1 s + b_0}{a_n s^n + a_{n-1} s^{n-1} + \dots + a_1 s + 1},$$

где m и n – порядки полиномов числителя и знаменателя соответственно; b_0, \dots, b_m – коэффициенты полинома числителя; a_0, \dots, a_n – коэффициенты полинома знаменателя.

Пути решения

В качестве возможных путей решения используются следующие подходы к проектированию ПФ: корневой метод, метод стандартных переходных характеристик, метод Коновалова-Оурка и ВИМ. Данные подходы выбраны вследствие их возможной программной реализации и использовании в микроконтроллерах.

Корневой метод

Корневой метод изложен в [7]. Пусть имеется характеристическое уравнение:

$$s^n + A_1 s^{n-1} + \dots + A_n = 0. \quad (1)$$

Для обеспечения скорейшего затухания переходного процесса необходимо, чтобы значения вещественных частей всех корней характеристического уравнения были максимальными. Сумма вещественных частей всех корней численно равна первому коэффициенту A_1 уравнения (1). Исследования, проведенные в [7], показали, что из общего числа корней характеристического уравнения можно выделить два-три корня с меньшей по абсолютному значению вещественной частью, которые и определяют характер хода переходного процесса, за исключением случаев, приведенных в [11]. Остальные корни характеризуют быстрозатухающие составляющие и оказывают влияние только на начальной стадии переходного процесса.

Пусть характер переходного процесса определяется двумя корнями. Тогда уравнение (1) можно представить в виде:

$$(s^{n-2} + C_1 s^{n-3} + \dots + C_{n-2}) (s^2 + B_1 s + B_2) = 0. \quad (2)$$

Второй множитель уравнения (2) будет определять характер переходного процесса, а проектирование ПФ осуществляется на основании соотношений:

$$\mu = \frac{\text{Im}(s_i)}{\text{Re}(s_i)}, \quad (3)$$

$$\eta = \text{Re}(s_j), \quad (4)$$

где μ – колебательность; η – степень устойчивости, s_i и s_j – корни характеристического уравнения, определяющие колебательность и степень устойчивости соответственно из числа корней, относящихся ко второму множителю уравнения (2).

Метод стандартных переходных характеристик

Для получения необходимых значений коэффициентов ПФ используются стандартные переходные характеристики, которые строятся в нормированном виде, по оси времени откладывается относительное время $\tau = \omega_0 t$, где ω_0 – среднегеометрический корень характеристического уравнения, определяющий быстродействие системы. Корни характеристического уравнения размещаются определенным образом, что позволяет получать переходные характеристики с определенными прямыми показателями качества, которые приведены в таблицах [7; 8]. В свою очередь, увеличение значения среднегеометрического корня в n раз позволяет сократить время регулирования в n раз.

Метод Коновалова-Оурка

Метод Коновалова-Оурка изложен в [9]. Пусть искомая ПФ замкнутой системы имеет вид

$$W(s) = \frac{\alpha_1 s + 1}{\alpha_0 s^2 + \alpha_1 s + 1} k, \quad (5)$$

где k – коэффициент передачи; α_1, α_0 – коэффициенты принятой формы, которые определены выражениями:

$$\alpha_0 = \frac{[\ln(\sigma)]^2}{\frac{9}{t_p^2} ([\ln(\sigma)]^2 + \pi^2)}; \quad (6)$$

$$\alpha_1 = \frac{6\alpha_0}{t_p}. \quad (7)$$

Значения коэффициентов находятся по исходным параметрам: времени установления t_p и перерегулированию σ переходной характеристики.

Вещественный интерполяционный метод

Вещественный интерполяционный метод достаточно подробно изложен в [10]. В качестве математического аппарата данный метод использует вещественное интегральное преобразование:

$$F(\delta) = \int_0^{\infty} f(t) e^{-\delta t} dt, \delta \in [C, \infty), C \geq 0.$$

Следует отметить, что данный метод относится к численным методам расчетов с итерационными алгоритмами поиска решения.

Модель требуемой ПФ вычисляется в виде:

$$W(s) = \frac{\left(\frac{-1}{N} s + 1\right)}{\left(\frac{-1}{S} s + 1\right)(a_2 s^2 + a_1 s + 1)}, \quad (8)$$

где N и S – заданные нуль и полюс ПФ; a_1, a_2 – искомые коэффициенты ПФ.

Примеры.

Согласно заданным значениям прямых показателей качества, перерегулирования $\sigma = 10\%$, времени регулирования $t_p = 1$ с, сконструировать ПФ в дробно-рациональном виде:

$$W(s) = \frac{b_m s^m + b_{m-1} s^{m-1} + \dots + b_1 s + b_0}{a_n s^n + a_{n-1} s^{n-1} + \dots + a_1 s + 1},$$

где пусть $n = 3, m = 1$, если это позволяет применяемый метод.

Корневой метод.

Согласно [12], известно, что приближенно прямые и корневые показатели связаны соотношениями $\sigma = e^{-\frac{\pi}{\mu}}, t_p = \frac{3}{\eta}$.

Тогда с учетом соотношений (3) и (4) полюсы второго множителя выражения (2) примут вид $s_{1,2} = -3 \pm 4,1j$. С учетом требований к порядку ПФ системы добавим полюс $s_3 = -20$ и нуль $N_1 = -15$. Расположение полюса и нуля значительно левее полюсов $s_{1,2}$ не окажет значительного влияния на составляющие переходного процесса, определяющие динамику поведения. Следовательно, ПФ примет вид

$$W(s) = \frac{34,413s + 516,2}{s^3 + 26s^2 + 145,81s + 516,2},$$
 а показатели

качества будут $\sigma = 10,4 \%$, $t_p = 1,02$ с.

Метод стандартных переходных характеристик.

Согласно таблице стандартных переходных характеристик, для проектирования ПФ третьего порядка разомкнутая ПФ имеет вид:

$$W_p(s) = \frac{6,3\omega_0^2 s + \omega_0^3}{s^3 + 5,1\omega_0 s^2}$$

Пусть среднегеометрический корень $\omega_0 = 1$, тогда ПФ замкнутой системы примет вид:

$$W(s) = \frac{W_p(s)}{1 + W_p(s)} = \frac{6,3s + 1}{s^3 + 5,1s^2 + 6,3s + 1}$$

а показатели качества $\sigma = 9,95 \%$, $t_p = 7,5$ с. Тогда для уменьшения времени регулирования в 7,5 раз необходимо увеличить среднегеометрический корень в 7,5 раз, поэтому $\omega_0 = 7,5$, а значит, $W(s) = \frac{354,4s + 421,9}{s^3 + 38,25s^2 + 354,4s + 421,9}$, при этом $\sigma = 9,95 \%$, $t_p = 1$ с.

Метод Коновалова-Огурка.

Метод Коновалова-Огурка позволяет проектировать ПФ только второго порядка. Согласно выражениям (6), (7) и с учетом заданных прямых показателей качества $\alpha_0 = 0,039$ и $\alpha_1 =$

0,233. Тогда на основании (5) ПФ примет вид:

$$W(s) = \frac{0,116s + 1}{0,039s^2 + 0,233s + 1}$$

а показатели качества составят $\sigma = 12,9 \%$, $t_p = 0,93$ с.

Вещественный интерполяционный метод.

Для проектирования искомой ПФ используется выражение (8). Пусть заданы $S = -20$ и $N = -2,5$. Применение вещественного интегрального преобразования и итерационных алгоритмов поиска решения позволило вычислить $a_1 = 0,44$ и $a_2 = 0,057$ [10]. Следовательно, ПФ примет вид

$$W(s) = \frac{0,4s + 1}{0,003s^3 + 0,079s^2 + 0,49s + 1}$$

а показатели качества $\sigma = 10,6 \%$, $t_p = 0,99$ с.

Заключение

В работе рассмотрены различные способы проектирования требуемых ПФ на основании заданных показателей качества. Выбор рассмотренных методов основывался на их возможной программной реализации.

Рассмотренные методы опробованы на числовом примере.

Литература

1. Ребрин, Ю.И. Управление качеством : учеб. пособие / Ю.И. Ребрин. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. – 174 с.
2. Штейнберг, Ш.Е. Проблемы создания и эксплуатации эффективных систем регулирования / Ш.Е. Штейнберг, Л.П. Серезин, И.Е. Залуцкий, И.Г. Варламов // Промышленные АСУ и контроллеры. – 2004. – № 7. – С. 1–7.
3. Солодовников, В.В. Основы теории и элементы систем автоматического регулирования : учеб. пособие для вузов / В.В. Солодовников, В.Н. Плотников, А.В. Яковлев. – М. : Машиностроение, 1985. – 536 с.
4. Солодовников, В.В. Теория автоматического управления техническими системами : учеб. пособие / В.В. Солодовников, В.Н. Плотников, А.В. Яковлев. – М. : Изд-во МГТУ, 1993. – 492 с.
5. Онищенко, Г.Б. Автоматизированный электропривод промышленных установок / под ред. Г.Б. Онищенко. – М. : РАСХН, 2001.
6. Хорьков, К.А. Электромеханические системы. Элементы канала управления : учеб. пособие / К.А. Хорьков, А.К. Хорьков. – Томск : Изд. ТГУ, 2001. – 396 с.
7. Бесекерский, В.А. Теория систем автоматического управления / В.А. Бесекерский, Е.П. Попов. – СПб. : Профессия, 2004.
8. Пупков, К.А. Методы классической и современной теории автоматического управления : учебник в 5-и томах; 2-е изд. / под ред. К.А. Пупкова, Н.Д. Егупова // Синтез регуляторов систем автоматического управления. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2004. – Т. 3.

9. Воронов, А.А. Анализ и оптимальный синтез на ЭВМ систем управления / под ред. А.А. Воронова, И.А. Орурка. – М. : Наука, 1984.
10. Алексеев, А.С. Вещественный интерполяционный метод в задачах автоматического управления / А.С. Алексеев, А.А. Антропов, В.И. Гончаров, С.В. Замятин, В.А. Рудницкий. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 217 с.
11. Ефимов, С.В. Задачи корневого анализа и синтеза систем автоматического управления / С.В. Ефимов, С.А. Гайворонский, С.В. Замятин // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – Т. 316. – № 5. – С. 16–20.
12. Лукас, В.А. Теория управления автоматическими системами / В.А. Лукас. – Екатеринбург : Изд-во УГГГА, 2002. – 675 с.

References

1. Rebrin, Ju.I. Upravlenie kachestvom : ucheb. posobie / Ju.I. Rebrin. – Taganrog : Izd-vo TRTU, 2004. – 174 s.
2. Shtejnberg, Sh.E. Problemy sozdaniya i jekspluatacii jeffektivnyh sistem regulirovaniya / Sh.E. Shtejnberg, L.P. Serezhin, I.E. Zaluckij, I.G. Varlamov // Promyshlennye ASU i kontrollery. – 2004. – № 7. – S. 1–7.
3. Solodovnikov, V.V. Osnovy teorii i jelementy sistem avtomaticheskogo regulirovaniya : ucheb. posobie dlja vuzov / V.V. Solodovnikov, V.N. Plotnikov, A.V. Jakovlev. – M. : Mashinostroenie, 1985. – 536 s.
4. Solodovnikov, V.V. Teorija avtomaticheskogo upravlenija tehničeskimi sistemami : ucheb. posobie / V.V. Solodovnikov, V.N. Plotnikov, A.V. Jakovlev. – M. : Izd-vo MGTU, 1993. – 492 s.
5. Onishhenko, G.B. Avtomatizirovannyj jelektroprivod promyshlennyh ustanovok / pod red. G.B. Onishhenko. – M. : RASHN, 2001.
6. Hor'kov, K.A. Jelektromehaničeskie sistemy. Jelementy kanala upravlenija : ucheb. posobie / K.A. Hor'kov, A.K. Hor'kov. – Tomsk : Izd. TGU, 2001. – 396 s.
7. Besekerskij, V.A. Teorija sistem avtomaticheskogo upravlenija / V.A. Besekerskij, E.P. Popov. – SPb. : Professija, 2004.
8. Pupkov, K.A. Metody klassičeskoj i sovremennoj teorii avtomaticheskogo upravlenija : uchebnik v 5-i tomah; 2-e izd. / pod. red. K.A. Pupkova, N.D. Egupova // Sintez reguljatorov sistem avtomaticheskogo upravlenija. – M. : Izd-vo MGTU im. N.Je. Bauman. – 2004. – Т. 3.
9. Voronov, A.A. Analiz i optimal'nyj sintez na JeVM sistem upravlenija / pod red. A.A. Voronova, I.A. Orurka. – M. : Nauka, 1984.
10. Alekseev, A.S. Veshhestvennyj interpoljacionnyj metod v zadachah avtomaticheskogo upravlenija / A.S. Alekseev, A.A. Antropov, V.I. Goncharov, S.V. Zamjatin, V.A. Rudnickij. – Tomsk : Izd-vo Tomskogo politehničeskogo universiteta, 2008. – 217 s.
11. Efimov, S.V. Zadachi kornevogo analiza i sinteza sistem avtomaticheskogo upravlenija / S.V. Efimov, S.A. Gajvoronskij, S.V. Zamjatin // Izvestija Tomskogo politehničeskogo universiteta. – 2010. – Т. 316. – № 5. – S. 16–20.
12. Lukas, V.A. Teorija upravlenija avtomaticheskimi sistemami / V.A. Lukas. – Ekaterinburg : Izd-vo UGGGA, 2002. – 675 s.

Transfer Functions Design Based on Predefined Direct Quality Indicators of Transient Processes

S.V. Efimov, M.S. Sukhodoev, V.V. Kurgankin

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Keywords and phrases: control time; overshoot; pole; transfer function; transient process; quality indicators; zero.

Abstract: This article describes the transfer function synthesis techniques for controllers to reach the pre-defined direct quality indicators. An example of obtaining the described functions is given using various techniques. The design peculiarities are represented.

© С.В. Ефимов, М.С. Суходоев, В.В. Курганкин, 2015

ПСЕВДОЛИНЕЙНЫЙ ПИД-РЕГУЛЯТОР

М.В. СКОРОСПЕШКИН

ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
г. Томск

Ключевые слова и фразы: качество регулирования; нестационарный объект управления; псевдолинейный ПИД-регулятор.

Аннотация: Показана возможность создания псевдолинейного ПИД-регулятора на базе классического пропорционально-интегрально-дифференциального регулятора, дополненного псевдолинейным звеном с амплитудным подавлением и псевдолинейным фазоопережающим звеном. Установлено, что применение такого регулятора позволяет существенно улучшить качество переходных процессов в системах автоматического регулирования нестационарными объектами. Сделан вывод о том, что такие системы целесообразно применять при регулировании технологических параметров нестационарных объектов, когда параметры объекта управления меняются в широком диапазоне.

Классический ПИД-регулятор обладает рядом недостатков, основными из которых являются наличие фазового запаздывания и высокая чувствительность к помехам в измерительном канале, поэтому он не всегда может дать хорошее качество регулирования [1].

Для устранения данных недостатков используют различные способы, например, в регулятор вводят фазоопережающий фильтр [2], а также осуществляют коррекцию свойств ПИД-регулятора [4].

В данной работе приведены результаты исследования работы системы автоматического регулирования (САР) объектом управления (ОУ) второго порядка с использованием псевдолинейного ПИД-регулятора.

В состав данного регулятора включены следующие звенья: псевдолинейное звено с амплитудным подавлением, пропорциональное звено, интегрирующее звено, дифференцирующее звено и псевдолинейное фазоопережающее звено. Структурная схема псевдолинейного ПИД-регулятора представлена на рис. 1.

На рис. 1 приведены следующие обозначения: ПА – псевдолинейное звено с амплитудным подавлением; П – пропорциональное звено; И – интегрирующее звено; Д – дифференцирующее звено; ПФ – псевдолинейное звено с фазовым опережением.

Структурная схема псевдолинейного звена с амплитудным подавлением представлена на рис. 2. Звено состоит из оператора Sign, низкочастотного фильтра, блока определения модуля и перемножающего устройства.

Амплитудно-фазовая частотная характеристика (АФЧХ) звена, полученная в результате гармонической линеаризации, имеет вид:

$$W(j\omega) = a + jb,$$

$$\text{где } a = \frac{8}{\pi^2 \cdot \sqrt{1+T^2\omega^2}} \cdot \left(1 + \frac{1}{3} \cdot \cos(2\theta)\right); \quad b = \frac{8}{\pi^2 \cdot \sqrt{1+T^2\omega^2}} \cdot \left(\frac{1}{3} \cdot \sin(2\theta)\right); \quad \theta = -\arctg \omega T; \quad \omega -$$

угловая частота гармонических колебаний.

Анализируя представленную выше АФЧХ можно показать, что при изменении частоты амплитудно-частотная характеристика (АЧХ) данного звена меняется от значения, равного 1 до нуля. А

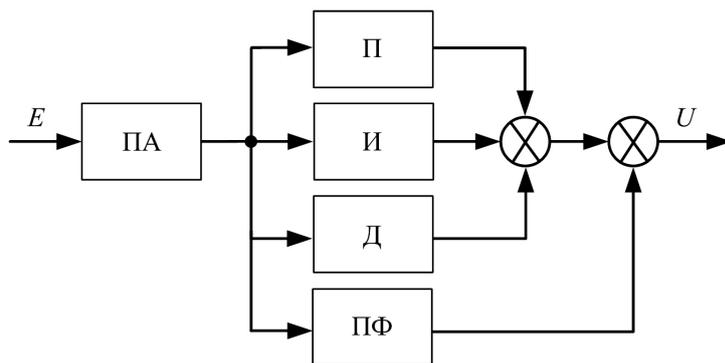


Рис. 1. Структурная схема псевдолинейного ПИД-регулятора

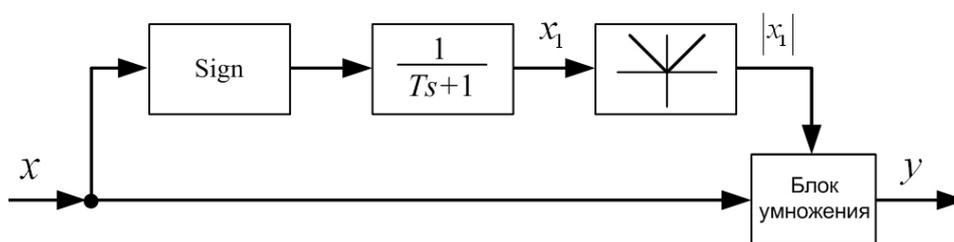


Рис. 2. Структурная схема псевдолинейного звена с амплитудным подавлением

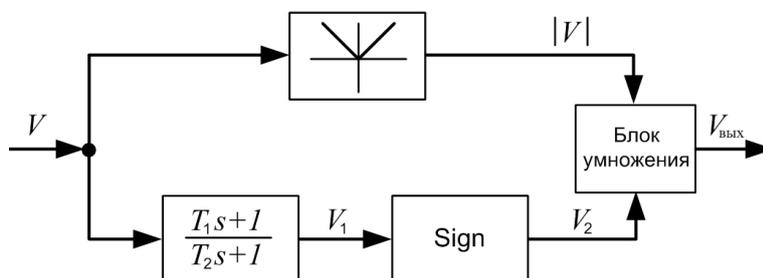


Рис. 3. Структурная схема псевдолинейного звена с фазовым опережением

изменение фазовой частотной характеристики (ФЧХ) при различных параметрах низкочастотного фильтра происходит не более чем на -20° , в то время как максимальный фазовый сдвиг обычного апериодического звена первого порядка может достигать -90° . Работает звено следующим образом. При возникновении в САР колебаний выходной величины ОУ автоматически производится уменьшение коэффициента передачи звена.

Структурная схема псевдолинейного звена с фазовым опережением представлена на рис. 3. Звено состоит из блока определения мо-

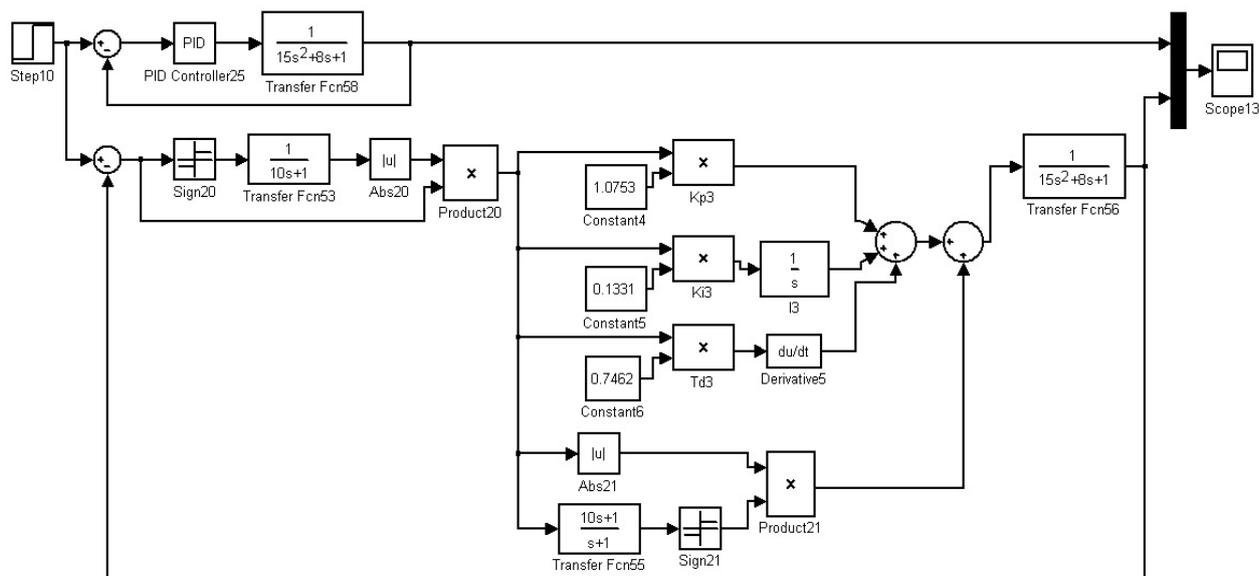
дуля, фазопережающего звена, оператора Sign и перемножающего устройства.

Коэффициенты гармонической линеаризации данного звена имеют вид:

$$a = \frac{1}{\pi} (\pi - 2\alpha + \sin 2\alpha);$$

$$b = \frac{1}{\pi} (1 - \cos 2\alpha),$$

где $\alpha = \arctg \frac{\omega T_1(1-v)}{1 + \omega^2 T_1^2 v}$; $v = \frac{T_2}{T_1}$.


 Рис. 4. Модель САР в среде *Matlab*

Анализ частотных характеристик звена показывает, что при изменении частоты и варьировании постоянных времени звена T_2 от 1 до 0,01 с, T_1 от 1 до 10 с, ФЧХ претерпевает изменения в пределах от 0 до 78° , а логарифмическая АЧХ изменяется в пределах от 0 до -4 дБ [5]. Такое изменение АЧХ не оказывает существенного влияния на запас устойчивости САР. Данное псевдолинейное звено с фазовым опережением осуществляет фазовый сдвиг, величина которого зависит от значений постоянных времени T_1 и T_2 . Данное звено применяется для коррекции сигнала путем внесения в САР положительного фазового сдвига и тем самым улучшает качество регулирования.

Для исследования работы псевдолинейного ПИД-регулятора была реализована модель САР в среде *Matlab* 7.12, которая показана на рис. 4.

В модели есть две подсистемы с одинаковыми ОУ. В первой подсистеме применяется традиционный ПИД-регулятор. Во второй подсистеме применяется описанный выше псевдолинейный ПИД-регулятор, структурная схема которого показана на рис. 1.

В системе используются ОУ второго порядка, имеющие передаточную функцию вида:

$$W_o(s) = \frac{K_o}{T_{o2}^2 s^2 + T_{o1} s + 1},$$

где K_o – статический коэффициент передачи

ОУ, T_{o1} и T_{o2} – постоянные времени.

Для данного объекта управления методом Циглера-Никольса были рассчитаны параметры классического ПИД-регулятора для обеспечения апериодического переходного процесса. Коэффициенты регулятора имеют следующие значения: $K_p = 1,0753$; $K_i = 0,1331$; $K_d = 0,7462$.

Параметры ОУ имеют следующие значения: $K_o = 1$; $T_{o2} = 3,87298$ с; $T_{o1} = 8$ с.

Для исследования свойств системы регулирования была проведена настройка псевдолинейного ПИД-регулятора: значения пропорциональной, интегральной и дифференциальной составляющих были приняты равными значениям классического ПИД-регулятора. Постоянная времени фильтра псевдолинейного звена с амплитудным подавлением $T = 10$ с. Параметры настройки фазопережающего звена были приняты равными $T_1 = 10$ с, $T_2 = 1$ с.

На рис. 5 приведены кривые переходных процессов для двух систем с параметрами ОУ и настройками регуляторов, описанными выше. Кривая 1 соответствует системе с классическим ПИД-регулятором, а кривая 2 – системе с псевдолинейным ПИД-регулятором.

Как видно из рисунка, характер переходных процессов является апериодическим. В системе с псевдолинейным ПИД-регулятором время регулирования немного больше, чем в системе с классическим ПИД-регулятором.

На рис. 6 приведены кривые переходных

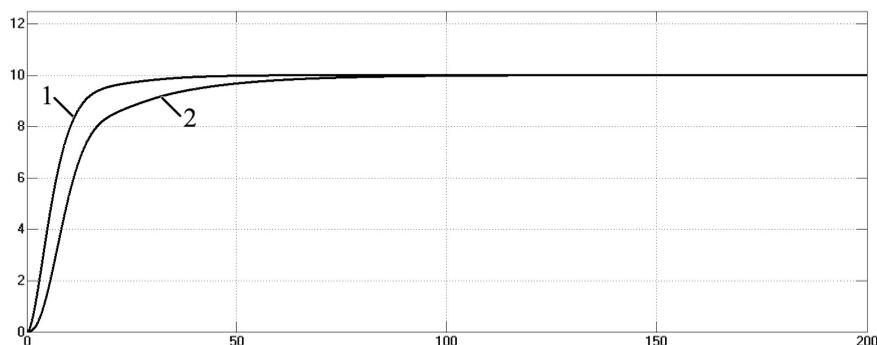


Рис. 5. Кривые переходных процессов

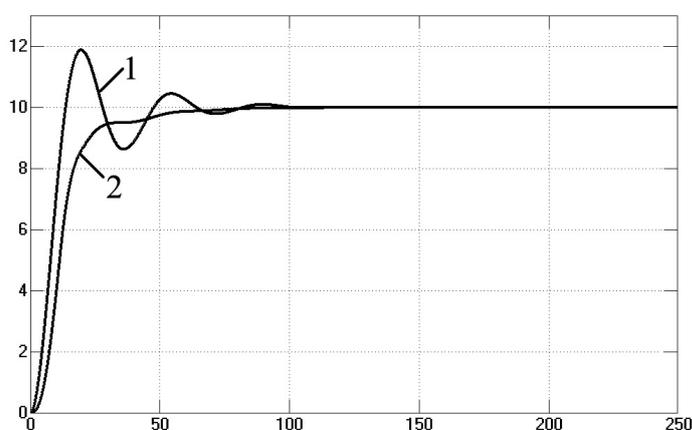


Рис. 6. Кривые переходных процессов с изменившимися параметрами ОУ

процессов для этих же САР с изменившимися параметрами ОУ. Значения изменившихся параметров ОУ являются следующими: $K_o = 1$; $T_{o2} = 7,0710$ с; $T_{o1} = 8$ с. При этом параметры классического ПИД-регулятора и псевдолинейного ПИД-регулятора остались неизменными.

Кривая 1 соответствует системе с классическим ПИД-регулятором, а кривая 2 – системе с псевдолинейным ПИД-регулятором.

Как видно из рисунка, качество регулирования САР с классическим ПИД-регулятором при изменившихся параметрах ОУ является намного худшим, чем качество САР с псевдолинейным ПИД-регулятором.

Проведенные исследования систем регу-

лирования с предложенным регулятором показывают, что псевдолинейный ПИД-регулятор эффективно работает в условиях, когда параметры объекта управления меняются в широком диапазоне. И в этой связи такой регулятор можно рассматривать как робастный.

В данной работе рассмотрено псевдолинейное фазопережающее звено, фазовая характеристика которого претерпевает изменения в пределах от 0 до 78°. При необходимости подъема ФЧХ на большую величину можно использовать псевдолинейное корректирующее устройство с фазовым опережением [3]. Данное звено обеспечивает подъем фазо-частотной характеристики до 175°.

Литература

1. Бесекерский, В.А. Теория систем автоматического регулирования : 3-е изд., испр. / В.А. Бесекерский, Е.П. Попов. – М. : Наука, 1975. – 768 с.
2. Скороспешкин, М.В. Адаптивные псевдолинейные корректоры динамических характери-

стик систем автоматического регулирования / М.В. Скороспешкин // Известия Томского политехнического университета. – 2006. – Т. 309. – № 7. – С. 172–176.

3. Скороспешкин, М.В. Псевдолинейное корректирующее устройство с фазовым опережением / М.В. Скороспешкин, В.Н. Скороспешкин // Патент на полезную модель №104332 (RU 104332 U1) По заявке № 2010149922/08 от 03.12.2010. Опубликовано 10.05.2011 RU БИПМ № 13.

4. Хлыпало, Е.И. Нелинейные корректирующие устройства в автоматических системах / Е.И. Хлыпало. – Л. : Энергия, 1973. – 344 с.

References

1. Besekerskiy, V.A. Teorija sistem avtomaticheskogo regulirovanija : 3-e izd., ispr. / V.A. Besekerskiy, E.P. Popov. – M. : Nauka, 1975. – 768 s.

2. Skorospeshkin, M.V. Adaptivnye psevdolinejnye korrektoory dinamicheskikh harakteristik sistem avtomaticheskogo regulirovanija / M.V. Skorospeshkin // Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta. – 2006. – Т. 309. – № 7. – S. 172–176.

3. Skorospeshkin, M.V. Psevdolinejnoe korrektirujushhee ustrojstvo s fazovym operezheniem / M.V. Skorospeshkin, V.N. Skorospeshkin // Patent na poleznuju model' №104332 (RU 104332 U1) Po zjavke № 2010149922/08 ot 03.12.2010. Opublikovano 10.05.2011 RU BIPM № 13.

4. Hlypalo, E.I. Nelinejnye korrektirujushhie ustrojstva v avtomaticheskikh sistemah / E.I. Hlypalo. – L. : Jenergija, 1973. – 344 s.

Pseudo-Linear PID Controller

M.V. Skorospeshkin

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Keywords and phrases: quality control; non-stationary object of control; pseudo-linear PID controller.

Abstract: The author demonstrated the possibility of creation of a pseudo-linear PID-controller on the basis of classical proportional-integral-differential controller, added with a pseudo-linear link with an amplitude suppression and pseudo-linear phase-advance link. It is established that the application of such a controller can significantly improve the quality of transient processes in the systems of automatic control of non-stationary objects. It is concluded that such systems should be used in the regulation of technological parameters of non-stationary objects, when the parameters of the control object are changed in a wide range.

© М.В. Скороспешкин, 2015

МЕТОД ЧИСЛЕННОЙ ОПТИМИЗАЦИИ РАСЧЕТА ТОЧКИ ПЕРЕНАЦЕЛИВАНИЯ АНТЕННЫ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

М.С. СУХОДОЕВ, И.И. САВЕНКО, И.П. СКИРНЕВСКИЙ, С.Г. ЦАПКО

*ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
г. Томск*

Ключевые слова и фразы: перенацеливание антенн; численный метод; шаговый двигатель.

Аннотация: В данной статье описывается численный метод, позволяющий определить положение бортовых моторизированных антенн космического аппарата по телеметрическим значениям потенциометров. Также подробно описаны устройства, позволяющие осуществить перенацеливание бортовых антенн космического аппарата. В заключении статьи приведены результаты тестирования описанного в статье алгоритма.

Введение

В настоящее время спутниковые системы связи стали одним из основных видов, обеспечивающих связь между земными точками, которые отдалены друг от друга на тысячи километров. Полезной нагрузкой спутника связи является бортовой ретрансляционный комплекс (БРТК), структура которого определяется его назначением или масштабностью охвата территории. В каждом БРТК может быть установлено несколько комплектов приемо-передающей аппаратуры, подключенной к одной или разным моторизированным антеннам. Задача управления приемо-передающими бортовыми антеннами является неотъемлемой частью при эксплуатации космического аппарата, которая включает в себя ряд нетривиальных подзадач.

Устройства для перенацеливания бортовых антенн

Основная часть поворотного устройства антенны – двигатель. Чаще всего для перенацеливания антенн применяется несколько шаговых двигателей для вращения антенны в нескольких плоскостях. Шаговый двигатель состоит из ротора – постоянного магнита, который вращается внутри, и статора – четыре катушки (север, восток, юг, запад), которые являются частью корпуса и не перемещаются. Ро-

тор совершает вращение посредством последовательных импульсов напряжения постоянного тока, подаваемого к одной или двум катушкам одновременно. Основным принципом работы шагового двигателя является создание вращающегося магнитного поля, которое заставляет ротор поворачиваться. Вращающееся магнитное поле создается статором, обмотки которого соответствующим образом запитываются.

Для двигателя, у которого запитана одна обмотка, зависимость момента от угла поворота ротора относительно точки равновесия является приблизительно синусоидальной. Эта зависимость для двухобмоточного двигателя, который имеет N шагов на оборот, показана на рис. 1.

$$S = \frac{2\pi}{N}.$$

Реально характер зависимости может быть несколько другой, что объясняется неидеальностью геометрии ротора и статора. Пиковое значение момента называется моментом удержания. Формула, описывающая зависимость момента от угла поворота ротора, имеет следующий вид:

$$T = -T_h \sin\left(\frac{\pi/2}{S} \varphi\right),$$

где T – момент; T_h – момент удержания; S –

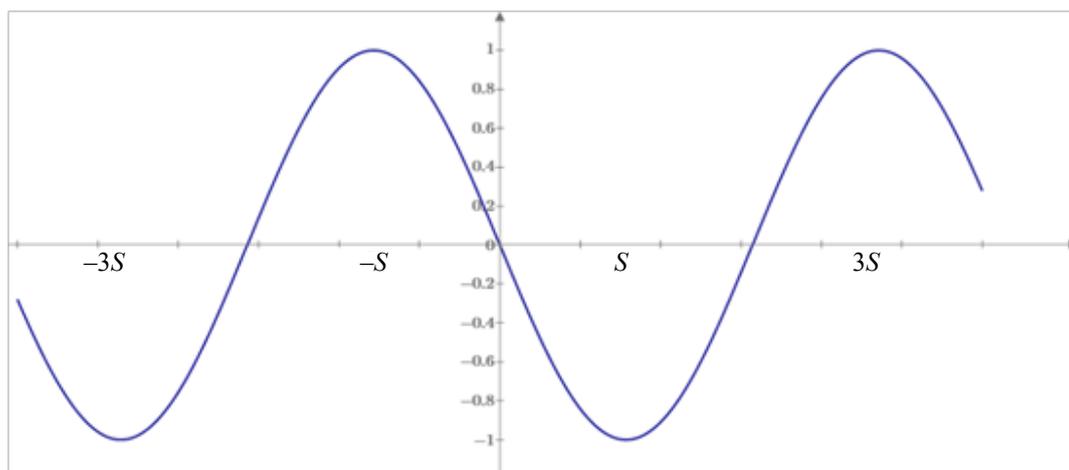


Рис. 1. Зависимость момента от угла поворота ротора для одной запитанной обмотки

угол шага; φ – угол поворота ротора.

Если к ротору приложить внешний момент, который превышает момент удержания, ротор повернется. Если внешний момент не превышает момента удержания, то ротор будет находиться в равновесии в пределах угла шага. Нужно отметить, что у обесточенного двигателя момент удержания не равен нулю вследствие действия постоянных магнитов ротора. Этот момент обычно составляет около 10 % максимального момента, обеспечиваемого двигателем. Для управления шаговым двигателем существует 3 метода управления: с полным шагом, с половинным шагом и с микрошагом.

Для расчета необходимого количества шагов двигателей антенны при ее перенацеливании в требуемую точку существует определенный алгоритм, который учитывает ее исходные параметры. Этот алгоритм содержит нелинейные преобразования (например, преобразования значения потенциометров и приложенных к ним напряжений в текущий угол мотора), которые обычно хранятся в виде таблицы, и позволяют определить угол рассогласования от исходной до требуемой точек по каждой оси вращения двигателей антенны. В зависимости от конструкции рефлектора, его соединения с моторами и положения облучателя или излучателя образуются нелинейные зависимости при изменении угла поворота роторов моторов. Например, при неподвижном облучателе и закрепленном на штангах облучателе, которые перемещаются при вращении управляющих двигателей, меняется диаграмма направленности

антенны. По направлению сфокусированного луча в зависимости от положения космического аппарата (КА) в пространстве, от положения КА относительно Земли можно определить координаты точки нацеливания антенны космического аппарата. Результаты этих расчетов записываются в список команд для управления антенной.

Описание алгоритма

При выполнении данного списка команд на борту космического аппарата необходимо контролировать с центра управления полетами текущее положение антенны и информировать об успешном выполнении операции перенацеливания. Т.к. некоторые функции при перенацеливании антенны содержат нелинейные элементы и формулы, по которым затруднены обратные расчеты, то возникает проблема обратного преобразования значений потенциометров двигателей в значение широты и долготы точки перенацеливания. Поэтому при решении данной задачи предлагается использовать численный метод минимизации функции.

Сначала необходимо определить функцию, которая будет содержать минимальное значение в точке, при которой количество шагов обоих моторов равно нулю. Т.к. количество шагов двигателей – целое число, знак которого определяет положение его движения, предлагается использовать квадратичную функцию оценки:

$$F(lat, long) = f_x(lat, long)^2 + f_y(lat, long)^2,$$

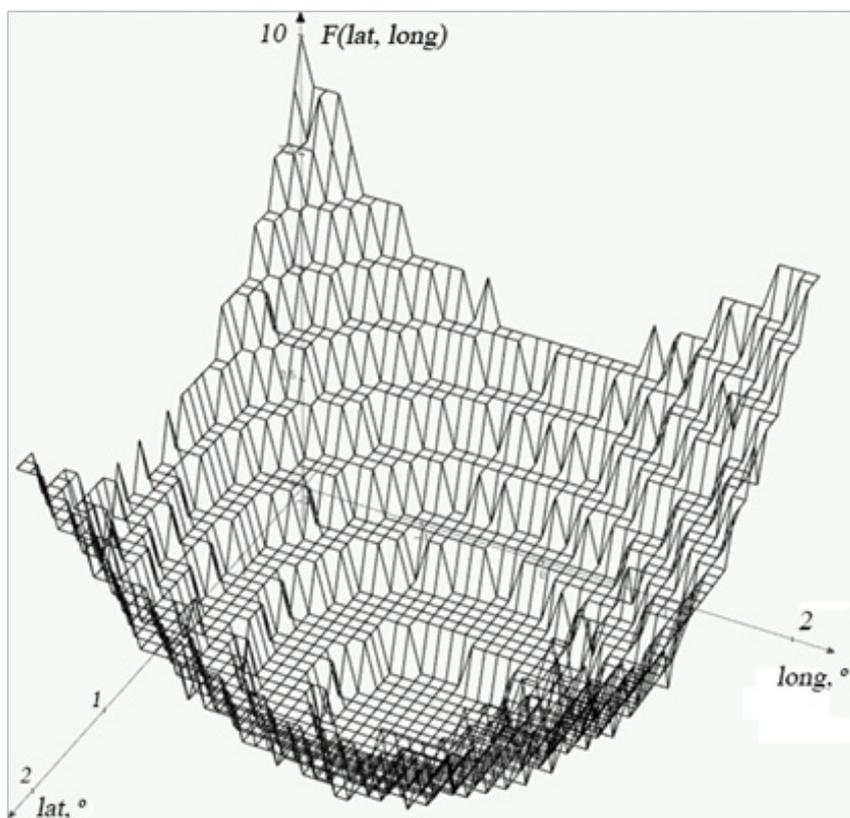


Рис. 2. Пример трехмерного графика функции квадратичной оценки шагов

где lat и $long$ – значения широты и долготы.

Таким образом, необходимо найти такие значения переменных lat и $long$, при которых функция $F(lat, long)$ принимает минимальное значение. Существующие численные методы минимизации функции (например, методы градиентного спуска, дробления шага, Гаусса-Зейделя, Флетчера-Ривса) или не подходят для решения нелинейных функций, или требуют большого количества вычислений для определения экстремума. Пример такой функции оценки изображен на рис. 2.

Для определения глобального экстремума предлагается использовать модифицированный алгоритм половинного деления. Для этого необходимо итерационно уменьшать граничные значения выбранного прямоугольника, ограниченного значениями широты и долготы следующим образом.

1. Разделить на две равные части отрезок с граничными значениями широты и долготы. Это определит 4 равных прямоугольника на плоскости графика линий уровня функции среднеквадратической оценки.

2. Определить прямоугольник, в котором располагается глобальный экстремум функции. Для этого необходимо определить значение функции в центре каждого прямоугольника и выбрать среди них минимальное значение. Как видно из рисунка, при дальнейшей итерации необходимо выбрать границы левого нижнего прямоугольника.

3. В случае достижения требуемой точности определения координаты точки нацеливания повторить операции, начиная с пункта 1.

Предложенный метод обеспечивает нахождение глобального экстремума функции двух переменных для заданной точности ϵ при уменьшении в 4 раза размера рассматриваемой области за одну итерацию.

Таким образом, для определения глобального экстремума функции предлагается реализовать следующий алгоритм.

1. Задать начальные значения граничных диапазонов для двух переменных lat и $long$: lat_{min} , lat_{max} , $long_{min}$ и $long_{max}$, соответственно.

2. Разделить прямоугольник с вершинами в координатах $(lat_{min}, long_{min})$ и $(lat_{max}, long_{max})$

на четыре равных прямоугольника с координатами вершин $(lat_{\min}, long_{\min})$ и $((lat_{\min} + lat_{\max})/2, (long_{\min} + long_{\max})/2)$ и т.д.

3. Определить значения функций оценки в центре каждого из четырех прямоугольников.

4. Найти минимальное значение функций оценки из пункта 3 и установить новые граничные диапазоны переменных lat и $long$ для найденного прямоугольника.

5. В случае, если значение $F(lat, long)$ не равно нулю или размеры найденного прямоугольника больше заданной точности, то необхо-

димо повторить действия с пункта 2.

Заключение

Таким образом, для достижения требуемой точности в 1 секунду при начальных диапазонах от -360 до 360 градусов для широты и долготы необходимо повторить процедуру максимум 22 раза и рассчитать значение функции оценки всего 88 раз. Найденные значения переменных lat и $long$ будут указывать на точку нацеливания антенны в текущий момент.

Литература

1. Braun, T.M. Satellite Communications Payload and System / T.M. Braun. – Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc, 2012. – 369 p.
2. Камнев, В.Е. Спутниковые сети связи : учеб. пособие / В.Е. Камнев, В.В. Черкасов, Г.В. Чечин. – М. : Альпина Паблшер, 2004. – 536 с.
3. Основы устройства космических аппаратов : учебник для вузов. – М. : Машиностроение, 2003. – 272 с.
4. Савенко, И.И. Платформа структурного описания схем бортовых ретрансляторов / И.И. Савенко, М.С. Суходоев, С.Г. Цапко // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2014. – № 1(52). – С. 60–62.
5. Измаилов, А.Ф. Численные методы оптимизации : учеб. пособие / А.Ф. Измаилов, М.В. Солодов. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 304 с.

References

2. Kamnev, V.E. Sputnikovye seti svyazi : ucheb. posobie / V.E. Kamnev, V.V. Cherkasov, G.V. Chechin. – M. : Al'pina Pablsher, 2004. – 536 с.
3. Osnovy ustrojstva kosmicheskikh apparatov : uchebnyk dlja vuzov. – M. : Mashinostroenie, 2003. – 272 s.
4. Savenko, I.I. Platforma strukturnogo opisaniya shem bortovyh retransljatorov / I.I. Savenko, M.S. Suhodoev, S.G. Capko // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2014. – № 1(52). – S. 60–62.
5. Izmailov, A.F. Chislennye metody optimizacii : ucheb. posobie / A.F. Izmailov, M.V. Solodov. – M. : FIZMATLIT, 2005. – 304 s.

Numerical Optimization Method of Spacecraft Antenna Retargeting Point Calculations

M.S. Sukhodoev, I.I. Savenko, I.P. Skirnevsky, S.G. Tsapko

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Keywords and phrases: numerical optimization methods; antenna; stepper motor; non-linear functions.

Abstract: This article describes a numerical method that determines the position of motorized onboard antennas of the spacecraft using telemetry values. Also, the devices allowing for spacecraft antenna retargeting are described in detail. The results of testing of the described algorithm are given in the conclusion of the article.

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ЕДИНСТВЕННЫМ АГЕНТОМ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

И.А. ХАСАНШИН, А.А. ГОРШКОВА

ФГОБУ ВПО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»,
г. Самара

Ключевые слова и фразы: рефлексивное управление; социально-экономическая система; устойчивое развитие.

Аннотация: В статье исследуется модель принятия решения единственным агентом в деятельности телекоммуникационного предприятия.

Экономическая нестабильность в мире заставляет руководителей телекоммуникационных предприятий находить наиболее эффективные механизмы управления. При выборе механизма управления из существующих альтернатив необходимо предпочесть наименее энергоемкую, трудоемкую, технологически или экономически менее затратную.

Телекоммуникационное предприятие, как и любая социально-экономическая система (СЭС), зависит от внешних факторов воздействия, влияния и действий со стороны управляющего органа (воздействующего субъекта), а также от состояния всей управляемой системы или управляемого объекта.

Социально-экономическая система – это композиция экономических субъектов и ресурсов, образующих единое целое, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой в сфере обеспечения материальных условий жизни людей [5, с. 74].

Механизм рефлексивного управления позволяет выстроить последовательность управленческих решений относительно субъекта управления и его окружения, определяя внутренние и внешние процессы, которые способны обеспечивать эффективное и стабильное (устойчивое) существование предприятия на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный период, опираясь прежде всего на существующие на предприятии ресурсные возмож-

ности.

Устойчивое развитие при этом представляется как функционирование в виде целостной системы, сохраняющей самодостаточность независимо от изменений внешних факторов [4].

На начальном этапе механизм рефлексивного управления представляет собой выбор субъектом управления предпочтительной со своей точки зрения функции или «лучшей» альтернативы поведения среди существующих. Рефлексивное управление эффективно лишь в том случае, если субъект управления имеет способность к имитации мыслей другой стороны или предсказывает ее поведение.

Российский специалист А.А. Денисов отмечает, что рефлексивное управление имеет целью оказывать влияние на выбор человека при условии, что невозможно разрушить его способность осознания и осуществления этого выбора. Кроме того, рефлексивное управление является эффективным, поскольку позволяет управлять поведением выбора в гораздо более широком спектре ситуаций, ведь далеко не во всяком случае можно разрушить способность выбора [1].

В работе [3] приводится модель индивидуального решения. Данная модель принятия решений единственным агентом для телекоммуникационного предприятия предполагает, что взаимодействуют два субъекта. Рассматриваемый в данной работе механизм предполагает,



Рис. 1. Механизм рефлексивного управления

что руководитель (агент активный), моделируя поведение подчиненного (пассивный агент) или подчиненных, приписывает им и себе определенные качества поведения по отношению к проводимому управленческому воздействию.

Пусть активный агент способен выбирать некоторое действие x из множества X допустимых действий. В результате выбора действия $x \in X$ руководитель получает выигрыш $f(x)$, где $f: X \rightarrow \mathbb{R}^1$ – действительностнозначная целевая функция, отражающая предпочтения активного агента. При этом выбирается гипотеза рационального поведения. Гипотеза рационального поведения предполагает, что руководитель выбирает альтернативу из множества «лучших» альтернатив. В данном случае это множество является множеством альтернатив, на которых достигается максимум целевой функции. Использование максимумов и минимумов предполагает, что они достигаются.

Руководитель выделяет из множества допустимых наиболее предпочтительные действия, выбор действия активным агентом определяется правилом индивидуального рационального выбора $P(f, X) \subseteq X$:

$$P(f, X) = \text{Arg max}_{x \in X} f(x).$$

Чтобы данная модель эффективно работала необходимо учитывать несколько критериев:

- полная информированность активного агента и учет всех независимых от руководителя параметров;
- устранение неопределенности относительно независимых от активного агента пара-

метров;

- окончательный критерий, которым руководствуется активный агент, принимающий решения, не должен содержать неопределенных параметров;

- руководитель должен «предсказывать» результат выполнения подчиненными поставленных перед ними задач;

- руководитель должен иметь четкое представление о возможностях и способностях пассивного агента, а пассивный агент имеет свое, субъективное, представление об активном агенте.

В результате критерием эффективности управленческого воздействия является значение выигрыша, полученного активным агентом. Активный агент имеет возможность воздействовать, модифицировать структуру информированности пассивного агента. Целью активного агента является навязывание пассивному агенту такой информационной структуры, что принимаемое в ее рамках решение наиболее благоприятно.

Стимулы развития рефлексивного мышления исполняют «роль рычагов воздействия, вызывающих проявление отдельных мотивов. В качестве стимулов могут выступать отдельные предметы, действия других людей, обещания и многое другое, что предлагается человеку в компенсацию за его деятельность» [5].

Данный механизм в силу ограниченности его применения может быть использован только для оценки эффективности, допустим, руководителя одного из отделов телекоммуникационного предприятия, так как исследует пове-

дение пассивного агента с учетом истинности выбора определенной альтернативы.

В настоящей работе рассматривается один из случаев, когда агенты имеют представления о качестве поведения подчиненных по отношению к проводимому управленческому воздействию. Данный механизм рефлексивного управления телекоммуникационным предприятием дает возможность оценки эффективности принятия решения единственным агентом, а также возможность формирования и принятия оперативных управленческих решений с учетом риска недостижения таких целей.

Изучение возможности применения данного механизма выявило, что его следует применять только для небольших систем, где реше-

ние принимается единственным агентом. Телекоммуникационное предприятие достаточно сложная система, которую следует рассматривать как многоагентную систему, поэтому модель рефлексивного управления для телекоммуникационных предприятий должна учитывать: множество агентов (определяет состав участников), предпочтения агентов (целенаправленность поведения агентов отражает их собственные цели), множество допустимых действий агентов, качество информированности агентов (информационные ресурсы, которыми обладает каждый активный и пассивный на момент принятия решений о выбираемых действиях), порядок функционирования (последовательность выбора действий и порядок реализации).

Литература

1. Денисов, А.А. Нетократия и рефлексия / А.А. Денисов // Рефлексивные процессы и управление. – 2007. – Т. 7. – № 1. – С. 33–50.
2. Кован, С.Е. Кризисы и антикризисное управление в социально-экономических системах / С.Е. Кован // Наука. – 2011. – № 2(65). – С. 72–83.
3. Новиков, Д.А. Рефлексивные игры / Д.А. Новиков, А.Г. Чхартишвили. – М. : СИНТЕГ, 2003. – 149 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>.
4. Печаткина, Ю. Рефлексивное управление устойчивым развитием акционерного предприятия / Ю. Печаткина, Н.В. Меньшикова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 36(251). – С. 137–142.
5. Порватов, А.А. Философский аспект мотивации личности / А.А. Порватов // Философия образования. – 2007. – № 2. – С. 280–284.

References

1. Denisov, A.A. Netokratija i refleksija / A.A. Denisov // Refleksivnyye processy i upravlenie. – 2007. – T. 7. – № 1. – S. 33–50.
2. Kovan, S.E. Krizisy i antikrizisnoe upravlenie v social'no-jekonomicheskix sistemah / S.E. Kovan // Nauka. – 2011. – № 2(65). – S. 72–83.
3. Novikov, D.A. Refleksivnyye igry / D.A. Novikov, A.G. Chhartishvili. – M. : SINTEG, 2003. – 149 s. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://window.edu.ru>.
4. Pechatkina, Ju. Refleksivnoe upravlenie ustojchivym razvitiem akcionernogo predprijatija / Ju. Pechatkina, N.V. Men'shikova // Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2011. – № 36(251). – S. 137–142.
5. Porvatov, A.A. Filosofskij aspekt motivacii lichnosti / A.A. Porvatov // Filosofija obrazovanija. – 2007. – № 2. – S. 280–284.

**Feasibility Study of the Decision-Making Model of a Sole Agent
for the Telecommunications Company**

I.A. Khasanshin, A.A. Gorshkova

Volga State University of Telecommunications and Computing, Samara

Keywords and phrases: reflexive control; socio-economic system; sustainable development.

Abstract: The article investigates the decision-making model of a sole agent for the telecommunications company.

© И.А. Хасаншин, А.А. Горшкова, 2015

АДАПТАЦИЯ МЕТОДИК ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАТОПЛЕНИЙ ТЕРРИТОРИЙ К ПРИМЕНЕНИЮ В ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

А.Г. ЧВЕРТКИН

*ФГБОУ ВПО «МАТИ – Российский государственный технологический университет
имени К.Э. Циолковского», г. Москва*

Ключевые слова и фразы: адаптация методики; геоинформационная система (ГИС); графические результаты; площадь затопления; прогнозирование.

Аннотация: В статье рассматриваются основные принципы приведения методик прогнозирования хода и последствий затопления к виду, удобному для применения в математическом аппарате геоинформационных систем. Обращено внимание на возможность применения графических результатов эмпирических исследований в геоинформационных системах без потери точности расчетов.

В настоящее время осуществляется разработка комплексной методики прогнозирования последствий наводнений, объединяющей разрозненные методики в одну. Эта методика будет учитывать затопление территорий в связи с выпадением осадков, таянием снега, подъемом грунтовых вод, заторами, зажорами и другими факторами.

В данной комплексной методике необходимо будет учитывать все наилучшие наработки в этой области. А наработок было немало. Особенно в советские времена, когда рядом военных институтов были организованы полевые учения со спуском воды из плотины, с измерением уровней грунтовых вод, с оценкой проходимости техники на затопленной или переувлажненной местности. Были получены эмпирические формулы, графики, таблицы с коэффициентами. Результаты работ легли в основу ряда диссертаций, в том числе и докторских. Возникла актуальная задача совместить результаты и наработки, полученные в полевых условиях, с современными технологиями, позволяющими осуществлять компьютерное моделирование.

Для наглядности и учета топографических данных комплексная методика будет взаимодействовать с ГИС. Таким образом, возникла необходимость в работе, направленной на приведение методик прогнозирования к виду, при-

годному для математического аппарата ГИС.

В настоящее время существуют примеры применения ГИС для оценки обстановки на затопленных территориях. Однако они либо не связаны с прогнозированием, а только по фактам показывают сложившуюся обстановку, либо прогнозируют («Программа Волна-2») только случаи прорыва плотин, рассчитывают скорость и высоту волны, характер возможных разрушений, а также наглядно показывают площадь затопленной территории.

Адаптация методик для применения в ГИС началась с исследования и анализа существующей методики прогнозирования, пошаговое исследование. То есть каждый шаг методики, рекомендованной к применению в ГИС, был исследован на предмет возможности осуществления его в математическом аппарате ГИС. Решался вопрос, как адаптировать данный шаг, чтобы вся методика прогнозирования была применена в ГИС.

У большого количества методик, разработанных в военных вузах страны, задача ставилась обратная нашей: создать перед противником непроходимую водную преграду. Однако наработки, полученные при решении этих задач, как нельзя лучше подошли для целей спасения людей при затоплении и, в частности, прогнозирования последствий затопления и осушения территорий. Этими методиками

нельзя пренебрегать, но их спецификой является огромное количество графиков, которые зачастую составляют 2/3 всей методики. Рассмотрим тип данных, представленных в адаптируемой к ГИС методике (на примере методики прогнозирования осушения затопленной территории).

1. Расчет глубины промачивания грунта в ходе наводнения. Присутствуют: табличные данные, расчетные формулы.

2. Расчет высоты поднятия уровня грунтовых вод. Присутствуют: табличные данные, расчетные формулы, графики.

3. Расчет времени осушения затопленных территорий. Присутствуют: табличные данные, которые необходимо учитывать в методике. Кроме того, присутствуют расчетные формулы, а также графики на бумажных носителях.

4. Расчет проходимости грунтов подразделениями спасателей. Присутствуют: табличные данные, расчетные формулы.

Таким образом, необходимо провести адаптацию для применения в ГИС таблиц, расчетных формул, графиков.

– Таблицы – при табличном виде данных адаптация не требовалась, так как табличные данные читаемы математическим аппаратом ГИС.

– Расчетные формулы – в основном в методиках оперативного прогнозирования исполь-

зуются простые математические зависимости, которые легко читаемы математическим аппаратом различных ГИС.

– При проведении пошагового анализа методики видно, что графики на бумажных носителях необходимо приводить к виду, пригодному для применения в ГИС. С учетом того, что такие методики более чем наполовину наполнены графиками, это является ключевым моментом адаптации методики.

Автором было предложено графики привести к виду таблиц, которые читаемы математическим аппаратом ГИС. Для этого необходимо определить шаг по оси абсцисс, которому будет соответствовать шаг по оси ординат. При этом важно, чтобы точность расчетов не пострадала. Для этого для каждого графика была определена относительная и абсолютная погрешность конечного результата. Для конкретного значения и для максимально удаленного значения точки рассчитываем для нашего примера время осушения территории (T и T_1) и выбираем такой интервал, чтобы погрешность была на порядок меньше, чем точность данной методики. Повторяем эту операцию для каждого графика данной методики.

В результате проведенных действий методика была адаптирована к применению в ГИС и может быть применена в ГИС ИнГео и АркГИС.

Литература

1. Бугаевский, Л.М. Геоинформационные системы / Л.М. Бугаевский, В.Я. Цветков. – М. : Златоуст, 2000.
2. Фалеев, М.И. Гражданская оборона и предупреждение чрезвычайных ситуаций : метод. пособие; 4-е изд., стер. / под ред. М.И. Фалеева. – М. : ИРБ, 2004. – 327 с.
3. Ямалов, И.У. Моделирование процессов управления и принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций / И.У. Ямалов. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2009. – 288 с.
4. Габричидзе, Т.Г. Повышение эффективности мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий / Т.Г. Габричидзе // Технологии гражданской безопасности. – 2008. – № 3. – С. 74–80.
5. Чверткин, А.Г. Применение подземных вод при тушении торфяного пожара / А.Г. Чверткин // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2015. – № 5(47).

References

1. Bugaevskij, L.M. Geoinformacionnye sistemy / L.M. Bugaevskij, V.Ja. Cvetkov. – М. : Zlatoust, 2000.
2. Faleev, M.I. Grazhdanskaja oborona i preduprezhdenie chrezvychajnyh situacij : metod. posobie; 4-e izd., ster. / pod red. M.I. Faleeva. – М. : IRB, 2004. – 327 с.
3. Jamalov, I.U. Modelirovanie processov upravlenija i prinjatija reshenij v uslovijah chrezvychajnyh situacij / I.U. Jamalov. – М. : Laboratorija Bazovyh Znanij, 2009. – 288 s.

4. Gabrichidze, T.G. Povyshenie jeffektivnosti meroprijatij po preduprezhdeniju chrezvychajnyh situacij i minimizacii ih posledstvij / T.G. Gabrichidze // Tehnologii grazhdanskoj bezopasnosti. – 2008. – № 3. – S. 74–80.

5. Chvertkin, A.G. Primenenie podzemnyh vod pri tushenii torfjanogo pozhara / A.G. Chvertkin // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2015. – № 5(47).

Adaptation of Forecasting Techniques of Flooded Areas for the Use in Geo-Information System

A.G. Chvertkin

MATI – Tsiolkovsky Russian State Technological University, Moscow

Keywords and phrases: adaptation techniques; flooded area; forecasting; geo-information system; graphical results.

Abstract: The article considers the main principles of forecasting techniques to bring the course and consequences of flooding to a form suitable for the use in the mathematical formalism of geo-information systems. Attention is drawn to the possibility of application of graphical results of empirical research in geo-information systems, with no loss of accuracy of the calculations.

© А.Г. Чверткин, 2015

ВЛИЯНИЕ POS-МАТЕРИАЛОВ НА ПОВЫШЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОДАЖ

Н.В. АНАНЬЕВА

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск

Ключевые слова и фразы: POS-материалы; воблеры; диспенсеры; лайтбоксы; мобайлы; стикеры; шелфтокеры.

Аннотация: В статье анализируются POS-материалы, способствующие продвижению товара. Рассматривается их эффективность, оптимизация затрат. Предлагается выделять пять функциональных зон «немых продавцов».

*Реклама должна быть сильнее обычных доводов,
как пьеса должна быть ярче реальной жизни.
(Клод Хопкинс)*

Продвижение товаров и услуг становится одной из первоочередных задач для многих организаций. Как показала теория и практика коммерческой деятельности, в последние годы на потребителей активно направляются потоки промоушн-информации. Задействованы различные запахи (део-среда). Бренд позиционируется ярко. В условиях сложившейся ситуации покупатель желает знать все о товаре, чем и объясняется актуальность выбранной темы.

Цель исследования – проанализировать воздействие POS-материалов.

Перед нами стояла задача изучения функциональных зон, основываясь на материалах ООО «Торговый квартал».

Особенностью POS-материалов (*POS materials*) является то, что материалы способствуют продвижению товара на местах продаж. Именно они служат для дополнительного привлечения внимания и эффективного продвижения товаров. Рост российской экономики и стремительное развитие торговли вызывает у компаний необходимость привлечения покупателей с целью увеличения объемов продаж. Чтобы помочь товаропроизводителю и владельцу в нелегкой конкурентной борьбе, им приходится использовать различные средства для привлечения потребителя. Одним из таких средств являются POS-материалы – рекламные материалы на местах продаж. Соперничество

за покупателя постепенно переходит от экранов телевизоров и со страниц газет к прилавку.

Успех в продвижении товара и увеличении числа клиентов теперь на стороне тех предпринимателей, которые умеют правильно и четко организовывать торговлю и стимулировать сбыт в местах продаж. Современные рекламные коммуникации и POS-материалы на предприятиях торговли – это не только красивые, оформленные в стиле производителя стеллажи, но и комплекс мероприятий, направленных на завоевание внимания.

Поскольку POS-материалы – это еще один способ взаимодействия с потребителем, им отводится особая роль. Напомним, что различные рекламные материалы неодинаково влияют на сознание потребителей. По результатам исследования было выявлено, что чаще всего посетители магазинов (их доля равна 44 %) обращают внимание на дисплеи, 29 % – на щиты и плакаты, 16 % – на рекламные проспекты, дегустационные и демонстрационные стенды. Приведенные данные свидетельствуют о различной эффективности надписей на полках, проявляющейся в неодинаковом увеличении объема продаж, а именно:

- описание товара – на 18 %;
- лозунги – на 5 %;
- название товара и цена – на 44 %;
- полная информация о товаре – на 33 %.

По результатам проведенных исследований мы выяснили, что 82 % посетителей ООО «Торговый квартал» запоминают яркий оригинальный дисплей, 80 % останавливаются перед

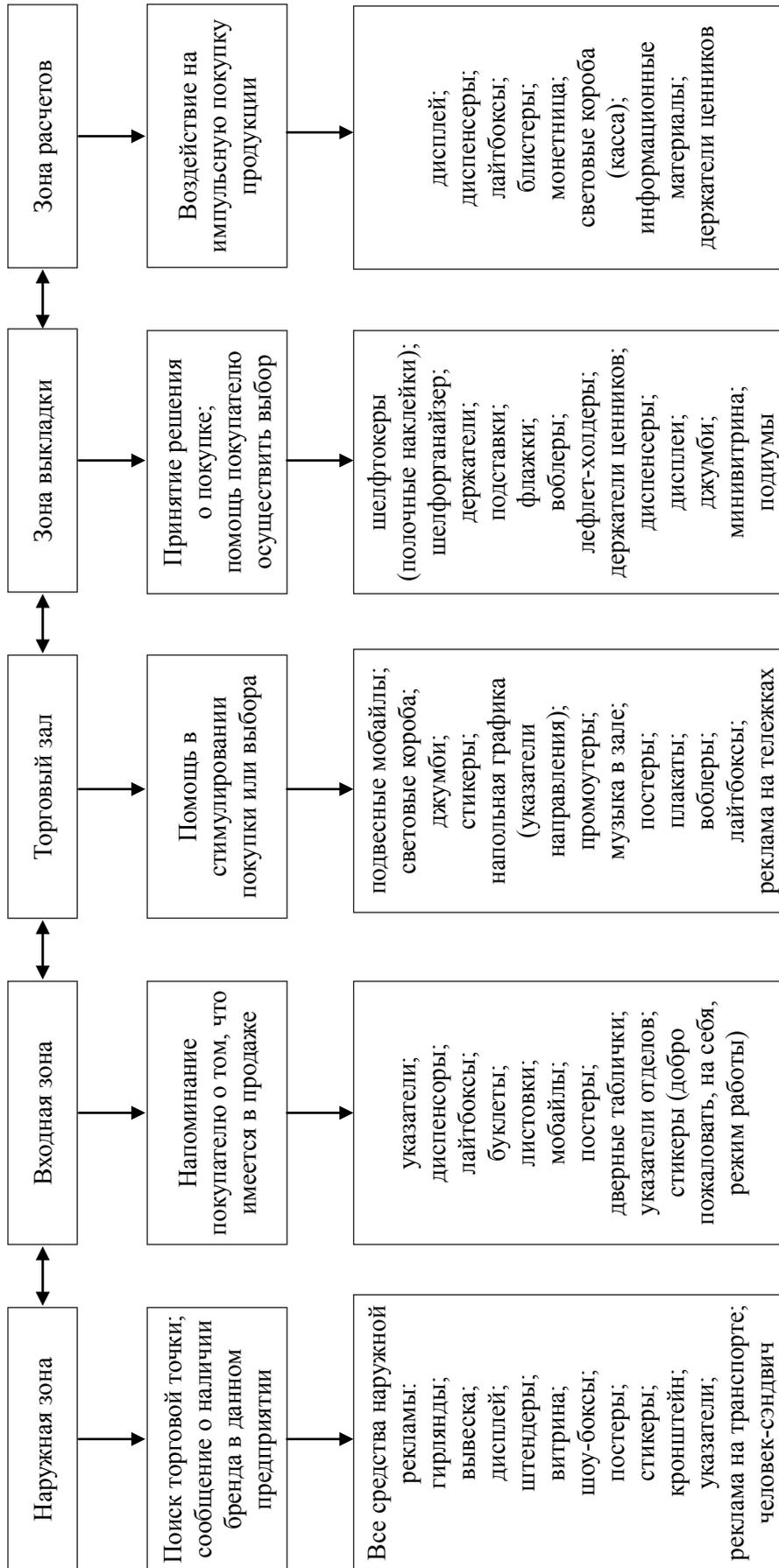


Рис. 1. Функциональные зоны ООО «Торговый квартал»

ним и 20 % покупают товар, рекламируемый на дисплее.

Безусловно, с помощью представленной статистики можно выявить наиболее действенные виды POS-материалов, которые не только в большей степени привлекают внимание человека, но и побуждают его сделать покупку.

Однако в современных условиях, когда расходы на рекламу достаточно высоки, рекламодатели сталкиваются с необходимостью не просто проводить исследования, касающиеся эффективности тех или иных POS-материалов, но и решать задачу по оптимизации затрат на такие материалы.

В общем виде эта задача представлена следующим образом:

$$L = \sum_k l_k = \sum_k \sum_{m=1}^{n_k-1} (\alpha_{mk} \cdot \beta_{mk} \cdot (1 - \alpha_{mk})^m \cdot l_{mk} + \alpha_{jk} \cdot \beta_{jk} \cdot (1 - \alpha_{jk})^m \cdot l_{jk}) \rightarrow \max,$$

$$\sum p_k \cdot n_k \leq D,$$

где D – общие денежные средства, выделяемые на POS-материалы (как в данном случае) или на всю рекламную кампанию; l_{mk} и l_{jk} – доля мужчин и доля женщин соответственно, посещающих рассматриваемый магазин; α_{mk} и α_{jk} – доля посетителей, замечающих POS-материалы (либо рекламу в целом) от общего числа посетителей, еще не видевших рекламу (соответственно для мужчин и женщин-посетителей магазина k); β_{mk} и β_{jk} – доля посетителей, положительно отреагировавших на POS-материалы (либо рекламу в целом) из числа увидевших их (соответственно для мужчин и женщин); p_k – средняя стоимость размещения POS-материалов; n_k – количество POS-материалов.

Решается оптимизационная задача при помощи методов математического моделирования, и ее решение позволяет выбрать наиболее оптимальное количество различных видов POS-материалов для данного торгового предприятия, а следовательно, достичь максимальной эффективности от их применения, которая возможна при наличии D денежных средств.

Практические данные, сопровождающие описание исследования, подтверждают, что большее число покупателей желает вернуться именно в данную торговую точку. При этом владельцы торгового квартала устанавливают наиболее запоминающиеся POS-материалы.

Из рис. 1 следует, что в наружном оформлении ООО «Торговый квартал» используют следующие виды POS-материалов: дисплеи, штендеры, витрины, постеры, стикеры, вывески «VIGOSS», крышные конструкции «Торговый квартал».

Полнота охвата входной зоны оформляется: диспенсорами, лайтбоксами, буклетами, листовками, мобайлами, указателями «Модный базар» и постерами.

В торговых залах представлены: джумби, стикеры и напольные наклейки.

Места выкладки оформлены: шелфтокерами, держателями ценников, флажками.

Нами установлено, что в прикассовой зоне (зоне расчета) имеются: диспенсеры, лайтбоксы, блистеры, коробки для чеков, монетницы.

Особое внимание уделяется правилам размещения «немых продавцов»:

- POS-материалы отражают суть компании ООО «Торговый квартал»;
- организуют и поддерживают имидж торговой точки;
- привлекают и удерживают внимание покупателей;
- вызывают интерес;
- сформировывают намерения и призывают к действиям.

Таким образом, можно сказать, что одним из эффективных инструментов рекламы и привлекающим фактором для покупателей являются POS-материалы. Автор статьи находит, что коммерческий успех предприятия возможен только тогда, когда руководитель понимает значимость работы с функциональными зонами «немых продавцов».

Литература

1. Винокуров, Д.М. Использование геоинформатики в продвижении товаров на рынке / Д.М. Винокуров // Реклама теория и практика. – 2006. – № 6. – С. 384–390.
2. Петров, П.К. Легкость визуализации потребления и негативный эффект рекламных призы-

вов к генерации образов используемых продуктов / П.К. Петров, Р.Б. Чалдини // Реклама: теория и практика. – 2006. – № 5. – С. 348–351.

3. Давтян, А.А. Особенности привлечения внимания потребителя к рекламе / А.А. Давтян // Реклама: теория и практика. – 2006. – № 2. – С. 130–135.

4. Крылов, А. Характеристика наружной рекламы и входящих в нее компонентов / А. Крылов, Е. Панина // Рекламные технологии. – 2006. – № 2. – С. 10–13.

5. Власова, А. Перспективная технология рекламы или путь в никуда? / А. Власова // Рекламные технологии. – 2006. – № 1. – С. 12–15.

6. Ананьева, Н.В. Метаморfoза товарно-денежных отношений на современных розничных рынках / Н.В. Ананьева // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2013. – № 4(43). – С. 71–73.

7. Воронкова, О.В. Маркетинг : учеб. пособие / О.В. Воронкова, К.В. Завражина, Р.Р. Толстяков А.Б. Хмельков, Н.В. Невзорова, Н.И. Саталкина, Г.И. Терехова, Т.А. Бондарская, Р.В. Жариков, С.А. Матвеев, Т.Н. Кулюкина, Н.В. Прокофьев. – Тамбов, 2009.

References

1. Vinokurov, D.M. Ispol'zovanie geoinformatiki v prodvizhenii tovarov na rynke / D.M. Vinokurov // Reklama teorija i praktika. – 2006. – № 6. – С. 384–390.

2. Petrov, P.K. Legkost' vizualizacii potreblenija i negativnyj jeffekt reklamnyh prizyvov k generacii obrazov ispol'zuemyh produktov / P.K. Petrov, R.B. Chaldini // Reklama: teorija i praktika. – 2006. – № 5. – С. 348–351.

3. Davtjan, A.A. Osobennosti privlechenija vnimanija potrebitelja k reklame / A.A. Davtjan // Reklama: teorija i praktika. – 2006. – № 2. – С. 130–135.

4. Krylov, A. Harakteristika naruzhnoj reklamy i vhodjashhih v nee komponentov / A. Krylov, E. Panina // Reklamnye tehnologii. – 2006. – № 2. – С. 10–13.

5. Vlasova, A. Perspektivnaja tehnologija reklamy ili put' v nikuda? / A. Vlasova // Reklamnye tehnologii. – 2006. – № 1. – С. 12–15.

6. Anan'eva, N.V. Metamorfoza tovarno-denezhnyh otnoshenij na sovremennyh roznichnyh rynkah / N.V. Anan'eva // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2013. – № 4(43). – С. 71–73.

7. Voronkova, O.V. Marketing : ucheb. posobie / O.V. Voronkova, K.V. Zavrazhina, R.R. Tolstjakov A.B. Hmel'kov, N.V. Nevzorova, N.I. Satalkina, G.I. Terehova, T.A. Bondarskaja, R.V. Zharikov, S.A. Matveev, T.N. Kuljukina, N.V. Prokof'ev. – Tambov, 2009.

The Influence of POS-Materials on Increase in Sales

N.V. Ananyeva

Siberian Federal University, Krasnoyarsk

Keywords and phrases: POS-materials; water dispensers; shelf-talkers; stickers; mobile rack; light boxes; plugs.

Abstract: The article analyzes POS materials contributing to the product promotion. Their effectiveness and cost optimization are examined. Five functional areas of the “dumb sellers” are proposed.

© Н.В. Ананьева, 2015

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАМЕРУН

А.А. ДЖАСТИН

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Ключевые слова и фразы: малые и средние предприятия (МСП); микро-, малые и средние предприятия; развитие малого и среднего бизнеса в Камеруне; содействие развитию предпринимательства.

Аннотация: Малые и средние предприятия широко представлены во всех экономических системах, однако, несмотря на их большую долю в экономической системе, в период своего функционирования и развития они сталкиваются со множеством проблем. Они ограничены в доступе к финансированию, их руководители и персонал не обладают менеджерскими способностями и знаниями. С целью решения данной проблемы государством используются финансовые и технические инструменты, повышающие занятость населения на малых и средних предприятиях. В республике Камерун данные инструменты поддержки предоставлялись 81 % субъектов малого и среднего предпринимательства, начиная с 2005 г. При этом государственная поддержка предоставлялась без учета региональной специфики, была децентрализованной и неадресной. Правительство полагало, что все виды поддержки одинаково хороши для предпринимателей независимо от эффективности и производительности.

Малые и средние предприятия вносят большой вклад в валовый внутренний продукт во всех государствах, особенно в развивающихся странах, где доля подобных предприятий велика. В последние годы правительство большинства стран осознало важность развития малых и средних предприятий и предпринимало усилия для их стимулирования.

В отличие от развитых стран, подход к развитию малых и средних предприятий в развивающихся странах носит однообразный, недиверсифицированный характер и предусматривает применение схожих мер поддержки для всех без исключения предприятий. Изначально делается предположение о схожести проблем всех малых и средних предприятий, и поэтому предполагается, что политика, проводимая в отношении них, должна быть одинаковой. Основными препятствиями для развития малых и средних предприятий на сегодняшний день являются: недостаточный доступ к финансам и низкие менеджерские и управленческие навыки руководителей. Для того чтобы преодолеть эти барьеры, государство осуществляет финан-

совую и техническую поддержку малых предприятий.

Однако, несмотря на предпринятые меры, все попытки стимулирования развития малых и средних предприятий остаются до сих пор малоэффективными или безуспешными. Малые и средние предприятия республики Камерун продолжали стагнировать. Почему? Ответом на этот вопрос может послужить исследование, проведенное нами в регионе Фако, расположенном на юго-западе республики Камерун.

Мы попытаемся понять причины неудач, их проанализировать, а также сформулировать свои собственные рекомендации, направленные на улучшение предпринимательского климата и развитие сектора малых и средних предприятий в республике Камерун. С этой целью первоначально мы провели классификацию малых и средних предприятий по числу сотрудников и по времени их функционирования. После этого мы проверим на корреляцию период работы предприятия с уровнем развития сектора экономики. Далее мы обозначим основные вызовы и проблемы и дадим рекомендации с целью

Таблица 1. Распределение субъектов малого и среднего предпринимательства по числу занятых работников

Тип предприятия	Число сотрудников	Количество, ед.	Процент от общего числа
Микро	0–5	354	81
Малые	6–20	20	4,6
Средние	21–100	2	0,5
Неклассифицированные	0	61	14
Всего		437	100

Таблица 2. Период функционирования фирмы

Период	Вид деятельности				Всего
	Торговля	Сфера услуг	Переработка продукции	Техническая поддержка	
0–2	42	23	8	6	79
2–3	30	25	10	6	71
3–4	16	11	4	3	34
4–5	27	11	4	10	52
> 5	71	48	39	38	196
Всего	186	118	65	63	432

устранения выявленных недостатков.

Европейская комиссия определяет малые и средние предприятия как любой бизнес с количеством работающих до 250 человек, включая продавцов, партнеров и частные предприятия. В республике Камерун существует собственная классификация, согласно которой максимальное количество работников малого предприятия не должно превышать 100 человек, годовая выручка от реализации не может быть выше 2 млн долл. США. Закон республики Камерун выделяет три вида предприятий: микро, малые и средние. Государственная политика предусматривает поддержку создания, развития малого предприятия и оказание финансовой помощи. Предполагается, что каждое предприятие должно пройти стадии роста, расширения и зрелости.

Следует отметить, что Скотт и Брюс в 1978 г. создали теоретическую модель развития малого предприятия, назвав стадии его развития как возникновение, выживание и рост, расширение и взросление. По мнению Л. Грейнера, они рассматривали каждую стадию как реакцию на вызовы рынка, лидерства на нем и возможного контроля. Черчилль и Льюис

в 1983 г., Митра и Пингали в 1999 г. и Хенгс в 1993 г. также говорили о возможности альтернативного развития. Тем не менее, фирмы трансформируются в ходе своего жизненного цикла в зависимости от своего типа, выпускаемой продукции и размеров рынка. Более того, мы попробуем обозначить финансовые вызовы, присущие каждой стадии развития, и те, которые позволяют сгладить переход фирмы от одной из них к другой.

В настоящее время в республике Камерун на рынке представлены микропредприятия с количеством сотрудников до 5 человек, малые предприятия с количеством работающих от 6 до 20 человек, средние предприятия, численность которых находится в диапазоне 21–100 человек.

Исследование малых и средних предприятий в регионе Фако республики Камерун показало, что 81 % предприятий относится к категории микропредприятий, 4,6 % – к числу малых предприятий, при этом всего лишь 0,5 % предприятий насчитывают от 21 до 100 сотрудников (табл. 1).

Проведенное нами исследование показало, что 65,3 % предприятий работали более 3

лет, 81,7 % – более 2 лет, 57,4 % – более 4 лет, 45,4 % – более 5 лет.

По итогам проведенного нами исследования мы можем сделать следующие выводы (табл. 2):

- большинство предприятий в регионе Фако республики Камерун является микропредприятиями (81 %),
- срок работы большего числа хозяйствующих субъектов превышает 3 года (65,3 %);
- значительная часть фирм функционирует уже более 5 лет.

Законодательная поддержка развития малых и средних предприятий связана с предоставлением налоговых льгот и налоговых каникул по некоторым налогам. Государственным органом, занимающимся поддержкой малого предпринимательства, является Министерство по работе с малыми и средними предприятиями. В 2007 г. был инициирован проект по поддержке вновь образуемых предприятий (*PAJER-U*), в 2005 г. было положено начало программе, поддерживающей переход фирм из теневого сектора в легальный (*PIAASI*), в 2013 г. в республике Камерун начал работу Банк по финансированию малых и средних предприятий.

Благодаря подобным усилиям спустя 10 лет после создания программы *PIAASI*, на законной основе функционирует уже 81 % микропредприятий с количеством сотрудников менее 5 человек, 4,6 % малых предприятий с количеством работников до 20 человек. Однако ввиду того, что далеко не все предприятия действует легально и официально зарегистрированы, до сих пор существует так называемый предпринимательский вакуум, связанный с недостаточностью экономически активного предпринимательского класса. Именно по этой причине мы можем судить о невысокой эффективности данного проекта.

Вовлечение экономически активного трудоспособного поколения в предпринимательскую деятельность было одним из основных направлений государственной поддержки в течение нескольких десятилетий. Но, вопреки принятым государственным усилиям в данной области, предпринимательский класс, включающий людей, имеющих профессиональные навыки и готовых создавать предприятия и работать на свой страх и риск, не был сформирован. Республика Камерун в данный момент представляет собой страну с большой долей

государственного сектора, с неблагоприятной для частных предпринимателей экономической средой.

Принимая во внимание огромную долю микропредприятий и их высокую концентрацию, становится очевидно, что квалификация, профессиональные навыки сотрудников не очень высоки, руководители предприятий не желают разделять свои обязанности, привлекать в бизнес партнеров и соучредителей, не желая потерять статус главы фирмы, жертвуют возможным увеличением дохода.

Вышеприведенные данные говорят о малом размере и недостаточности концентрации предприятий, а также об отсутствии предпринимательского класса. Продвижение предпринимателей должно выражаться в повышении количества самозанятых и в формировании условий, облегчающих создание предприятий в отдельных секторах экономики. В том случае, если предпринимательский класс не имеет каких-либо ориентиров и целей развития, он становится дисфункциональным (Баумоль, Литан, Шрамм, 2007).

Таким образом, многие предприятия в регионе столкнулись со множествами вызовов и препятствий, которые мешают им расти и развиваться. В результате они пребывают в состоянии постоянной стагнации. Среди основных проблем можно назвать: недостаточность финансирования, невысокие менеджерские навыки управленцев, отсутствие квалифицированной рабочей силы, невозможность использовать новые технологии, низкий уровень информированности о рынке, сложная система государственного регулирования, плохой бизнес-климат, низкая производительность труда и плохое качество выпускаемой продукции. Более того, неадресная система государственной поддержки малых и средних предприятий создает дефицит предпринимателей.

Более того, доступ к источникам финансирования с каждым годом становится все более трудным, в силу того, что большинство предприятий имеет непрозрачную отчетность. Самым простым способом оценки финансового состояния предприятия является анализ отчетности и счетов фирмы. Однако в нашем исследовании большинство предприятий является микропредприятиями, они не ведут никаких подобных отчетов и записей проводимых операций. В том случае, даже если они их ведут,

анализ относительных показателей очень часто выявляет высокий уровень долгов по отношению к совокупным активам, низкий уровень нормы реинвестирования, низкую финансовую устойчивость и высокие риски фирмы. В силу подобных явлений финансовые ресурсы становятся все более недоступными.

В данном исследовании мы постарались выявить основные проблемы, стоящие перед предпринимателями, в том числе связанные с ограниченным доступом к финансовым ресурсам, проведя их агрегирование, мы обозначили необходимость экономического стимулирования посредством государственной политики, позволяющей не только инициировать процесс поддержки, но и придать ему необходимый положительный вектор. Таким образом, будет

обеспечена возможность развития предприятий, производящих продукцию и предоставляющих услуги, вносящих свой вклад в общественное благосостояние, а не только получающих государственную поддержку. Основной причиной невысоких темпов развития предприятий в большей степени является неэффективность менеджмента, а не недостаточность финансирования.

Оказание финансовой поддержки предпринимательскому классу, связанной с созданием производительных и постоянно растущих инвестиций, должно стать одним из основных направлений экономического стимулирования, основной целью которого является развитие предпринимательского класса, а не только повышение занятости населения.

Литература

1. Robert, C. Cadre Juridique applicable aux PME et Artisanat au Cameroun / C. Robert, O. Christer // European SME Financing: An overview. – Yaounde : MINPMEESA, 2010.
2. Saleh, A.S. SME Development in Malaysia: Domestic and Global Challenges / A.S. Saleh, N.O. // Ndubisi Working paper. – University of Wollongong, 2006.
3. Development of Small and Medium Enterprises in ASEAN Countries : Readworthy Publications Limited. – Tambunan, Tulus, 2009.
4. Воронкова, О.В. Маркетинг : учеб. пособие / О.В. Воронкова, К.В. Завражина, Р.Р. Толстяков А.Б. Хмельков, Н.В. Невзорова, Н.И. Саталкина, Г.И. Терехова, Т.А. Бондарская, Р.В. Жариков, С.А. Матвеев, Т.Н. Кулюкина, Н.В. Прокофьев. – Тамбов, 2009.

References

4. Voronkova, O.V. Marketing : ucheb. posobie / O.V. Voronkova, K.V. Zavrazhina, R.R. Tolstjakov A.B. Hmel'kov, N.V. Nevzorova, N.I. Satalkina, G.I. Terehova, T.A. Bondarskaja, R.V. Zharikov, S.A. Matveev, T.N. Kuljukina, N.V. Prokof'ev. – Tambov, 2009.

Current State and Prospects of Small and Medium-Sized Enterprises in the Republic of Cameroon

A.A. Jastin

Russian State University of Peoples' Friendship, Moscow

Keywords and phrases: small and medium-sized enterprise (SMEs), SME development in Cameroon, micro, small and medium sized enterprises, entrepreneurship promotion.

Abstract: Small and medium sized enterprises despite their huge presence in all economies have been identified to have similar challenges with respect to their development. Limited access to finance, lack of managerial skills, and the absence of an entrepreneurial class have been a call for concern. Policy response has been financial and technical assistance as instruments with the employment generation as the main objective. This has been the case in Cameroon with 81 % of enterprises falling in the micro

category despite significant state support to promote the sector since 2005. State support came without orientation and focus considering all startups to be good for support without an attempt to look at sectors that can be more productive to the economy.

© А.А. Джагин, 2015

ГЕОГРАФИЯ БЕДНОСТИ В США: ОСОБЕННОСТИ ОФИЦИАЛЬНОЙ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ МЕТОДИК ИЗМЕРЕНИЯ ГРАНИЦ БЕДНОСТИ

М.Е. КИСЕЛЕВА

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва

Ключевые слова и фразы: абсолютная концепция бедности; границы бедности; денежный доход; доля бедных; региональные различия в уровне жизни; штаты США.

Аннотация: В статье рассматриваются методы определения границ бедности в США, приводится общая характеристика официальной методики, выявляются ее основные недостатки. Рассматривается возможность применения альтернативного метода оценки, учитывающего значительно большее число параметров. Приводится сравнение двух методик измерения: официальной и альтернативной. Выделяется 3 группы штатов США на основе анализа данных о доле бедных, полученных в результате применения обеих методик.

Проблема бедности является одной из важнейших в современном мире, в частности в американском обществе. В 2014 г. эта проблема стала главной темой ежегодного послания президента США «О положении в стране». Рост уровня бедности стал набирать обороты в 70-е гг. прошлого столетия. В предыдущее десятилетие бедность сокращалась благодаря государственной политике, проводимой Джонсоном, который объявил «войну с бедностью». В период с 2000 по 2012 гг. доля бедняков увеличилась с 12,2 % до 15,9 % [3]. По данным Бюро переписи населения США, в 2013 г. уровень бедности составил 14,5 % (это 45,3 млн чел.), а коэффициент Джини – 0,48 [10].

Существует множество различных подходов к определению понятия «бедность». Экономический и Социальный Совет ООН принял следующее определение: «К бедным относятся лица, семьи, группы лиц, ресурсы которых являются столь ограниченными, что не позволяют вести минимально приемлемый образ жизни в государствах, в которых они живут» [1]. Как отмечает Л.Н. Овчарова, «каждая страна в конкретный исторический период использует свое определение бедности» [2].

В США принята абсолютная концепция бедности, при которой устанавливается определенная граница (или черта) доходов, ниже которой наступает бедность. В США суще-

ствует два вида оценки: непосредственно сама граница бедности («*poverty thresholds*») и «рекомендательная» граница («*poverty guidelines*»). Первая используется для статистических целей (для ежегодной оценки числа людей, находящихся в бедности), и ее измерением занимается непосредственно Бюро переписи населения США. Вторая используется Министерством здравоохранения и социального обеспечения США и по сути является упрощенным вариантом первого вида, однако ее использование связано в основном с административными целями, такими как определение лиц, имеющих право на получение социальной поддержки и помощи в формате федеральных программ. Обе оценки являются официальными [10], однако доля бедных рассчитывается только в соответствии с первым вариантом, а в данной статье нас интересует именно этот показатель.

Формулировка границы бедности появилась в 1963 г., когда Молли Оршански, работавшая в Управлении социального обеспечения, предложила метод расчета данной границы, который официально используется и по настоящее время. В соответствии с этим методом, уровень дохода, соответствующий черте бедности, определяется следующим образом: стоимость минимального набора продуктов (минимальной потребительской корзины) согласно Плану экономического питания 1961 г., разрабо-

Таблица 1. Границы бедности в США в 2012 г., долл. США в год

Размер и состав семьи	Количество детей в семье в возрасте до 18-ти лет, чел.								
	Без детей	1	2	3	4	5	6	7	8 и более
Один человек									
до 65 лет	11 945								
65 и более лет	11 011								
Два человека*									
до 65 лет	15 374	15 825							
65 и более лет	13 878	15 765							
3 человека	17 959	18 480	18 498						
4 человека	23 681	24 069	23 283	23 364					
5 человек	28 558	28 974	28 087	27 400	26 981				
6 человек	32 847	32 978	32 298	31 647	30 678	30 104			
7 человек	37 795	38 031	37 217	36 651	35 594	34 362	33 009		
8 человек	42 271	42 644	41 876	41 204	40 249	39 038	37 777	37 457	
9 и более человек	50 849	51 095	50 416	49 845	48 908	47 620	46 454	46 165	44 387

*возраст семьи определяется по возрасту главы семьи

танного Министерством сельского хозяйства США, умножается на три (в связи с тем, что расходы на питание для двух самых бедных децильных групп в период разработки данного метода составляли приблизительно 1/3 всех потребительских расходов семьи). Границы бедности ежегодно корректируются и обновляются с поправкой на изменения в стоимости жизни, при этом используется показатель – индекс потребительских цен, рассчитанный для городских жителей [10].

По официальной методологии измерения существует 48 различных вариантов границ бедности: по возрасту члены семьи подразделяются на тех, кому менее 65 лет, и тех, кому более; в соответствии с размерами семьи выделяются семьи, имеющие от 1 до 9 и более человек. В случае если денежный доход семьи (до вычета налогов и без социальных выплат населению) будет меньше, чем граница бедности для семьи данного типа, тогда вся эта семья и каждый ее член будет считаться бедным. Для индивидов, не проживающих в семьях, уровень бедности определяется путем сопоставления личного дохода и соответствующей границы [10]. Данные о границах бедности в США в 2012 г. представлены в табл. 1.

Кроме этого, существует ряд лиц, определение статуса бедняка для которых не представляется возможным: это дети в возрасте до 15 лет, не проживающие в семьях; лица, пребывающие в местах лишения свободы, домах престарелых, студенческих общежитиях, военных казармах; лица, не имеющие постоянного места жительства [10].

Как говорилось ранее, приведенная выше методика определения границ бедности в США достаточно долго и широко используется на официальном уровне. Несмотря на это, она имеет ряд недостатков в своем применении.

1. Со времен утверждения данной методики (1960-е гг.) доля расходов на питание от общих расходов снизилась, а затраты на жилье, уход за детьми, медицинскую помощь и транспорт увеличились. Структура потребительских расходов, согласно данным Бюро трудовой статистики Министерства труда США в 2012 г., отражена на рис. 1 [8].

2. При расчете показателя доходов поступления в неденежной форме (например, помощь в виде талонов на питание) не учитываются.

3. Для установления границы бедности учитываются только лишь доходы за теку-



Рис. 1. Структура потребительских расходов в США в 2012 г.

щий год.

4. Официальная методика определения границ бедности не учитывает региональные различия в уровне жизни населения, это означает, что значения границ бедности одинаковы для всех регионов страны вне зависимости от территориальных особенностей и стоимости жизни на тех или иных территориях (значения границ зависят только от размера и состава семьи, возраста ее членов). Для сравнения, важно отметить, что в России, которая также использует абсолютную концепцию для определения уровня бедности, прожиточный минимум рассчитывается в том числе и отдельно для каждого региона (субъекта Федерации).

Отсутствие региональных различий в официальной методике расчета границ бедности представляет особый интерес для данного исследования. Важным является тот факт, что затраты на потребности в разных частях страны могут значительно отличаться, при этом граница бедности для семьи одного типа отличаться не будет. В качестве примера, характеризующего региональные различия в уровне жизни, Национальный Центр по детской бедности [5] разработал смету расходов на основные потребности для семьи, состоящей из четырех человек в городских, пригородных и сельских регионах (результаты представлены в табл. 2).

Предпосылкой усовершенствования официальной методики измерения границ бедности

было предложение Национальной Академии наук США, опубликованное в 1995 г., учесть ряд параметров, отражающих уровень жизни в регионах, реальные затраты на питание, одежду и жилье, налоги, государственную помощь в неденежной форме и ряд других характеристик, и на основе этого определить новые границы бедности [4]. В 2010 г. межведомственная техническая рабочая группа по разработке альтернативного исследования предложила провести новое измерение, которое будет являться дополнительным к официальному [6]. Это исследование по так называемым «дополнительным измерениям бедности» (англ. – «*Supplemental Poverty Measure*»), которое в данной статье назовем «альтернативной методикой расчета границ бедности», ежегодно проводится Бюро переписи населения совместно с Бюро Трудовой Статистики Министерства Труда США [9; 10], и оно не претендует на замещение официального метода, а приурочено лишь дополнять его.

В табл. 3 представлено сравнение двух методик измерения границ бедности в США: официальной и дополнительной (альтернативной) [7].

Теперь посмотрим, как будет различаться показатель доли бедных, полученный при расчете границ бедности по двум методикам. Для рассмотрения возьмем следующие данные: в качестве территориальной единицы – штаты США, в качестве показателя – усредненную

Таблица 2. Основные расходы для семьи* в городских, пригородных и сельских регионах, долл. США

Статья расходов	Регион			
	Нью-Йорк(гор.)	Хьюстон, штат Техас (гор.)	Аврора, штат Иллинойс (пригород.)	Графство Декейтер, штат Луизиана (сельск.)
Аренда жилья и коммунальные услуги	15,816	10,224	11,328	6,324
Питание	7,878	7,878	7,878	7,878
Уход за ребенком	20,684	15,422	18,793	11,682
Оплата медицинской страховки	2,609	2,834	2,265	2,436
Затраты на медицинское обслуживание и лекарства	732	732	732	732
Затраты на транспорт	1,824	4,808	4,808	6,288
Другие потребности	6,397	4,887	5,185	3,834
Налог на заработную плату	5,113	3,873	4,437	3,270
Подходный налог (включая кредиты)	5,787	-34	2,572	304
Итого	66,840	50,624	57,998	42,748

* расчеты проводятся для семьи, состоящей из четырех человек: муж, жена, ребенок школьного возраста и ребенок дошкольного возраста.

Таблица 3. Сравнение официальной и дополнительной (альтернативной) методик измерения границ бедности в США

Параметры сравнения	Официальная методика	Альтернативная методика
Определение домохозяйства	Семьи и одинокие лица	Все родственные лица, проживающие по одному адресу, а также неродные дети (дети-воспитанники); любые совместно проживающие лица и их родственники
Установление границы бедности	Пороговое значение – трехкратная стоимость продовольственной корзины по плану питания 1963 г. В случае если доход домохозяйства ниже установленной границы бедности, то домохозяйство и все его члены считаются бедными	Пороговым значением является 33-й процентиль по фактическим расходам на питание, одежду, жилье и коммунальные услуги, для домохозяйства, состоящего из двух взрослых и двух детей, умноженный на 1,2
Зависимость значений границ бедности	Размер и состав домохозяйства (с учетом количества несовершеннолетних детей); возраст одиноких лиц; возраст главы семьи для домохозяйств, состоящих из двух человек. Всего определяется 48 границ бедности. Границы едины для всей страны – региональные особенности не учитываются	Географическая адаптация с учетом региональных различий в стоимости жизни. Учитывается вид жилья (с ипотекой, без ипотеки, съемное). За основу берется семья, состоящая из двух взрослых и двух детей (для других вариантов используется специальная переводная шкала)
Корректировка границ бедности	Ежегодная поправка на индекс потребительских цен	«Плавающий» средний показатель расходов на питание, одежду, жилье и коммунальные услуги, измеряемый за 5 лет
Учет доходов	Общий денежный доход до вычета налогов	Доходы в денежной форме плюс в неденежном эквиваленте (помощь от государства). Вычитаются налоги, эксплуатационные расходы, фактические расходы на медицинское обслуживание, алименты на детей

долю бедных, взятую за 3 года (2011–2013 гг.), рассчитанную по двум методикам. По официальной методике измерения границ бедности ее уровень для США в целом в рассматриваемом периоде составил 45,8 млн чел., по альтернативной – 48,7 млн чел. [7].

На основе анализа данных по доле бедных, рассчитанного по двум методикам, можно выделить 3 группы штатов США [7]:

– 13 штатов, для которых указанный показатель при альтернативной методике превысил официальный; особенно ярко это отличие проявляется для следующих штатов: Калифорния (разница составляет 7,4 процентных пункта (п.п.)), Гавайи (5,9 п.п.), Нью-Джерси (5,2 п.п.), Флорида (4,1 п.п.);

– 26 штатов, для которых показатель уровня бедности при альтернативной методике оказался меньше официального; наибольшие различия показали штаты: Миссисипи (5,4 п.п.), Нью-Мексико (5,4 п.п.), Кентукки (4,4 п.п.);

– 11 штатов, для которых показатель, рассчитанный по двум методикам, не имеет весо- мых различий.

В завершение обзора обеих методик расче- та границ бедности можно сделать вывод, что показатель уровня бедности по двум методи- кам не имеет значимых различий для страны в целом. Однако при рассмотрении на более мелком масштабном уровне, таком как штаты США, в некоторых случаях наблюдается суще- ственная разница – отклонение показателя в ту или иную сторону при альтернативной мето- дике подсчета. Как показано выше, примерами таких штатов являются Калифорния, Гавайи, Миссисипи, Нью-Мексико и некоторые другие. Альтернативная методика измерения бедности будет более полезна для сравнения других по- казателей, которые выходят за рамки данного исследования. В целом альтернативная мето- дика является более усовершенствованной по сравнению с официальной, так как учитывает значительно большее число параметров, отсут- ствующих в официальной методике расчета. К недостаткам методики можно отнести отсут- ствие возможности сравнения данных по уров- ню бедности в ретроспективе ввиду недавнего ее введения (2010 г.) и, как следствие, отсут- ствия данных за предыдущие периоды.

Литература

1. Рампракаш, Д. Статистическое исследование бедности / Д. Рампракаш // Материалы совеща- ния по статистике доходов домашних хозяйств (Женева, 14–17 марта 1994 года).
2. Овчарова, Л.Н. Теоретические и практические подходы к оценке уровня, профиля и фак- торов бедности: российский и международный опыт. Учреждение Российской академии наук Ин-т соц. эконом. проблем народонаселения РАН / Л.Н. Овчарова. – М. : М-Студио, 2009.
3. American Community Survey Briefs. Poverty: 2000 to 2012 By Alemayehu Bishaw. Issued September 2013.
4. Citro, C. Measuring poverty: A New Approach / C. Citro, R.T. Michael. – National Academy Press, 1995.
5. Cauthen, N.K. Measuring poverty in the United States / N.K. Cauthen, S. Fass // National Center for Children in Poverty, June 2008.
6. Observations from the Interagency Technical Working Group on Developing a Supplemental Poverty Measure. March 2010.
7. Short, K. The Supplemental Poverty Measure: 2013. Current Population Reports / K. Short. – Issued October 2014.
8. US Bureau of Labor Statistics Report 1046, March 2014 Consumer Expenditures in 2012.
9. United States Bureau of Labor Statistics [Electronic resource]. – Access mode : www.bls.gov.
10. United States Census Bureau [Electronic resource]. – Access mode : www.census.gov.

References

1. Ramprakash, D. Statisticheskoe issledovanie bednosti / D. Ramprakash // Materialy soveshhanija po statistike dohodov domashnih hozjajstv (Zheneva, 14–17 marta 1994 goda).
2. Ovcharova, L.N. Teoreticheskie i prakticheskie podhody k ocenke urovnja, profilja i faktorov bednosti: rossijskij i mezhdunarodnyj opyt. Uchrezhdenie Rossijskoj akademii nauk In-t soc. jekonom.

problem narodonaselenija RAN / L.N. Ovcharova. – M. : M-Studio, 2009.

**The Geography of Poverty in the USA:
the Specifics of Official and Alternative Methods of Poverty Thresholds Measurements**

M.E. Kiseleva

Lomonosov Moscow State University, Moscow

Keywords and phrases: concept of absolute poverty; poverty thresholds; money income; poverty rate; regional differences in cost of living; states of the USA.

Abstract: The article deals with the methods of poverty thresholds measurement in the USA, a general description of official poverty measurement method is given; its main disadvantages were found. The opportunity of alternative measurement method given more parameters and characteristics has been considered. The two methods – official and alternative – were investigated. The 3 groups of states were allocated using the differences in poverty rates index calculated by both methods.

© М.Е. Киселева, 2015

ВЫДЕЛЕНИЕ ОТРАСЛЕВЫХ ЦИКЛОВ В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ИСЧЕРПАЕМОСТИ ИННОВАЦИЙ

С.Г. КУЗНЕЦОВ

ФГБОУ ВПО «Брянская государственная инженерно-технологическая академия», г. Брянск

Ключевые слова и фразы: инновации; исчерпаемость инноваций; лесной сектор; отраслевой цикл.

Аннотация: В статье автор исследует взаимосвязь цикла развития отрасли с уровнем инновационного развития. Предлагается инновационный цикл развития отрасли, который формируется по принципу исчерпаемости инноваций. Автор предлагает карту активных инноваций для лесопильной и целлюлозно-бумажной промышленности и приходит к выводу, что лесной сектор не только России, но и мира нуждается в прорывных технологиях, так как находится на стадии исчерпаемости инноваций, разработанных ранее. Текущие инновации в отрасли сформированы в основном за счет их диффузии из других секторов промышленности. Слабое использование в российском лесном секторе мировых доступных наилучших технологий усугубляет его стагнацию.

Инновационный подход к развитию отраслей и секторов промышленности является приоритетным в современных научных исследованиях. При этом специфика, условия появления и внедрения инноваций существенно отличаются для различных отраслей промышленности. По нашему мнению, различия отраслей по критерию интенсивности появления и внедрения инноваций вызваны следующими причинами:

- различной продолжительностью жизненного цикла продукции отрасли;
- условиями развития смежных отраслей промышленности;
- доходностью инвестиций и условиями капитализации отраслевых предприятий;
- фундаментальными исследованиями в области прорывных технологий в отрасли и количеством научных центров, способных генерировать отраслевые инновации.

В рамках данного исследования мы исходим из предпосылок того, что отрасль развивается циклически в условиях заданных пространственных координат развития. Под пространственными координатами развития отрасли мы понимаем:

- институты – их развитие определяет специфику технологического, инвестиционно-го, социального обеспечения отрасли;

– инфраструктуру – ее развитие определяет доступность ресурсов, технологий, инвестиций в отрасли;

– ресурсы – их наличие и состав определяют территориальные условия размещения отраслевых предприятий.

Применение устаревших технологий, машин и оборудования с высокой долей ручного труда и низкой производительностью сдерживает экономический рост производства лесобумажной продукции, обуславливает неэффективное использование лесов, не обеспечивает экологическую безопасность среды и населения.

На предприятиях лесопромышленного комплекса эксплуатируется физически и морально устаревшая техника, 70–80 % которой требует замены, кроме того, эта техника не соответствует современным экологическим требованиям. Ежегодное обновление парка машин и оборудования составляет лишь 3 %. Около 70 % используемых в производстве технологий устарели и неэффективны.

Инновационное развитие лесного комплекса, включающее научные разработки, опытно-конструкторские работы, опытно-промышленное изготовление и освоение серийного производства тормозится из-за отсутствия взаимодействия государства, институтов разработчи-

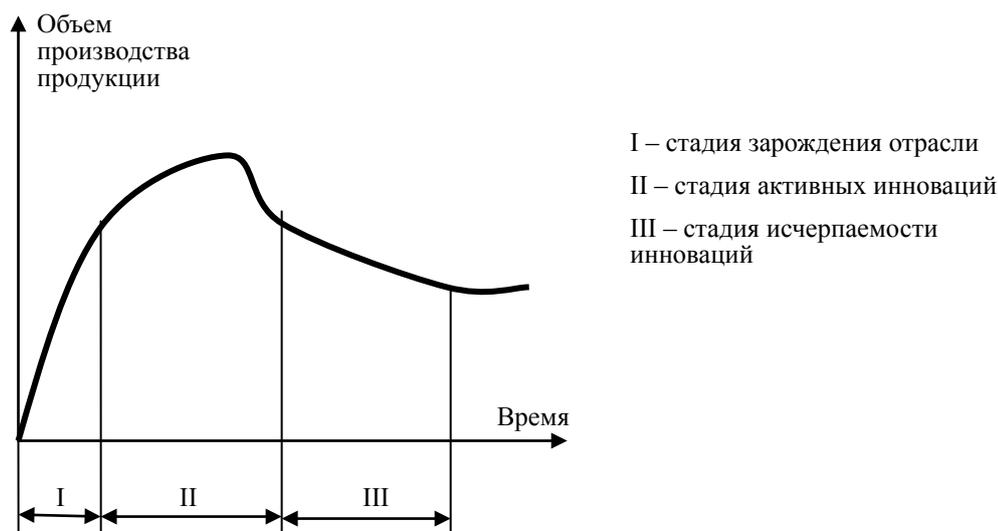


Рис. 1. Стадии инновационного цикла развития отрасли

ков и предприятий-изготовителей, вызванного полным прекращением государственной поддержки, и, с другой стороны, нежеланием бизнеса финансировать НИОКР из собственных ресурсов на создание инновационных продуктов вследствие неопределенных рисков.

Для того чтобы инновации работали, необходима система концентрации лучших отраслевых разработок в форме специализированных отраслевых НИИ, которые поддерживаются и финансируются как со стороны государства, так и со стороны предприятий отрасли и профессиональных объединений, за счет стимулирования развития механизмов государственно-частного партнерства в данной сфере.

Отсутствие новых разработок и технологическое отставание производства, основанное на устаревшем оборудовании и технологиях, недостаток квалифицированных специалистов привели к снижению конкурентоспособности, что, в свою очередь, привело к снижению спроса на продукцию лесной отрасли, ухудшению финансового состояния предприятий отрасли, снижению уровня финансирования НИОКР и программ технического перевооружения. Это явилось причиной отставания российского лесного комплекса от мирового уровня по ряду основных направлений.

Фактическая реализация перехода предприятий лесопромышленного комплекса на ин-

новационный путь развития предполагает возможность использования наилучших и доступных технологий.

Понятие «наилучшие доступные технологии» («*best available technologies*») было определено в Статье 2 (11) Директивы Европейского Совета от 24 сентября 1996 г. 96/61/ЕС «О комплексном контроле и предотвращении загрязнения» (*Integrated Pollution and Control, IPPC*; далее – Директива 96/61/ЕС), рассматривающей взаимосвязь технологий промышленных предприятий с их воздействием на окружающую среду. В дальнейшем эта директива была заменена Директивой 2008/1/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 15 января 2008 г., а затем Директивой 24/75/ЕС от 24 ноября 2010 г. «О промышленных выбросах и/или сбросах (Комплексное предотвращение и контроль загрязнений)» [1; 2].

Директива 96/61/ЕС определяет наилучшие доступные технологии как технологии и организационные меры, направленные на предотвращение и, в случае если это невозможно, минимизацию общей нагрузки загрязняющих веществ промышленного характера на окружающую среду при приемлемых затратах [1].

Возвращаясь к циклическому характеру развития отрасли, отметим, что циклы, создаваемые отраслью, не всегда соответствуют макроциклу в целом. Безусловно, корреляция факторов, вызывающих изменение цикла на уровне

Таблица 1. Карта стадии активных инноваций в лесном секторе
(на примере лесопиления и целлюлозно-бумажной промышленности)

Период зарождения инноваций	Период активности и исчерпаемость инноваций	Характеристика базовой отраслевой инновации	Характеристика параметров развития отрасли и условий исчерпаемости инновации
Инновации в лесопилении			
1851 г.	1851–1890 гг.	Развитие пароходства расширило возможности торговли круглым лесом	В России стали создаваться первые лесопильные комбинаты (лесопромышленник Беляев)
1929 г.	1929–1984 гг.	Немецкий механик Андреас Штиль запатентовал первую бензопилу	Активное развитие лесопиления
	1964 г.		Россия вышла на первое место в мире по вывозу круглого леса
1984 г.	1984 – наше время	В 1984 г. Карельский НИИ лесной промышленности создал первый в СССР комплекс машин для заготовки сортиментов	Стала развиваться лесная техника, увеличились объемы лесозаготовки, изменились условия работы лесорубов за счет использования хорвестеров и форвардеров
Инновации в целлюлозно-бумажной промышленности и лесохимии			
1840 г.	1840 г.	Инновации в лесохимической промышленности, производство бумаги и картона из целлюлозы	В 1840 г. созданное на паях в Санкт-Петербурге предприятие Джона Гобера и А.И. Варгунина выпустило первый лист писчей бумаги. Развитие бумажной промышленности в России
	1861 г.		Более 60 фабрик в 1861 г.
	1987 г.		Россия вышла на третье место в мире по производству целлюлозы и волокнистых материалов
1947 г.	1947 – наше время	Начало производства первых топливных гранул	Появление лесной энергетики как отдельного вида деятельности

мировой экономики и экономики страны высокая, но это не умаляет значимости внутриотраслевых факторов, генерирующих точки роста или спада. Выявление и учет отраслевых факторов при исследовании цикличности – сложная, существенная задача, решение которой необходимо для повышения качества прогнозирования отраслевого развития. Отсутствие опережающих индикаторов развития отраслей, прогнозирование только на основе исторически ретроспективных данных не дает возможности определить стратегическую перспективу развития отрасли. Исследование в данном направлении, безусловно, требует формирования доказательной базы, основанной на долгосрочных исследованиях статистической информации.

Опираясь на теорию промышленных циклов (циклов Жугляра) с той позиции, что именно инновации являются основой роста отраслевой экономики, нами предлагается рассмотреть следующий инновационный цикл отрасли (рис. 1).

Исчерпаемость инноваций, по нашему мнению, зависит от характеристик базового ресурса, то есть, применительно к исследованиям лесного сектора, зависит от состояния и использования лесосырьевой базы.

Как видно из таблицы, лесная отрасль испытывает дефицит в прорывных технологиях, и данная тенденция характерна не только для лесного сектора России, а является общемировым трендом. Так, новая европейская награда для нововведений в лесной промышленности «Швайггоферский приз» составляет 300 тыс.

евро и должна способствовать инновационным проектам в области лесничества, деревообрабатывающих технологий и изделий из древесины [4]. Развитие биотехнологий, композитных материалов на основе древесины продолжается, главным образом, за счет роста количества инноваций в смежных отраслях и их диффузии. При этом специалисты отмечают мировую

тенденцию к созданию эффективных и совместимых с окружающей средой материалов на древесной основе [4]. Таким образом, можно констатировать факт, что лесная отрасль сейчас переживает стадию исчерпаемости инноваций, что наряду с другими причинами внутреннего и внешнего характера усугубляет стагнацию отрасли.

Литература

1. Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control [Electronic resource]. – Access mode : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0061:EN:HTML>.
2. Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control [Electronic resource]. – Access mode : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:024:0008:01:EN:HTML>.
3. Кузнецов, С.Г. Пространственно-динамическое развитие лесного сектора экономики России: вопросы теории / С.Г. Кузнецов // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 12-3. – С. 180–184.
4. Расчет экоплатежей – основные особенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.promwood.com/lesovodstvo/lesnoe_hozjajstvo/2049.html.

References

3. Kuznetsov, S.G. Prostranstvenno-dinamicheskoe razvitie lesnogo sektora jekonomiki Rossii: voprosy teorii / S.G. Kuznetsov // Jekonomika i predprinimatel'stvo. – 2013. – № 12-3. – S. 180–184.
4. Jelektronnyj resurs. – Rezhim dostupa : http://www.promwood.com/lesovodstvo/lesnoe_hozjajstvo/2049.html.

Allocation of Industry Cycles in the Forest Sector of Russia Using the Principle of Innovation Exhaustion

S.G. Kuznetsov

Bryansk State Academy of Engineering and Technology, Bryansk

Keywords and phrases: forest sector; industry cycle; innovation; exhaustion of innovation.

Abstract: In the article the author explores the relationship between the industry development cycle and the level of innovation development. The author proposes an innovative development cycle of the industry, which is formed on the principle of exhaustion of innovation. The author proposes a map of active innovation for sawmills and pulp and paper industry and comes to the conclusion that the forest sector not only in Russia but throughout the world needs breakthrough technologies, as currently it is undergoing the phase of innovation exhaustion. Current innovations in the industry are created mainly by diffusion from other sectors of the industry. Poor use in the Russian forest sector of the world's best available technology exacerbates its stagnation.

© С.Г. Кузнецов, 2015

УДК 334.021

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ТУРИСТСКИХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ВЗАИМНОГО ПАРТНЕРСТВА

С.В. ОГНЕВА, Е.В. ХАРИТОНОВА

*Институт туризма и гостеприимства – филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет туризма и сервиса», г. Москва;
ООО «Интерштамп», г. Москва*

Ключевые слова и фразы: взаимное партнерство; качество; соглашение; туристские услуги; турпродукт.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы обеспечения качества и безопасности комплексной туристской услуги – турпродукта – посредством управления процессом оказания услуги поставщиками отдельных туристских услуг. Взаимное партнерство поставщиков и туроператора рассматривается как необходимое условие обеспечения качества туристского продукта.

Качество услуг является сложной категорией при внешней простоте этого понятия. Первое, что интересует туриста при выборе турпродукта – это качество услуг и цена этого качества. Неоднократно отмечено многими исследователями, что развитие внутреннего туризма зависит от ряда факторов, включая наличие туристской инфраструктуры, квалифицированного персонала, объектов туристского показа, транспортную доступность услуг и, конечно, соответствие цены и качества туристских услуг. Поиск путей решения данной проблемы является актуальной и необходимой задачей.

Методика исследования. В исследовании проведено обоснование необходимости развития взаимного партнерства для обеспечения качества туристских услуг на основе изучения теории управления качеством и практики бизнеса.

Результаты исследования. Невзирая на меры, принимаемые органами управления туризмом и туристскими организациями, вопросы качества услуг, соответствия цены и качества услуги остаются актуальными и будут актуальными всегда. Происходит это по ряду причин, но главное кроется в объекте оценки – туристской услуге и наличии конкуренции на рынке услуг. Характеристики услуги, оказываемой туристу, являются отражением крите-

риев качества, воспринимаемых туристом, и носят качественный характер. Качественные характеристики затем переводятся в количественные показатели в виде баллов. Напрямую установить измеримые показатели сложно, что является в целом проблемой для сферы услуг [4, с. 88–91]. Качество турпродукта оценивается туристом, причем эта оценка меняется во времени и может иметь субъективный характер. Чем сложнее услуга, больше поставщиков услуг, сложнее ее технология, тем труднее создать соответствующую систему показателей и тем выше роль такого показателя как удовлетворенность потребителя [3, с. 136–144]. Туроператор может сам разработать систему стандартных показателей (вопросов) по конкретному туристскому продукту и отслеживать изменения этих показателей в течение всего времени жизненного цикла услуги в системе мониторингового наблюдения, что позволит уменьшить влияние субъективных оценок на результаты оценки качества. Из теории управления качеством следует, что туроператор должен определять и осуществлять эффективные меры по поддержанию связи с туристами, касающиеся информации о туристском продукте, прохождения договора, обратной связи от туристов, включая жалобы.

Поскольку услуга оказывается и потребляет-

ется одновременно, для обеспечения качества туристских услуг необходима быстрая реакция на проблемы, возникающие в процессе оказания услуги, и оперативное их решение. Оперативное управление качеством туристских услуг может быть затруднено ввиду временного разрыва между ее реализацией и потреблением, временного периода предоставления услуги и территориальной отдаленности туроператора от туриста. Корректировка качества услуги происходит по отдельным ее параметрам поставщиками услуги, но влияние туроператора на качество услуги поставщиков в данном случае ослабевает. В связи с наличием большого количества факторов, влияющих на качество услуг как объективных, так и субъективных возрастает риск туриста в неполучении требуемого качества услуг и риск туроператора в неоказании услуги, запланированного качества. Изменить качество уже оказанной услуги невозможно, поэтому управляющие воздействия на качество услуг должны носить предупреждающий характер.

Изучая проблемы, связанные с обеспечением качества комплексных туристских услуг, приходим к выводу, что качество услуг зависит от эффективности управления процессом оказания туристских услуг поставщиками.

Главенствующая роль отводится туроператору, который должен осуществлять управление действиями своих поставщиков, оценивать и выбирать поставщиков услуг на основе их способности поставлять услуги в соответствии с его требованиями [6, с. 64]. Управление поставщиками – сложный процесс, который требует построения взаимовыгодных долгосрочных отношений, основанных на доверии и общей заинтересованности. Создание эффективной системы взаимодействия между поставщиками услуги является значимым фактором в обеспечении качества процесса оказания услуги. С точки зрения теории управления качеством [2] между туроператором и поставщиками услуг должно быть заключено партнерское соглашение, в котором оговариваются условия предоставления ресурсов, включая информацию, обеими сторонами, возможность участия в прибылях по основному виду деятельности и др.

Если вести речь о государстве как партнере, то его заинтересованность связана с получением налогов от туристских организаций,

созданием рабочих мест, улучшением качества жизни населения в туристских регионах, с мультипликативным эффектом туристской деятельности, выражающемся в развитии смежных отраслей, связанных с обслуживанием туристов и т.д. Партнерские соглашения с органами управления всех уровней власти связаны с возможностью продвижения туристских продуктов, выделением финансовых ресурсов, поддержкой предпринимательства, включая субсидии, возможностью координации иных органов исполнительной власти, участвующих в обеспечении безопасности туристов. Известно, что безопасность туриста создается не только туроператором, в этом вопросе велика роль государства [7, с. 212–221] на федеральном, региональном уровне и органов местного самоуправления. При создании турпродукта необходимо относиться к нему как к проекту [5, с. 331–335] и особо обращать внимание на такие функциональные области, как управление заинтересованными сторонами, управление поставками, качеством и риском проекта и т.д. [1]. Изложенное позволяет сделать заключение, что качество туристских услуг, включая безопасность услуг и туристов, создается всеми заинтересованными сторонами: туристами, владельцами и акционерами туристских организаций, поставщиками отдельных услуг (услуг гостиниц, транспорта, экскурсоводов, услуг туристско-информационных центров и других услуг), партнерами, работниками туристских организаций, органами управления всех уровней власти.

Обсуждение результатов. Вышеизложенные соображения подтверждают необходимость использования относительно нового в практике деятельности туроператоров подхода – заключения соглашений о взаимном партнерстве при проектировании услуги, позволяющем в дальнейшем осуществлять управление процессом оказания комплексной туристской услугой.

Представленная на рис. 1 схема отражает несколько важных позиций:

1) качество и безопасность комплексной туристской услуги, получаемой туристом, является результатом деятельности всех участников процесса оказания услуги: гостиниц, транспортных организаций, ресторанов, экскурсоводов и других;

2) разрыв между предложенным туристу качеством комплексной туристской услуги и



Рис. 1. Схема обеспечения качества туристского продукта на основе взаимного партнерства заинтересованных сторон

фактическим качеством услуги, полученной туристом, создается не только качеством услуг поставщиков отдельных туристских услуг, но и процессом их оказания; роль туроператора заключается в выстраивании взаимовыгодного партнерства между участниками процесса оказания услуги;

3) взаимовыгодное партнерство должно предусматривать ответственность всех сторон не только в части качества туристской услуги, но и в части безопасности;

4) государство, являясь заинтересованной стороной в развитии туризма, создает условия для безопасного пребывания туриста на туристской территории; развивает на основе государственно-частного партнерства туристскую инфраструктуру, оказывает поддержку развитию туристской деятельности, мотивирует бизнес к оказанию услуг необходимого туристу качества, осуществляет действия, направленные на защиту прав потребителей в части реализации их прав на получение безопасной и надлежащего качества туристской услуги [13];

5) эффективность взаимовыгодного партнерства связана с имиджем, репутацией туроператора [12, с. 113–118].

Реализация разработанного подхода к

управлению качеством турпродукта. В качестве реализации данного подхода на практике можно привести волжское соглашение, самое масштабное и одно из самых перспективных межрегиональных объединений в сфере развития туризма. Приволжский федеральный округ занимает 3 место в Российской Федерации по объему внутреннего туризма – в год субъекты Российской Федерации, входящие в Приволжский федеральный округ, посещает 2,5 млн человек, что составляет 10 % всего объема этого вида туризма в России [8].

В 2008 г. представители трех поволжских регионов – Республика Татарстан, Ульяновская и Самарская области – впервые в России подписали соглашение о сотрудничестве в сфере туризма. Вскоре к участникам Соглашения присоединились Республика Чувашия, Республика Марий Эл, Нижегородская, Пензенская и Саратовская области. В 2012 г. в состав Соглашения вошли республика Башкортостан, Пермский край, Тверская область. В 2013 г. к проекту присоединились Волгоградская, Астраханская, Костромская, Ярославская, Ивановская области и республика Мордовия. К настоящему моменту данное Соглашение подписали 17 туристских регионов. Предметом Соглашения являет-

ся организация всестороннего и эффективного сотрудничества для реализации совместных задач развития внутреннего туризма, в котором регионы заявили о готовности к проведению комплекса мер правового, организационного, экономического, материально-технического, информационно-пропагандистского, научно-методического и иного характера с целью повышения эффективности системы управления процессом развития внутреннего туризма. Одной из основных задач является задача по созданию эффективной системы взаимодействия всех сторон, основанной на применении передовых управленческих технологий, а также современной организационной и социально-экономической модели продвижения туристских продуктов в соответствии с международными стандартами. Система взаимодействия предусматривает интеграцию правовых, административно-хозяйственных, финансовых, туристских, материально-технических, информационных, научно-методических ресурсов в процессе развития внутреннего туризма и должна обеспечить качество процесса продвижения туристских продуктов.

В ходе соглашения был сделан необычайно большой шаг на пути к созданию благоприятного туристского климата в России, в частности в Поволжье. Создан единый бренд «Великая Волга», который способен конкурировать с таким известным проектом, как «Золотое кольцо». Для обеспечения системы реализации подобного турпродукта необходимо не только объединение усилий всех регионов, но и поддержка государства на федеральном и региональном уровне, например, по обновлению теплых дорог России, по обеспечению мер безопасности туристов.

Инициативу Поволжья поддержало Правительство России. Согласно стратегии развития туризма в Российской Федерации [9], туристский маршрут «Большая Волга» должен приобрести всероссийское и международное значение. Участниками этого проекта станут все субъекты Российской Федерации, по территории которых протекают реки Волга и Кама. На территории Приволжского федерального округа расположены 13 государственных природных заповедников, 9 национальных парков и 3 государственных природных заказника федерального значения. Включение особо охраняемых природных территорий, расположенных на бе-

регах рек Волга и Кама, в туристский маршрут «Большая Волга» станет дополнительным стимулом для развития круизного туризма в округе. Проект «Великая Волга» сформировал новый конкурентоспособный межрегиональный туристический продукт – первый международный автокараван «Великая Волга». Цель, которую преследовал этот автомобильный караван, была направлена на развитие автотуризма в России. Также задачей было и продвижение новых турпродуктов, развитие автодомов и привлечение внимания потенциальных инвесторов и бизнесменов, властей к необходимости реализации вопросов, касаемых придорожной инфраструктуры, площадок под строительство кемпингов и дорог в целом.

Выводы. Межрегиональное волжское соглашение о сотрудничестве в сфере туризма действительно является масштабным и перспективным, позволяющим создавать качественные туристские продукты. Существуют и иные подходы к созданию взаимовыгодного партнерства:

– подход, основанный на заключении соглашений о намерениях по сотрудничеству в области туризма между регионами: в качестве примера может служить соглашение между органами исполнительной власти Астраханской области, Краснодарского края, Ростовской области и Ставропольского края [11], в котором предусматривается проведение согласованных мер по восстановлению и открытию новых маршрутов, обеспечению социальной защищенности и личной безопасности туристов в месте пребывания;

– подход, основанный на заключении соглашений о межрегиональном взаимодействии в сфере туризма между регионами и Ростуризмом, например, 3 февраля 2015 г. руководитель Федерального агентства по туризму и Губернатор Забайкальского края подписали Соглашение о взаимодействии в сфере туризма;

– подход, основанный на заключении соглашений между странами о сотрудничестве в области туризма, например, Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Австрийской Республики о сотрудничестве в области туризма [10].

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что соглашения о взаимовыгодном партнерстве принимаются на различных уровнях управления туризмом, это уже сложившаяся

практика, и они создают ресурсную базу для развития туризма. Теперь в практику деятельности туроператоров должен быть внедрен подход, основанный на заключении соглашений с непосредственными исполнителями туристских услуг, позволяющих туроператорам управлять взаимодействием всех участников процесса оказания комплексной туристской услуги. Сегодня туроператоры заключают договоры с поставщиками услуг, но качество их исполнения таково, что российских туристов выселяют из гостиниц за рубежом в случае не поступления (или несвоевременного поступления) средств на оплату. Договоры не предусматривают мотивацию исполнителей услуг к сотрудничеству, т.е. именно то, что должно стать условием вза-

имовыгодных отношений.

Российский туризм развивается и использует многие предлагаемые международной практикой методы и инструменты управления качеством туристских продуктов, эффективность этих методов связана с большой степенью доверия поставщиков услуг к организаторам путешествий – туроператорам. Доверие рождается на условиях взаимной выгоды и ответственности, долгосрочном партнерстве, что в итоге повысит доверие потребителей к туристским организациям. Управление процессами оказания комплексных туристских услуг на основе международных подходов должно стать реальностью и повседневной практикой туроператоров.

Литература

- 1 ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст.
- 2 ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2010 г. № 501-ст [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/902260733>.
- 3 Зубков, Ю.П. Инструменты менеджмента качества при проектировании процесса обслуживания / Ю.П. Зубков, С.В. Огнева // Сервис в России и за рубежом. – 2013. – С. 136–144.
- 4 Огнева, С.В. Нормирование требований к качеству и безопасности туристских услуг / С.В. Огнева // Стандарты и качество. – 2010. – № 10. – С. 88–91.
- 5 Огнева, С.В. Методологические основы формирования эффективных систем качества на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства : монография / С.В. Огнева // Стратегическое управление социально-экономическим развитием туристско-рекреационных регионов. – М. : МПГУ, 2008. – С. 331–335.
- 6 Огнева, С.В. Техническое регулирование в обеспечении качества туристских услуг : монография / С.В. Огнева. – М. : Институт туризма и гостеприимства РГУТиС, 2009. – С. 64.
- 7 Писаревский, Е.Л. Безопасность туризма. Правовое обеспечение : учебно-метод. пособие; в 3-х кн. / Е.Л. Писаревский // Основы безопасности туризма. – М. : Финансы и статистика. – 2007. – Кн. 1. – С. 212–221.
- 8 Распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. – 21.02.2011. – № 8. – ст. 1142.
- 9 Распоряжение Правительства РФ от 31.05.2014 № 941-р. «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. – 16.06.2014. – № 24. – ст. 3105.
- 10 Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Австрийской Республики о сотрудничестве в области туризма от 28 января 2002 года // Бюллетень международных договоров. – 2002. – № 8 URL: <http://docs.cntd.ru/document/901824876>. Дата доступа 13.04.2015.
- 11 Соглашение о намерениях по сотрудничеству в области туризма от 28 апреля 2011 г. между органами исполнительной власти Астраханской области, Краснодарского края, Ростовской области и Ставропольского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dontourism.ru/upload/>

fck/file/СОГЛАШЕНИЕ В СФЕРЕ ТУРИЗМА.doc.

12 Сухая, С.А. Имидж и деловая репутация в повышении капитализации туристского предприятия / С.А. Сухая, С.В. Огнева // Казанская наука. – 2010. – № 5. – С. 113–118.

13 Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 № 132-ФЗ (ред. от 03.05.2012) // Собрание законодательства РФ. – 02.12.1996. – № 49. – ст. 5491.

14. Воронкова, О.В. Мотивация в управлении поведением потребителя / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 10(37). – С. 123–125.

References

1 GOST R 54869-2011 Proektnyj menedzhment. Trebovanija k upravleniju proektom. Utverzhden i vveden v dejstvie prikazom Federal'nogo agentstva po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii ot 22 dekabrja 2011 g. № 1582-st.

2 GOST R ISO 9004-2010 Menedzhment dlja dostizhenija ustojchivogo uspeha organizacii. Podhod na osnove menedzhmenta kachestva. Utverzhden i vveden v dejstvie Prikazom Federal'nogo agentstva po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii ot 23 nojabrja 2010 g. № 501-st [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://docs.cntd.ru/document/902260733>.

3 Zubkov, Ju.P. Instrumenty menedzhmenta kachestva pri proektirovanii processa obsluzhivanija / Ju.P. Zubkov, S.V. Oгнева // Servis v Rossii i za rubezhom. – 2013. – S. 136–144.

4 Oгнева, S.V. Normirovanie trebovanij k kachestvu i bezopasnosti turistskih uslug / S.V. Oгнева // Standarty i kachestvo. – 2010. – № 10. – S. 88–91.

5 Oгнева, S.V. Metodologicheskie osnovy formirovanija jeffektivnyh sistem kachestva na predpriyatijah turizma i gostinichnogo hozjajstva : monografija / S.V. Oгнева // Strategicheskoe upravlenie social'no-jekonomicheskim razvitiem turistsko-rekreacionnyh regionov. – M. : MPGU, 2008. – S. 331–335.

6 Oгнева, S.V. Tehničeskoe regulirovanie v obespechenii kachestva turistskih uslug : monografija / S.V. Oгнева. – M. : Institut turizma i gostepriimstva RGUTiS, 2009. – S. 64.

7 Pisarevskij, E.L. Bezopasnost' turizma. Pravovoe obespechenie : uchebno-metod. posobie; v 3-h kn. / E.L. Pisarevskij // Osnovy bezopasnosti turizma. – M. : Finansy i statistika. – 2007. – Kn. 1. – S. 212–221.

8 Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 07.02.2011 № 165-r (red. ot 26.12.2014) «Ob utverzhdenii Strategii social'no-jekonomicheskogo razvitija Privolzhskogo federal'nogo okruga do 2020 goda» // Sобрание zakonodatel'stva RF. – 21.02.2011. – № 8. – st. 1142.

9 Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 31.05.2014 № 941-r. «Ob utverzhdenii Strategii razvitija turizma v Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda» // Sобрание zakonodatel'stva RF. – 16.06.2014. – № 24. – st. 3105.

10 Soglashenie mezhdju Pravitel'stvom Rossijskoj Federacii i Pravitel'stvom Avstrijskoj Respubliki o sotrudnichestve v oblasti turizma ot 28 janvarja 2002 goda // Bjulleten' mezhdunarodnyh dogovorov. – 2002. – № 8 URL: <http://docs.cntd.ru/document/901824876>. Data dostupa 13.04.2015.

11 Soglashenie o namerenijah po sotrudnichestvu v oblasti turizma ot 28 aprelja 2011 g. mezhdju organami ispolnitel'noj vlasti Astrahanskoj oblasti, Krasnodarskogo kraja, Rostovskoj oblasti i Stavropol'skogo kraja [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.dontourism.ru/upload/fck/file/SOGLASHENIE V SFERE TURIZMA.doc>.

12 Suhaja, S.A. Imidzh i delovaja reputacija v povyshenii kapitalizacii turistskogo predpriyatija / S.A. Suhaja, S.V. Oгнева // Kazanskaja nauka. – 2010. – № 5. – S. 113–118.

13 Federal'nyj zakon «Ob osnovah turistskoj dejatel'nosti v Rossijskoj Federacii» ot 24.11.1996 № 132-FZ (red. ot 03.05.2012) // Sобрание zakonodatel'stva RF. – 02.12.1996. – № 49. – st. 5491.

14. Voronkova, O.V. Motivacija v upravlenii povedenijem potrebitelja / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 10(37). – S. 123–125.

Quality Assurance and Safety of Tourist Products through Mutual Partnership

S.V. Ogneva, E.V. Kharitonova

*Institute of Tourism and Hospitality –
Branch of Russian State University of Tourism and Service, Moscow;
LLC “Intershtamp”, Moscow*

Keywords and phrases: quality; tourism product; tourism services; mutual partnership agreement.

Abstract: The article considers the issues of quality assurance and safety of integrated tourist services and tourist products through the control over service providers. Mutual partnership of suppliers and tour operators is seen as a prerequisite for ensuring the quality of tourist products.

© С.В. Огнева, Е.В. Харитонова, 2015

ОСОБЕННОСТИ СПРОСА НА ПРОМЫШЛЕННОМ РЫНКЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИМ

А.М. ЧЕРНЫШЕВА, Т.Н. ЯКУБОВА

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г.Москва

Ключевые слова и фразы: промышленный маркетинг; промышленный рынок; спрос.

Аннотация: Поскольку промышленный маркетинг представлен взаимодействием организаций различных отраслей деятельности и сфер в отношении товаров и услуг, приобретаемых для деловых целей, то он имеет определенные особенности отличные от потребительского рынка.

Промышленный маркетинг или маркетинг на деловом рынке (*B2B* рынке) представлен взаимодействием организаций различных отраслей деятельности и сфер в отношении товаров и услуг, приобретаемых для деловых целей [2]. К особенностям спроса на промышленном рынке относят следующие.

1. Производный или вторичный характер. Первичный спрос покупателя определяет вторичный спрос на деловом рынке. При этом на промышленном рынке можно наблюдать мультипликативный эффект, который проявляется в том, что даже небольшие изменения спроса на рынке *B2C* приводят к значительным изменениям на рынке *B2B*. Например, в Центральной и Восточной Европе у молодых людей изменились привычки потребления пива – на смену пабов и баров постепенно приходят пикники или дом, соответственно, промышленный рынок отреагировал внедрением новой технологии – производство ПЭТ-упаковки для упаковки пива больших объемов [3]. А значит, деловая активность *B2B* рынка достаточно сильно зависит от деятельности *B2C* рынка. В следствие этого достаточно часто маркетологи промышленного рынка активно действуют на рынке потребительском и отслеживают все факторы воздействия на его изменения. Так, компания «*Du Pont*» проводила рекламную кампанию среди конечных потребителей по преимуществам болоньевой ткани, чтобы увеличить свой сбыт на рынке *B2B* [1]. Стоит отметить, что спрос на *B2B* рынке сильно зависит от типа продукции, которая на нем продается. Рассмотрим основные варианты.

– Спрос на материалы и комплектующие изделия зависят от спроса на продукцию, в создании которой они участвуют. Например, согласно долгосрочному прогнозу Минэкономразвития РФ в январе 2013 г. ожидалось значительное увеличение спроса на минеральные удобрения, поскольку будет увеличена потребность в них сельского хозяйства согласно Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. [4].

– Спрос на товары для ремонта и технического обслуживания является достаточно стабильным, поскольку зависит от фазы экономического цикла на местном рынке (оживление, процветание, спад, кризис). Например, в 2012 г. после кризиса 2008–2009 гг. были введены новые мощности строительной индустрии, что в свою очередь увеличило спрос на продукцию для ремонта на 17 % по сравнению с 2011 г. [5].

– Спрос на сырье зависит от состояния основных отраслей промышленности. Так, прогнозируется увеличение производства круглого леса в два раза со 145 млн м³ в 2013 г. до 300 млн м³ в 2030 г. Такое изменение объема связано, прежде всего, с ростом строительства деревянных домов в РФ (рис. 1).

2. Неэластичность. Обычно спрос на рынке *B2B* довольно часто является неэластичным, т.е. изменение цены на промышленном рынке существенно не изменяет объемы его продаж. Например, при росте цены на газ наблюдалось даже увеличение объема поставок. Так, по данным Газпрома в 2006 г. средняя цена со-

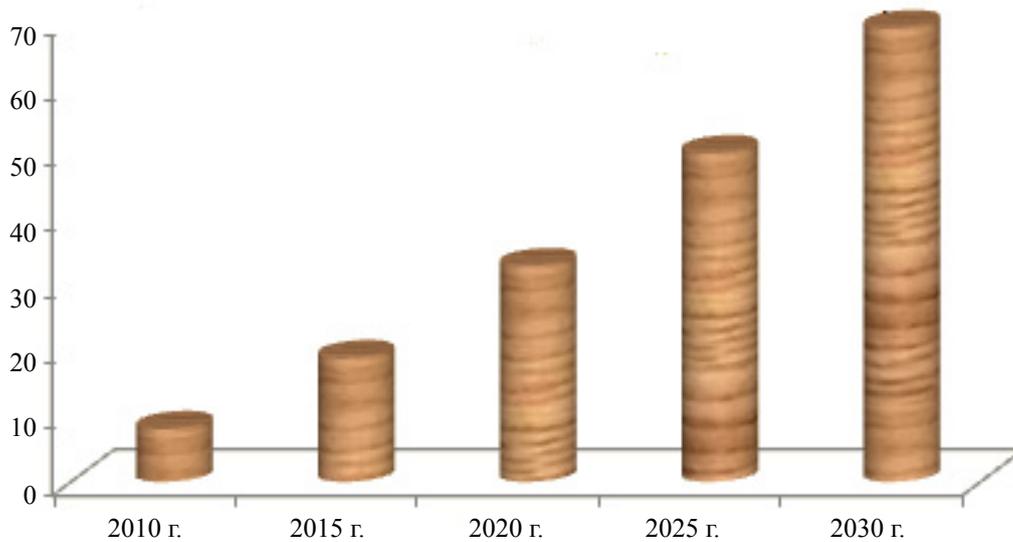


Рис. 1. Прогноз строительства деревянных домов в РФ, млн м² [6]

ставляла для стран Европейского союза 261,9 долл. за 1 000 м³ при поставках 161,5 млрд м³, в 2008 г. – 407,3 долл. при поставках 184,4 км³, а в 2012 г. – 385,1 долл. при поставках 151 млрд м³ [7]. Такая тенденция объясняется производностью спроса и его нерасширяемостью на рынке *B2B*, поскольку газ закупается только в тех объемах, которые нужны промышленным предприятиям и населению, и спрос на него будет, прежде всего, зависеть от загрузки данных предприятий.

3. Перекрестная эластичность. Для делового рынка характерна зависимость спроса от уровня цен на другие товары, прежде всего, товары-заменители. Снижение цен на сталь [8] частично повлияло на снижение цен на алюминий, который также используется при листовом прокате.

4. Связанность, или парность. Спрос на промышленном рынке одного товара может породить спрос на другой товар, который связан с ним в производственном процессе. Так, в 2013 г. были снижены цены на железосодержащую руду, что за собой повлекло снижение цены на сталь [8]. При этом парность спроса обеспечивает активное формирование кластеров, например, в Самарской области находится автомобильный кластер «Самара-Тольятти».

5. Нестойкость. Спрос на рынке *B2B* изменяется более гибко, чем на рынке *B2C*, поскольку он является производным и подвержен высокой скорости научно-технического прогресса. Например, на Лондонской бирже металлов биржевые котировки наличного свинца стоили в декабре 2013 г. 2 133 долл., в январе 2014 г. – 2 148,8 долл., а в феврале 2014 г. – 2 091,5 долл. [9]. Соответственно, многие участники промышленного рынка диверсифицируют свой ассортимент продукции.

6. Сезонность спроса на рынке *B2B*. Продукция промышленного рынка также подвержена сезонным колебаниям, однако они предшествуют сезонным колебаниям на рынке *B2C* примерно за 1–1,5 месяца. Например, объем продаж в текстильной промышленности имеет сезонный характер, и, как правило, наблюдается в конце весны – начале лета, поскольку фабрики по пошиву одежды закупают текстиль в преддверии учебного года для пошива школьной одежды.

7. Спрос на рынке *B2B* может быть ограничен экономическими (политическими) соображениями и возможностями производства. Например, в августе 2014 г. Указом Президента РФ В.В. Путина был ограничен ввоз сельскохозяйственной продукции из стран Европейского Союза, США, Канады, Австралии и Норвегии,

что в свою очередь привело к переориентации рынка кофеен и ресторанов на закупку продуктов из других стран.

8. Спрос на рынке *B2B* является разнородным, т.е. у участников промышленного рынка, приобретающих однотипную продукцию, имеются разные возможности (например, в зависимости от хозяйственной деятельности), которые

предполагают их отличия в специфике требований. Так, существуют профессиональные нелинейные детекторы (детекторы нелинейных переходов), при этом одни предназначены для обследования строительных конструкций, мебели и предметов интерьера, а другие – для обследования мест содержания задержанных или заключенных, досмотр их личных вещей.

Литература

1. Зозулев, А.В. Промышленный маркетинг: рыночная стратегия : учеб. пособие / А.В. Зозулев. – Киев : Центр учебной литературы, 2010.
2. Чернышева, А.М. Процесс внедрения директ-маркетинга на рынке *B2B* / А.М. Чернышева // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 11(41).
3. Институт независимой оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ippnou.ru>.
4. ХимОнлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.himonline.ru>.
5. Консалтинговая группа «Беспалов и партнеры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bespalov-group.ru>.
6. В производство. Журнал бизнес идей [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://vproizvodstvo.ru>.
7. Ведомости [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.vedomosti.ru>.
8. Эксперт Online [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://expert.ru>.
9. Отраслевой аккумуляторный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.battery-industry.ru>.

References

1. Zozulev, A.V. Promyshlennyj marketing: rynochnaja strategija : ucheb. posobie / A.V. Zozulev. – Kiev : Centr uchebnoj literatury, 2010.
2. Chernysheva, A.M. Process vnedrenija direkt-marketinga na rynke *B2B* / A.M. Chernysheva // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2014. – № 11(41).
3. Institut nezavisimoj ocenki [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.ippnou.ru>.
4. HimOnlajn [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.himonline.ru>.
5. Konsaltingovaja gruppa «Bespalov i partnery» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.bespalov-group.ru>.
6. V proizvodstvo. Zhurnal biznes idej [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://vproizvodstvo.ru>.
7. Vedomosti [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.vedomosti.ru>.
8. Jekspert Online [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://expert.ru>.
9. Otrasleyvoj akumuljatornyj portal [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.battery-industry.ru>.

Features of Demand in the Industrial Market and its Management

A.M. Chernysheva, T.N. Yakubova

Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

Keywords and phrases: demand; industrial marketing; industrial market; industrial marketing.

Abstract: Since the industrial marketing is seen as collaboration of different industries and sectors related to goods and services purchased for business purposes, it has certain characteristics different from the consumer market.

© А.М. Чернышева, Т.Н. Якубова, 2015

ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У БОЛЬНЫХ «ДИАБЕТИЧЕСКИМ СЕРДЦЕМ»

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

*ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Министерства
здравоохранения РФ, г.Махачкала*

Ключевые слова и фразы: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента; ишемическая болезнь сердца; микроциркуляция; сахарный диабет 2 типа.

Аннотация: Изучено состояние микроциркуляции с морфологической оценкой микрососудистого русла и учетом эффективности терапевтического воздействия ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента у больных ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией напряжения III ФК в сочетании с сахарным диабетом 2 типа. Длительное применение лизиноприла вызвало положительную динамику микроциркуляторных нарушений, в особенности ее внутрисосудистого звена, с возрастанием скорости кровотока и снижением агрегации эритроцитов.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является основной причиной смертности и инвалидизации населения России. Сахарный диабет (СД) 2 типа определен как фактор риска развития ИБС [1]. Их сочетание ведет к взаимному утяжелению и развитию грозных осложнений, что требует дальнейшего изучения патогенеза поражения сердца и сосудов и поиска новых путей их коррекции.

Изучено состояние микроциркуляции (МЦ) у 64 больных ИБС, стабильной стенокардией напряжения III функционального класса в сочетании с СД 2 типа (36 женщин и 28 мужчин; средний возраст $58,4 \pm 1,4$ года). Был применен метод конъюнктивальной биомикроскопии (КБ) сосудов глаз с калибро- и морфометрией. По фотоснимкам измеряли диаметр (d) сосудов с использованием мерной шкалы (цена деления 10 мкм), артериоло-венулярный коэффициент (АВК), количество капилляров в 1 мм^2 . Оценивали периваскулярный (КИ1), сосудистый (КИ2), внутрисосудистый (КИ3), общий (КИ0) индексы по 2-балльной системе В.С. Волкова и соавторов (1976).

Периваскулярные расстройства были зарегистрированы в 37 случаях (57,8 %). Они выражались помутнением фона, периваскуляр-

ным отеком в виде единичных ограниченных очажков микрозастоя – у 18 (28,1 %), распространенных – у 19 больных (29,7 %). Встречались гемorragии, у 15 больных (23,4 %) – единичные, у 12 (18,8 %) – множественные. КИ1 = $2,57 \pm 0,51$. Сосудистые изменения наблюдались у 89 % больных. Неравномерность калибра венул встречалась у 47 больных (73,4 %), единичная – в 17 случаях (26,5 %), множественная – в 30 (46,9 %) (рис. 1). В артериолярном отделе у 14 больных (21,9 %) изменения носили единичный характер, у 8 больных (12,5 %) – множественный. Сетчатая структура капилляров с обхватом обширных полей встречалась в 15 случаях (23,4 %).

Частым признаком являлась извитость венул (79,7 %), единичная – в 18 случаях (28,1 %), множественная – у 33 больных (51,6 %) (рис. 2). Извитость артериол встречалась у 20 пациентов (31,3 %), извитость капилляров – у 51,6 % больных.

Малососудистые поля обнаружены в 37 случаях (57,8 %), бессосудистые – в 18 (28,1 %). АВК = $0,27 \pm 0,06$. КИ2 = $8,46 \pm 0,56$. Практически у всех больных встречались внутрисосудистые расстройства. «Сладж-феномен» определялся в 30 случаях (46,9 %)

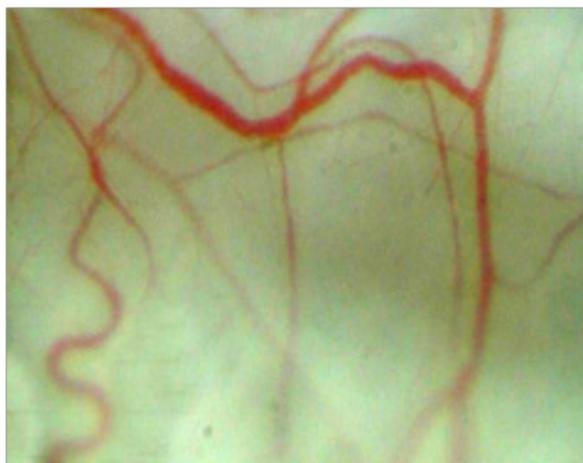


Рис. 1. Биомикрофото. Неравномерность калибра посткапиллярных венул. Ув. $\times 100$



Рис. 2. Биомикрофото. Извитость венул с образованием сосудистых клубочков. Ув. $\times 100$

в крупных венулах, в 19 (29,7 %) – в капиллярах, в 10 (15,6 %) – в артериолах.

КИЗ = $8,16 \pm 0,64$. КИ0 = $19,18 \pm 2,29$.

Средний d артериол $12,27 \pm 1,42$ мкм, венул – $45,4 \pm 3,14$ мкм.

АВК = $0,27 \pm 0,06$.

Плотность капилляров $2,67 \pm 0,41$ кап./мм².

Методом рандомизации были сформированы 3 подгруппы сопоставимых больных. В первую подгруппу (контроль) вошли 20 человек, получавших изосорбидадинитрат 40 мг/сут., тромбоАСС 100 мг/сут., бисопролол 2,5 мг/сут., глибенкламид 10 мг/сут. Вторую подгруппу составили 24 больных, получавшие стандартную терапию + ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) третьего поколения лизиноприл (Диротон) в дозе 5 мг/сут. Третью подгруппу сравнения составили 20 больных, получавших в дополнение к иАПФ второго поколения эналаприл (Энап) в той же дозе. Через 1 и 6 месяцев от начала лечения выполнена КБ. Статистическая обработка проводилась на PC с использованием пакета *Excel*.

Состояние МЦ улучшилось уже через 1 месяц приема лизиноприла. Снизилась на 20,8 % встречаемость периваскулярного отека. Локальный отек наблюдался в 16,7 %, распространенный – в 20,8 % случаев. У 3 больных (12,5 %) появились новые функционирующие капилляры. У 8,3 % больных исчезли множественные геморрагии. У 29,2 % и 33,3 % больных наблюдалось ускорение кровотока в венулах и капиллярах, в 29,2 % случаев уменьшилась внутри-

сосудистая агрегация эритроцитов (в венулах – в 20,8 %, артериолах – в 4,2 %, капиллярах – в 12,5 %). Снизились все КИ:

КИ1 = $2,21 \pm 0,09$ (на 14,7 %);

КИ2 = $7,88 \pm 0,13$ (на 7,2 %);

КИЗ = $6,97 \pm 0,05$ (на 14,5 %);

КИ0 = $17,06 \pm 0,12$ (на 11,2 %), $p > 0,05$.

На фоне приема эналаприла также несколько улучшилось состояние МЦ.

КИ0 = $18,05 \pm 0,12$ (снизился на 5,9 %).

Стандартная терапия вызвала лишь снижение частоты регистрации периваскулярного отека (на 10 %).

КИ0 = $18,59 \pm 0,15$ (ниже на 3,1 %).

На фоне 6-месячного приема лизиноприла визуальная картина КБ продолжала улучшаться (рис. 3; 4). Почти у всех больных фон конъюнктивы стал светлым, периваскулярный отек уменьшился. В 10 случаях (41,7 %) увеличилось количество функционирующих капилляров. У 18 больных (75 %) уменьшилась агрегация эритроцитов, кровотоки оживились, стал гомогенным, у 12 больных (50 %) исчезла блокада кровотока.

КИ1 = $1,29 \pm 0,02$ (ниже на 50,2 %);

КИ2 = $4,93 \pm 0,04$ (ниже на 41,9 %, $p < 0,05$ по сравнению с 1-й подгруппой);

КИЗ = $3,07 \pm 0,03$ (ниже на 62,3 %, $p < 0,01$ и $p < 0,05$ по сравнению с 1-й и 3-й подгруппами соответственно);

КИ0 = $9,29 \pm 0,06$ (ниже на 51 %, $p < 0,01$ и $p < 0,05$ по сравнению с 1-й и 3-й подгруппами соответственно).

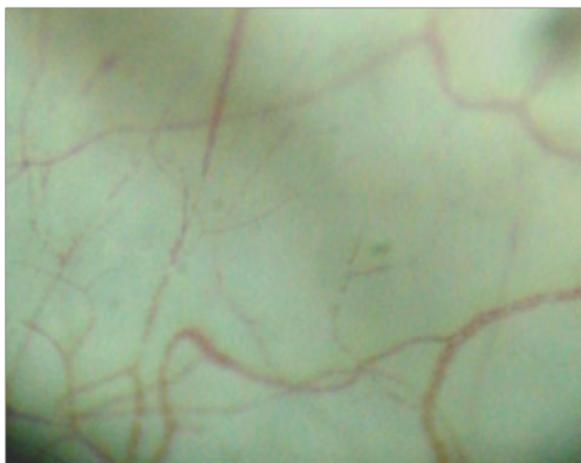


Рис. 3. Биомикрофото. Больной М. до лечения.
Ув. $\times 100$

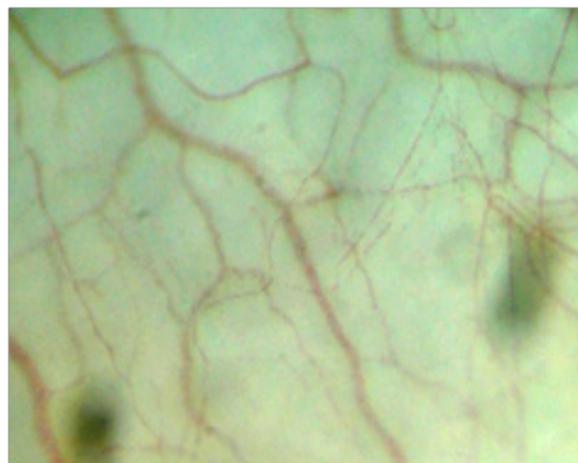


Рис. 4. Биомикрофото. Больной М. через 6 месяцев приема лизиноприла. Ув. $\times 100$

При приеме эналаприла статистически значимыми оказались лишь положительные сдвиги КИЗ ($p < 0,05$) и КИО ($p < 0,05$) в сравнении с 1-й подгруппой. Периваскулярный отек уменьшился у 6 больных (30 %), сокращение площади малососудистых и бессосудистых полей – у 7 пациентов (35 %), интраваскулярных агрегатов – в 9 случаях (45 %). КИО = $14,29 \pm 0,08$ (ниже на 25,5 %). Прием стандартной терапии вызвал уменьшение периваскулярного отека лишь у 3 больных (15 %). У 15 больных (75 %) сохранялось замедление кровотока в венах и капиллярах, у 12 больных (60 %) наблюдался «сладж-феномен». КИ практически

не менялись. КИ1 снизился на 3,1 %, КИ2 – на 4,8 %, КИЗ – 4,1 %, КИО – на 4,3 %.

Положительное влияние иАПФ на МЦ, в особенности лизиноприла, можно объяснить эффектом артериолодилатации со снижением общего периферического сосудистого сопротивления, что ведет к увеличению объемной скорости кровотока, появлению новых функционирующих капилляров [2], частичной блокадой ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, устранением эндотелиальной дисфункции [3], повышением синтеза оксида азота и простаглицлина посредством подавления распада брадикинина [4].

Литература

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. 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.
3. Hadi, H.A. Endothelial dysfunction in diabetes mellitus / H.A. Hadi, J.A. Suwaidi // Vascular Health and Risk Management. – 2007. – Vol. 3(6). – P. 853–876.
4. Levy, B.I. Improvement of the coronary microcirculation: a desirable goal helping to reduce the incidence of coronary events / B.I. Levy // Medicographia. – 2012. – Vol. 34. – P. 32–38.

References

1. Ametov, A.S. Saharnyj diabet i serdechno-sosudistye zabojevanija / A.S. Ametov, I.O. Kurochkin, A.A. Zubkov // Russkij medicinskij zhurnal. Jendokrinologija. – 2014. – № 13. – S. 954–960.
2. 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.

**The Influence of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors of Different Generations
on Microcirculation of the Patients with Diabetic Heart**

N.S. Chilikina, A.Sh. Khasaev, S.A. Abusuev

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

Keywords and phrases: coronary heart disease; microcirculation; angiotensin converting enzyme inhibitor; type 2 diabetes.

Abstract: We studied the state of microcirculation with the morphological assessment of microvascular bed and the effectiveness of therapeutic effect of angiotensin converting enzyme inhibitors in a daily dose of 5 mg for patients with coronary heart disease, stable angina III FK in combination with type 2 diabetes. The prolonged application of lisinopril caused the positive dynamics of microcirculatory disturbances, especially its intravascular link with increase in the blood rate flow and a decrease in aggregation of red blood cells.

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

К ВОПРОСУ РАСЧЕТА БЕСКАРКАСНОГО АРОЧНОГО ЗДАНИЯ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННОГО ЛИСТА С ДВОЙНЫМ ГОФРИРОВАНИЕМ

И.В. КАРМАНОВ, К.Е. ЖИДКОВ

ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», г. Липецк

Ключевые слова и фразы: бескаркасные арочные здания; тонкостенные стальные конструкции.

Аннотация: В настоящее время перспективным направлением строительства является применение большепролетных зданий бескаркасного типа. Данные здания относят к классу легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Зарубежными производителями подобных зданий являются компании «BEHLEN» и «HONCO», отечественным – ЗАО «Эксергия» [1].

Основным несущим элементом (рис. 1) для арочных бескаркасных зданий (рис. 2) является стальной профилированный лист с двойным гофрированием, который характеризуется повышенной жесткостью профилей, что дает возможность снизить расход стали. По сравнению с традиционными горячекатаными стальными конструкциями они имеют ряд несомненных достоинств: низкую материалоемкость, экономичность, возможность изготовления на поточных автоматизированных линиях [4], что предопределяет эффективность их применения в различных отраслях строительства.

Особенностью работы тонкостенных конструкций является возможность различного рода потери устойчивости (местная, дисторсионная, общая), что усложняет проектирование этих конструкций и требует особой точности

при изготовлении и монтаже.

На сегодняшний день на территории Российской Федерации не принят единый нормативный документ, который регламентировал бы проектирование ЛСТК. Расчет элементов ведется либо по зарубежным нормам, либо по специально разрабатываемым стандартам организации (СТО) [1].

Согласно СТО ЗАО «Эксергия», стальной профилированный лист с двойным гофрированием в составе покрытия бескаркасного арочного здания работает как сжато-изгибаемый элемент за счет оси арки кругового очертания и ветровой нагрузки. Сжимающая нагрузка передается через шарнирные узлы опирания на грунт. Распор воспринимается фундаментом. Торцевая стена имеет такое же сечение, как основной несущий элемент. Поскольку рассма-

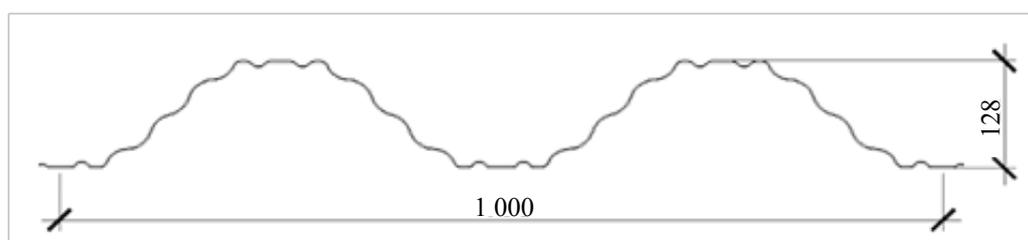


Рис. 1. Сечение стального профилированного листа с двойным гофрированием



Рис. 2. Бескаркасное арочное здание фирмы «Эксергия»

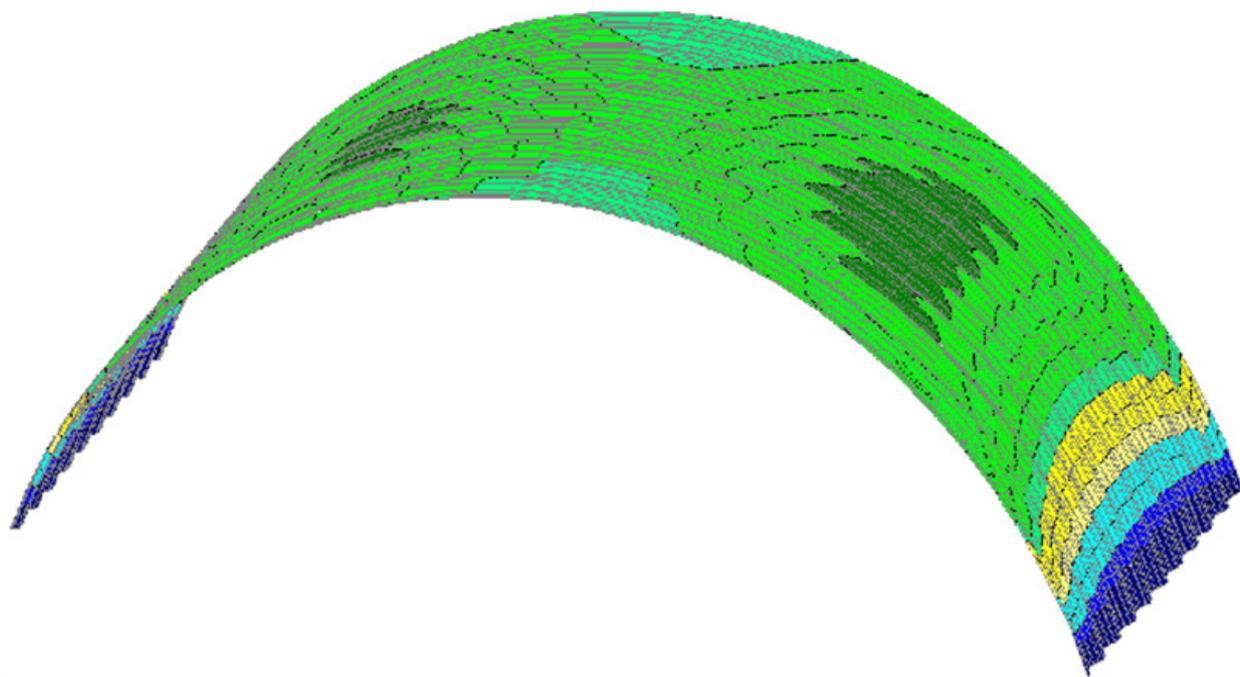


Рис. 3. Напряженно-деформированное состояние фрагмента арочного здания



Рис. 4. Натурные испытания фрагмента здания

триваемые конструкции имеют повторяющуюся по длине схему, целесообразно свести расчет пространственной конструкции к расчету плоской арки. В плоскую арку следует включать фрагмент конструкции шириной 1 метр, состоящий из конструкций покрытия. Расчет заключается в проверке двух условий: прочности и устойчивости. Несомненным достоинством данного подхода является простота и доступность расчета для пространственных конструкций. Учет тонкостенности элементов производится приведенными геометрическими характеристиками листа и коэффициентом работы. Однако, как показывают экспериментальные и теоретические исследования [2; 3], при расчете по данной методике имеются значительные запасы по несущей способности.

Наиболее полно отразить особенности работы бескаркасного здания из тонколистовой профилированной стали можно с использова-

нием пространственной расчетной модели. При построении модели используется сетка из конечных элементов из прямоугольных пластин, позволяющих учесть фактическое поперечное сечение элемента.

Разработанная конечно-элементная модель (рис. 3) проверена натурными испытаниями (рис. 4) и применена для исследования напряженно-деформированного состояния бескаркасного арочного здания из тонколистовой профилированной стали с двойным гофрированием.

По результатам сравнения существующих методик расчета пространственная модель, состоящая из пластинчатых элементов, в большей степени соответствует фактической работе тонкого стального листа с двойным гофрированием. Однако такая модель более сложна и для расчетов, и для анализа, что ограничивает ее применение в практике реального проектирования.

Литература

1. Стандарт организации «Здания арочного типа. Проектирование, изготовление». – Липецк : ЗАО «Эксергия», 2010. – 31 с.
2. Зверев, В.В. Экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния стеновых панелей здания бескаркасного типа / В.В. Зверев, К.Е. Жидков, А.С. Семенов, О.И. Бойко, А.Ю. Салдаев // Эффективные конструкции, материалы и технологии в строительстве и архи-

текстуре : сб. статей международной НПК. – Липецк, 2009. – С. 24–29.

3. Зверев, В.В. Экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния элементов покрытия бескаркасного складчатого здания типа «Эксергия» / В.В. Зверев, А.Ю. Салдаев // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета «Строительство и архитектура». – Воронеж. – 2012. – № 2(26). – С. 9–16.

4. Зверев, В.В. Технологические основы производства зданий бескаркасного типа на основе тонколистового проката / В.В. Зверев, И.В. Карманов // Актуальные проблемы современного строительства и пути их эффективного решения : мат-лы международной научно-практической конференции, 10–12 октября 2013 г.

References

1. Standart organizacii «Zdanija arochnogo tipa. Proektirovanie, izgotovlenie». – Липецк : ЗАО «Jeksergija», 2010. – 31 s.

2. Zverev, V.V. Jeksperimental'noe issledovanie naprjazhenno-deformirovannogo sostojanija stenovyh panelej zdanija beskarkasnogo tipa / V.V. Zverev, K.E. Zhidkov, A.S. Semenov, O.I. Bojko, A.Ju. Saldaev // Jeffektivnye konstrukcii, materialy i tehnologii v stroitel'stve i arhitekture : sb. statej mezhdunarodnoj NPK. – Липецк, 2009. – С. 24–29.

3. Zverev, V.V. Jeksperimental'nye issledovanija naprjazhenno-deformirovannogo sostojanija jelementov pokrytija beskarkasnogo skladчатого здания типа «Jeksergija» / V.V. Zverev, A.Ju. Saldaev // Nauchnyj vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta «Stroitel'stvo i arhitektura». – Voronezh. – 2012. – № 2(26). – С. 9–16.

4. Zverev, V.V. Tehnologicheskie osnovy proizvodstva zdaniy beskarkasnogo tipa na osnove tonkolistovogo prokata / V.V. Zverev, I.V. Karmanov // Aktual'nye problemy sovremennogo stroitel'stva i puti ih jeffektivnogo reshenija : mat-ly mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, 10–12 oktjabrja 2013 g.

The Probleme of Calculating Frameless Arch Building Made of Double Corrugated Steel Sheet

I.V. Karmanov, K.E. Zhidkov

Lipetsk State Technical University, Lipetsk

Keywords and phrases: frameless arch building; light-gauge steel structures.

Abstract: The construction of frameless arch buildings is a promising direction in construction. This type of buildings belongs to the class of light-gauge steel structures. Foreign manufacturers of this type of buildings include the companies BEHLEN and HONCO; in the domestic market the company “Eksergia” is well-known.

© И.В. Карманов, К.Е. Жидков, 2015

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЛИТЕРАТУРНОЙ ТЕОРИИ ВАН ЧУНА (I в. н.э.)

К.Е. БАРАБОШКИН

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва

Ключевые слова и фразы: Ван Чун; весы суждений; взвешивание суждений; китайская литература; китайская поэтика; Луньхэн.

Аннотация: В статье рассмотрены основные особенности литературной мысли Ван Чуна (I в. н.э.), изложенные им в главах трактата «Весы суждений» (Луньхэн). Исследование основано на выполненном автором переводе нескольких глав трактата.

Теория литературы в Китае как самостоятельная сфера знания оформляется к 3 в. н.э. Однако до указанного времени литературная мысль Китая прошла уже немалый путь развития. В связи с этим большой интерес представляет трактат «Весы суждений», написанный Ван Чуном в I в. н.э.

Множество глав этого труда в той или иной степени посвящено вопросам литературы, в тех же главах, которые не касаются данной проблемы, литературная мысль все равно просматривается. Почему так происходит? По словам самого мыслителя, в его время была распространена «псевдоканоническая» литература, которая повествовала о фактах, не имевших ничего общего с действительностью. Ван Чун во многом посвятил свой труд борьбе с «ложью», которую такие книги порождали. А потому и получается, что критерий истинности, выдвигаемый автором в каждой главе труда, напрямую связан с литературой. Мыслитель дает следующую характеристику своему труду: «Три сотни Песен заключены в одной строке, гласящей: “Его мысль не уклоняется”. Десятки глав “Весов суждений” также заключены в одной фразе: “Ложь ненавистна”».

Для рассмотрения некоторых литературных воззрений автора было переведено и проанализировано несколько «литературных глав» трактата, то есть тех глав, в которых основной выступает литературная тематика: Дуйцзо пянь («В защиту творчества»), Чаоци пянь («О превосходстве и необычности»), Ицзэн пянь («О преувеличении в [канонической] литературе»),

Аньшу пянь («Суждения о [различных] книгах»), Сюйсун пянь («О необходимости восхвалений») и Ивэнь пянь («Об утраченных текстах»). Стоит сразу оговориться, что это далеко не все «литературные главы» произведения, поэтому и характеристика взглядов Ван Чуна на литературу не является окончательной, работа по анализу оставшихся глав будет продолжена в дальнейшем.

В вышеперечисленных главах мыслитель не проводит последовательной классификации видов искусств, но среди прочих видов выделяет литературу как искусство, обладающее наибольшей силой воздействия на умы. Необходимо пояснить, что Ван Чун относит к вэнь (литературе) не только художественную литературу, но все то, что имеет письменную фиксацию – каноны, историографические сочинения, комментарии, которые уже в следующий период становления литературной мысли будут исключены из этого понятия. Однако ввиду синкретизма той эпохи, такого рода проза имела и художественную составляющую, поэтому может рассматриваться с точки зрения художественной литературы. Но не стоит критиковать Ван Чуна за то, что он не осознавал эстетическую функцию литературы, и за то, что художественную правду мыслитель заменил узкой фактографичностью. Такого рода обвинения будут справедливы лишь отчасти: во-первых, в период жизнедеятельности Ван Чуна художественная специфика литературы, а следовательно, и ее эстетическая функция как таковые еще не были полностью осознаны, во-вторых, по-

сле знакомства с вышеуказанными главами становится понятно, что мыслитель в некоторой мере чувствовал подобного рода специфику и не отбрасывал ее, хоть и отодвигал на второй план.

Главным критерием в оценке литературы, по Ван Чуну, является полезность или утилитарность. По его мнению, литература является мощным средством воздействия на общество. В этом плане мыслитель следует Конфуцию, который подчеркивал воспитательную функцию литературы: «Песни (Шицзин) могут воздействовать внушением. В них можно отыскать наглядные примеры, они учат общительности, помогают выразить негодование; способствуют вблизи служению родителям, а в отдалении – государю». Ван Чун считает, что те произведения, которые помогают улучшать общество, являются «правильными», а «неправильные» могут привести общество к краху.

Помимо деления произведений на «правильные» и «неправильные», в данных «литературных главах» мыслитель приводит несколько классификаций произведений. Подобный вопрос уже рассматривался в ряде исследований, но нуждается в доработке. Я попытался уточнить разнообразные классификации, выдвинутые мыслителем, и объединить их в одну.

Каноны: этот вид Ван Чун именуется цзо (творчество) и относит к нему только конфуцианскую классику и искусства, которыми должны были овладевать учащиеся. Творчество – создание того, чего не было раньше, а все остальные виды литературы являются развитием начатого в этих произведениях. Что также важно, произведения других видов вполне могут превосходить «творения» по качеству.

Учительская литература: в трактате названа шу («передача»). К ней относятся так называемые сочинения чжуцзы («учителей»), и вэнь дэ чжицао (описания, выражающие «посредством узоров» добродетель). Под последними подразумеваются нравоучительные сочинения, иллюстрирующие нравственные образцы.

Публицистика: ее автор называет лунь («рассуждением»). Сюда относится философская публицистика («рассуждения» и трактаты), а также политическая публицистика (цзюцзи («докладные записки») и шаншу («письма к высшему»)). Свой труд мыслитель относит к категории философской публицистики.

Историческая и художественная лите-

ратура: сюда относятся летописи и произведения с «украшенными речами» то есть, оды, элегии и др.

Комментарии: также относятся к жанру «передачи», однако мыслитель дает им достаточно низкую оценку, так как, с его точки зрения, комментированием чаще всего занимаются посредственные толкователи классики.

Внутри этих видов, за исключением первого, существует определенная иерархия. Положение произведения в данной иерархической структуре зависит от документальности и применимости идей, изложенных в нем, на практике. Так, философская публицистика стоит выше политической, и они обе по критерию документальности способны превосходить каноническую литературу.

Получается, что в своих рассуждениях о вэнь мыслитель исходит из критерия общественной и государственной полезности литературы и наиболее важными жанрами считает именно философскую («рассуждения») и политическую («доклады трону» и «письма высшему») публицистику, в которой одним из главных критериев является документальность.

Можно предположить, что «неправильной» будет считаться вся литература, которая не отвечает данному критерию. Но это предположение будет ошибочным, так как на страницах своего трактата автор высказывает мысль, что документальность хоть и является основным признаком правильного произведения, но также важен и талант, который оценивается по стилю произведения. Так, произведение-подделка с искаженными фактами, но написанное таким образом, что прочтение его доставляет удовольствие, имеет право на существование. «Император Чэнди помиловал Чжан Ба, [так как] восхищался его произведением. И хотя оно было сфальсифицированным и не соответствовало действительности, но по последовательности предисловия, глав и предложений, по расположению материала походило на настоящее. Поэтому его и не сожгли». Однако для того чтобы такого рода «ложное» произведение обрело свою ценность, его создатель должен быть исключительно талантлив. Получается, что мыслитель не столько игнорирует или отрицает, сколько ограничивает художественную специфику литературы, распространяя в своем труде признаки публицистики на всю литературу. В данном случае Ван Чун отражает одно

из заметных явлений в ханьской литературе – возникновение из доханьской, синкретической философской прозы большого количества жанров эссеистической литературы малой формы, в которых ведущей была именно публицистика. Автор подводит итог развитию этого явления, а также стремится продемонстрировать его преимущества на примере своего творчества.

В связи с вопросом о документальности в литературе автор поднимает вопрос о приемах и тропах, который он тщательно разбирает в главе «О преувеличении в [канонической] литературе». Мыслитель считает, что приемы и тропы вполне допустимы, если не мешают восприятию текста, а если они помогают литератору достучаться до сердца читателя, то их тем более нужно использовать. Автор сам с охотой прибегает к некоторым из них в своем труде. Выступает он лишь против «пустого украшения» речей.

Таким образом, основных требований к стилю произведений других авторов у Ван Чуна несколько: ясность, документальность, злободневность, умеренное использование фигур и тропов, последовательность в рассуждениях. По отдельности эти требования способны

соблюдать и не особо сведущие в литературе люди, однако лишь люди высокого таланта могут достичь правильного соотношения этих качеств внутри одного произведения.

Помимо классификации произведений в трактате дана классификация литераторов, теория творчества, затрагивается проблема древности и современности, соотношения формы и содержания, а также множество вопросов, так или иначе касающихся литературы и требующих дальнейшего рассмотрения.

В этих главах Ван Чун пытается показать реальное положение дел в литературе, однако на деле он приходит к ряду новых, весьма важных положений в литературной теории. И хотя его рассуждения о тех или иных аспектах литературы разбросаны по всему трактату, анализ «литературных глав» дает некоторое представление о его литературной мысли. Немалую роль в рассуждениях Ван Чуна играет последовательность изложения и простота стиля. Каждая глава его произведения являет собой не только образец риторической аргументации, но и обращает на себя внимание искусным совмещением элементов научного и публицистического стилей.

Работа выполнена в рамках Гранта Президента Российской Федерации (МК-6015.2015.6)

Литература

1. Лисевич, И.С. Литературная мысль Китая на рубеже древности и средних веков / И.С. Лисевич. – М. : Наука, 1979. – 266 с.
2. Петров, А.А. Ван Чун. Древнекитайский материалист и просветитель / А.А. Петров. – Ленинград : Изд-во Академии Наук СССР, 1954. – 102 с.
3. Семенов, И.И. Изречения (Луньюй). Приложения / И.И. Семенов. – М. : Terra – Книжный клуб, 2009. – 432 с.
4. Чжан Сыли. Полное собрание книг для чтения по древнекитайской культуре / Чжан Сыли. – Чанчунь : Луньхэн, шансяцэ. – 2008. – Вып. 1. – Т. 19. – 741 с.
5. Lenk, H. Epistemological Issues in classical Chinese philosophy / H. Lenk, G. Paul. – New York : State University of New York Press, 1993. – 199 p.
6. «The Cambridge History of Chinese Literature. Volume I: to 1375»; Edited by Kang-i Sun Chang and Stephen Owen; Cambridge University Press; Cambridge, 2010. 795 p.

References

1. Lisevich, I.S. Literaturnaja mysl' Kitaja na rubezhe drevnosti i srednih vekov / I.S. Lisevich. – M. : Nauka, 1979. – 266 s.
2. Petrov, A.A. Van Chun. Drevnekitajskij materialist i prosvetitel' / A.A. Petrov. – Leningrad : Izd-vo Akademii Nauk SSSR, 1954. – 102 s.
3. Semenenko, I.I. Izrechenija (Lun'juj). Prilozhenija / I.I. Semenenko. – M. : Terra – Knizhnyj klub, 2009. – 432 s.

4. Chzhan Syli. Polnoe sobranie knig dlja chtenija po drevnekitajskoj kul'ture / Chzhan Syli. – Chanchun' : Lun'hjen, shansjacje. – 2008. – Вып. 1. – Т. 19. – 741 s.

Some Aspects of Wang Chong's Literary Theory (First Century A.D.)

K.E. Baraboshkin

Lomonosov Moscow State University, Moscow

Keywords and phrases: Chinese literature; Chinese poetics; Discourses Weighed; Luheng; the Balanced Inquiries Wang Chong

Abstract: The paper centers on the main problems of Wang Chong's literary theory (I A.D.), which can be found in chapters from "Discourses Weighed" (Lunching). The analysis is based on the translation of several chapters from Wang Chong's work, which was made by the author of this article.

© К.Е. Барабошкин, 2015

ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ ОРИГИНАЛОВ И АВТОПЕРЕВОДОВ И. ФРАНКО

Ю.И. СИКАЛЮК

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, г. Киев (Украина)

Ключевые слова и фразы: авторский перевод; информация; оригинал.

Аннотация: В статье рассматриваются виды информации в оригинальных текстах И. Франко и особенности их воспроизведения в авторских переводах писателя.

С точки зрения теории коммуникации термин «информация» означает получение новых сведений о предметах, явлениях, отношениях и событиях объективной или фиктивной действительности. Таким образом, информация противопоставляется энтропии (степени неполноты, неопределенности знаний или источника сообщений) [2], то есть делает возможным сам процесс коммуникации и снимает неопределенность в отношении объектов, представленных в предложении (теме). Кроме рематического аспекта значения, термин «информация» имеет и другую, аксиологическую сторону. Она связана, с одной стороны, с потерей ценности информации из-за ее повторения (для нехудожественных текстов), с другой стороны, с неоспоримой вечной ценностью памятников культуры (для художественных текстов-шедевров, а также сакральных текстов).

И.Р. Гальперин выделяет три вида информации, которые не в одинаковой степени присутствуют в разных видах текстов:

- 1) содержательно-фактуальная информация (**СФИ**);
- 2) содержательно-концептуальная информация (**СКИ**);
- 3) содержательно-подтекстовая информация (**СПИ**) [1, с. 27].

К основным признакам содержательно-фактуальной информации автор относит ее эксплицитность (вербальную реализацию в тексте), фактуальность, бытийность, прямую номинацию, предметно-логическую семантику языковых единиц, закрепленность значений единиц СФИ в словарях.

Содержательно-концептуальная информа-

ция включает индивидуально-авторское понимание, оценку, творческое переосмысление фактов объективной или фиктивной действительности, имеет эстетико-художественный характер, не всегда вербально реализуется в тексте, может по-разному декодироваться реципиентами. В конце концов, содержательно-подтекстовая информация характеризуется полной имплицитностью, которая порождается способностью языковых единиц образовывать ассоциативные и конотативные значения, а также приращивать смыслы в пределах отдельных текстовых блоков (надфразовых единств) [1, с. 29].

Воспользовавшись типологией И. Гальперина, проанализируем виды информации в жанре малой прозы И. Франко на примере рассказа «Розбійник и піп» и его автоперевода на немецком языке [4, с. 473–474; 5, с. 257–258]. Сразу нужно отметить, что художественные тексты охватывают все три информационных аспекта: СФИ, СКИ и СПИ. Содержательно-фактуальная информация оригинала представляет собой короткую историю, где присутствуют четыре действующих лица: мужчина, разбойник, поп, ребенок. История имеет два сюжетных контрапункта: первый – встреча бедного человека с разбойником в лесу, в результате которой разбойник жалеет и отпускает крестьянина, не ограбив его; второй – встреча человека со священником, который забирает у крестьянина последний источник питания как плату за крещение его ребенка, после чего ребенок умирает от голода.

В структурно-композиционном плане текст оригинала имеет два типа членения:

- 1) объемно-прагматический: заголовок

РОЗБІЙНИК І ПІП, подзаголовок (Записав Іван Франко), 9 абзаців [4, с. 473];

2) контекстно-вариативный, где имеются две смены разных речевых форм: авторская речь в начале и в конце рассказа и диалоговые реплики действующих лиц.

По своим стилистическим чертам рассказ приближается к жанру фольклорной притчи, поскольку вся содержательно-концептуальная информация остается «за кадром», то есть имплицитруется в самой фабуле рассказа и должна декодироваться реципиентом по косвенным признакам. Одним из таких признаков мы считаем название произведения (Розбійник і піп), где сразу противопоставляются два концепта: потенциальное ЗЛО в виде разбойника и потенциальное ДОБРО в виде духовного лица. Однако реальное поведение героев рассказа противоречит ассоциативным связям между языковыми единицами и их значением. Поэтому можем проинтерпретировать содержательно-концептуальную информацию произведения как ДОБРО И ЗЛО ПОМЕНЯЛИСЬ МЕСТАМИ, то есть сегодняшние церковные служители хуже разбойников, поскольку их жадность затмила простые человеческие качества, которые тем более должен иметь служитель Господа Бога: жалость, великодушие, благородство, готовность бескорыстно помочь в трудную минуту.

В определенной степени содержательно-концептуальная информация помогает выделить содержательно-подтекстовую информацию, которая всегда имплицитна, имеет высокую степень субъективности восприятия (зависит от тезауруса реципиента) и окончательно выводится из широкого контекста произведения с привлечением не только языковых, но и историко-литературных данных.

Рассмотрим воспроизведение всех трех видов информации в авторском переводе подлинника. Сначала необходимо подчеркнуть, что немецкоязычный автоперевод рассказа значительно отличается от оригинала в структурно-композиционном плане. Так, комментаторы немецкоязычного творчества И. Франко Э. Винтер, П. Кирхнер указывают на два основных отличия авторского перевода от подлинника:

1) наличие детального предисловия И. Франко, которое по объему текста равно самому повествованию;

2) отсутствие заголовка рассказа в первопечатном тексте Венского журнала «Die Zeit» от 21 апреля 1900 г. [5, с. 545–546].

Таким образом, делаем вывод о линейном расширении содержательно-фактуальной информации оригинала за счет добавленного предисловия И. Франко. Упомянутое добавление текста в автоперевод, по нашему мнению, относится к феномену метатекстового перевода в понимании П. Торопа [3, с. 111–118]. Ученый определяет метатекстовый перевод как воспроизведение оригинала в режиме «исходный текст – целевая культура», то есть первичное проникновение подлинника в другую культуру в виде продукции метакоммуникации, которая включает дополнительную информацию о тексте оригинала в виде статей, рецензий, ссылок в публикациях, цитат, которые формируют образ подлинника и становятся его своеобразным предварительным чтением [3, с. 13]. В нашем случае имеет место комбинация текстового и метатекстового перевода, поскольку сам И. Франко добавляет предисловие к авторскому новообразованию.

Что касается содержательно-концептуальной информации, благодаря предисловию она становится более доступной для реципиента автоперевода, чем для читателя оригинала. Приведем пример:

1б) *Aber Hrycunjak <der eigentliche Verfasser der Erzählung – прим. наша> war nicht nur ein ausgezeichnete, durchaus origineller Volksredner, sondern eine auch im Privatleben originelle, energische Persönlichkeit. <...> Ein Feind des Klerikalismus, der Volksverdummung und der unersättlichen Habgier des Klerus, schwang er auch gegen diesen die unerbittliche Waffe seines Witzes* [5, с. 257].

Как видим, уже в предисловии содержится откровенная ссылка на негативное отношение автора к церкви как общественному институту и пренебрежительная характеристика служителей этого института, которая реализуется в лексемах *Feind, Volksverdummung, unersättliche Habgier*. Упомянутые лексемы фактически являются эксплицитными сигналами содержательно-концептуальной информации автоперевода.

Приведем еще один пример экспликации содержательно-концептуальной информации на лексическом уровне автоперевода по сравнению с оригиналом:

2а) І піп показався мудрішим від розбійника та й узяв від бідного чоловіка обі курки, аби його дитина через яйце, зварене натвердо, не захорувала і не вмерла [4, с. 474].

26) *Und der Geistliche zeigte sich weiser und barmherziger als der Räuber und nahm dem armen Manne die beiden Hühner ab, damit sein Kind nur ja nicht an einem hartgesottenen Ei erkrankte und zugrunde gehe* [5, с. 258].

Приведенный фрагмент автоперевода демонстрирует добавление писателя на уровне лексемы *barmherziger*, что, с нашей точки зрения, можно отнести к авторской стратегии интенсификации содержания оригинала (стилистический прием перифраза на основе противоположности), который не только воспроизводит, но и усиливает содержательно-концептуальную информацию украиноязычного подлинника: ДОБРО И ЗЛО ПОМЕНЯЛИСЬ МЕСТАМИ. В плане содержательно-подтекстовой информации автоперевода следует отметить ее частичное декодирование в предисловии писателя, поэтому признаки имплицитности и субъективности восприятия СПИ не являются релевантными для данного новообразования.

Таким образом, проанализировав оригинал

и автоперевод рассказа «Розбійник і піп» жанра малой прозы И. Франко, можем сделать вывод об отклонении автоперевода на уровне всех трех типов информации, имеющих в художественном тексте. Для СФИ было зафиксировано линейное расширение за счет метатекстового перевода (предисловия автора); для СКИ была установлена дополнительная вербальная экспликация на текстовом и лексическом уровнях автоперевода; для СПИ обнаружена релевантность признаков имплицитности и субъективности восприятия из-за уже упомянутой экспликации СКИ.

По нашему мнению, основной мотивацией И. Франко-автопереводчика для внесения изменений в автоперевод стала ориентация на потребности целевой аудитории, то есть перемещение доминанты перевода в пространство целевой культуры, что нашло свою реализацию в форме переводческих стратегий для облегчения декодирования СКИ и СПИ немецкоязычными читателями.

Литература

1. Гальперин, И.Р. Текст как объект лингвистического исследования : 4-е изд., стер. / И.Р. Гальперин. – М. : КомКнига, 2006. – 144 с.
2. Информация // Википедия: свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : ru.wikipedia.org.
3. Тороп П. Тотальный перевод / П. Тороп. – Тарту : Изд-во Тартус. ун-та, 1995. – 220 с.
4. Франко, І. Збір творів: у 20 т. / І. Франко. – К. : ДВХЛ. – 1950. – Т. 3. – 494 с.
5. Franko, I. Beiträge zur Geschichte und Kultur der Ukraine. Ausgewählte deutsche Schriften des revolutionären Demokraten 1882–1915. Unter Mitarbeit von O.I. Bilec'kyj und I.I. Bass / I. Franko; hrsg. und engl. von E. Winter und P. Kirchner. – Berlin : Akademie-Verlag, 1963. – 577 s.

References

1. Gal'perin, I.R. Tekst kak ob#ekt lingvisticheskogo issledovaniya : 4-e izd., ster. / I.R. Gal'perin. – М. : KomKniga, 2006. – 144 s.
2. Informacija // Vikipedija: svobodnaja jenciklopedija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : ru.wikipedia.org.
3. Torop P. Total'nyj perevod / P. Torop. – Tartu : Izd-vo Tartus. un-ta, 1995. – 220 s.
4. Franko, I. Zibr. tvoriv: u 20 t. / I. Franko. – К. : DVHL. – 1950. – Т. 3. – 494 s.

Types of Information in Originals and Self-Translations of Ivan Franko

Yu.I. Sikaliuk

Kiev National Taras Shevcheko University, Kiev (Ukraine)

Keywords and phrases: information; original; self-translation.

Abstract: The article deals with the types of information in Ivan Franko's originals and the peculiarities of its reproduction in his self-translations.

© Ю.И. Сикалюк, 2015

**ПУБЛИЦИСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В.В. ДВОРЦОВА И Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО
В КОНТЕКСТЕ УСТРЕМЛЕНИЯ К ВЫСШЕЙ КРАСОТЕ
ПИСАТЕЛЯ-ГРАЖДАНИНА:
КОНЦЕПЦИЯ «УДЕРЖАНИЯ РУССКОСТИ»**

К.И. ЧИЧКИНА

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет имени М.А. Шолохова»,
г. Москва*

Ключевые слова и фразы: Василий Дворцов; духовная красота; единение народов России; концепция «удержания русскости»; современная культура; Федор Достоевский.

Аннотация: Статья посвящена философскому осмыслению гражданской позиции писателя современной русской литературы В.В. Дворцова на примере его публицистической деятельности. В.В. Дворцов уверен, что настоящий художник должен чувствовать свой народ и уметь отражать его потребности и идеалы в своем творчестве. Таким образом, стремление русского человека к воцерковлению и своевременное отражение этих идеалов в литературе писателями позволяют автору сделать вывод, что у русской литературы большое будущее, потому что она живет вместе с народом. И именно в ней заключены самые важные события русской современной жизни. Обозначенная нами концепция «удержания русскости» стала ключевой в публицистике и Ф.М. Достоевского, и В.В. Дворцова. По их мнению, именно в основе духовности русского человека лежит невидимая сила, по своей мощи способная объединить и примирить между собой многие народы и их традиции. Именно это качество русского народа отличает его от других и вместе с тем требует своего развития в сердце современного поколения. Задачей статьи является обозначение в публицистических очерках В.В. Дворцова концепции «удержания русскости» и проведение параллели с творчеством Ф.М. Достоевского в контексте устремления писателей к высшей красоте в православном ее понимании.

Дискуссии о функции идейных начал в художественном творчестве, а также об общественно-политической позиции писателя берут свое начало еще в XVIII в. Обращались к этим проблемам ученые и начала XX в. Однако подавляющее большинство работ о публицистике было написано в советскую эпоху, поэтому обращение к этому жанру на современном этапе мы считаем актуальным. Целью данной работы является выявление круга проблем, идей и взглядов современного писателя В.В. Дворцова посредством его публицистической деятельности. Его многочисленные работы в итоге оформились в две книги публицистики – «Русские для России» (2010) и «Удержание русскости» (2014). В.В. Дворцов в своей публицистической деятельности опирается на мнение

Ф.М. Достоевского: «Когда Достоевский прорек, что “мир красотой спасен будет”, – современный писатель сетует о том, что читатель не ведает главного понимания этого термина». В.В. Дворцов поясняет: «Господь воцарится, в лепоту облечется», – ежедневно возвещается на вечернем богослужении. Здесь ключ к словам Ф.М. Достоевского: спасти мир под силу «только Спасителю» [4, с. 14].

Наиболее ярко эта позиция Ф.М. Достоевского отразилась в его «Дневнике писателя» – это продолжение и развитие того же круга идей, взглядов, образов, проблем, которыми насыщены его письма и художественные произведения. Особенно много Ф.М. Достоевский пишет о национальном русском характере, о народной вере – это итог его исканий. Одной из

основных обозначенных в «Дневнике» тем является тема особенностей человеческой души. Важно то, что в своем исследовании писатель всегда обращался к русскому народу в целом как носителю «русскости» [4, с. 18]. Анализируя судьбы отдельных народов, Ф.М. Достоевский вынашивал идею о всемирном, всечеловеческом братстве. По мнению В. Соловьева, это была идея «свободного всечеловеческого единения» [8, с. 36], всемирного братства во имя Христово.

Подобно Ф.М. Достоевскому с большим достоинством В.В. Дворцов заявляет в очерке «О «проклятии» Сибири» в публицистическом сборнике «Русские для России» [4, с. 27]. В статье «Роман затерянных душ» писатель с горечью пишет о подмене духовно-нравственных ценностей, которая произошла в современном обществе: «В самый разгар Перестройки – с развалом страны, обрушением официальной морали, общественной нравственности, экономическими и политическими катастрофами, гражданскими предательствами» [3]. Многие статьи В.В. Дворцов посвятил проблемам своей Родины – геополитическим, социальным, философским, военным, религиозным. Потому что с детства чувствовал ответственность «за себя, за родных, за Родину» [7]. Осознавая экономическую несостоятельность России, разгоряченные настроения масс, осмысливая многочисленные конфликты националистического характера, раздирающие ее, писатель, тем не менее, убеждает: «Земля – одна единственная в своем роде планета во всей Вселенной. А так как Россия – самая большая планета на Земле, то значит, она и самая большая страна во Вселенной» [7].

Поэтому на примере публицистической деятельности В.В. Дворцова мы считаем целесообразным выделить основные мировоззренческие принципы писателя.

1. Русская Православная Церковь – основа единения народов России

В.В. Дворцов вопреки расцветающим в обществе предвзятым утверждениям, подчеркивает, что «самодержавная православная Россия, раскинувшись на двенадцать часовых поясов, не только не утеряла на своем пространстве ни одного народа, не загубила ни одной культуры,

но даже ни одного культа не погубила силой» [4, с. 24]. В понимании В.В. Дворцова для Российской Империи сверхцелью стала Православная Церковь: «Церковь через таинства исповеди и причастия, венчания и отпевания, через обряды годового богослужебного цикла духовно объединила рассеянных, разнесенных друг от друга десятками малопроезжих верст хуторян и заимщиков в приходские общины» [1].

2. «Не в силе Бог, а в правде»

Мощь Русской Земли составляли герои и мудрецы, которые своим примером, «цепочкой сигнальных огней» [4, с. 26] указывали народу, по какому пути следовать и как нести свою богатую культуру вкупе с христианской верой в «великое будущее» [4, с. 26]. Автор демонстрирует свое видение русского человека, воина по ремеслу и христианина по сути. Взаимодействуя между собой, эти две основы русского характера позволили сохранить единство территорий, соединив в мире и согласии представителей разных конфессий и народностей.

3. Литература – оплот Православной веры

Именно литература, по мнению писателя, может отразить все духовное богатство человека и человечества в целом. В.В. Дворцов утверждает, что «литературный процесс – это процесс народного самоопределения, самознания и самочувствования, это основообразующий, сущностный хребет национальной культуры, и потому, пока жив русский народ, ну никак не может умереть его литература» [5]. По мнению писателя, культура неотделима от Православия, и «нам, русским наследникам дел и носителям идей Российской Империи, которая есть материализация Вселенности Православия, всегда необходимо понимать, что атаки на нашу культуру – атаки на нашу веру» [5]. Именно поэтому она смогла преодолеть все перипетии смены столиц, власти, монархов и идеологий: «И каждый раз через все ужасы и скорби, гнев и нужды переходных смут и порубежных раздоров пронесли мы свое русское предназначение, сохраняли завещанное, выдерживали свой смысл» [5].

Литература

1. Дворцов, В.В. Земля. Вера. Человек / В.В. Дворцов // Сибирские огни. – 2006. – № 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://сибирскиеогни.рф/content/zemlya-vera-chelovek>.
2. Дворцов, В.В. Кругом царила жизнь и радость / В.В. Дворцов // Москва. – 2012. – № 12. – С. 19–120.
3. Дворцов, В.В. Роман затерянных душ / В.В. Дворцов // Сибирские огни. – 2004. – № 8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sibogni.ru/archive/38/444>.
4. Дворцов, В.В. Русские для России / В.В. Дворцов. – М. : Достоинство, 2010. – 112 с.
5. Дворцов, В.В. Удержание русскости в России / В.В. Дворцов // Север. – 2014. – № 11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://litbook.ru/article/5960/>.
6. Достоевский, Ф.М. Полное собрание сочинений в 30 т. / Ф.М. Достоевский. – Ленинград : Наука, 1988.
7. Интервью с В.В. Дворцовым. Новосибирская областная детская библиотека им. М. Горького [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.maxlib.ru/lib.php?item=309>.
8. Соловьев, В.С. Сочинения в 2 т. / В.С. Соловьев. – М. : Мысль. – 1988. – Т.1. – 481 с.

References

1. Dvorcov, V.V. Zemlja. Vera. Chelovek / V.V. Dvorcov // Sibirskie ogni. – 2006. – № 5 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://sibirskieogni.rf/content/zemlya-vera-chelovek>.
2. Dvorcov, V.V. Krugom carila zhizn' i radost' / V.V. Dvorcov // Moskva. – 2012. – № 12. – S. 19–120.
3. Dvorcov, V.V. Roman zaterjannyh dush / V.V. Dvorcov // Sibirskie ogni. – 2004. – № 8 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.sibogni.ru/archive/38/444>.
4. Dvorcov, V.V. Russkie dlja Rossii / V.V. Dvorcov. – M. : Dostoinstvo, 2010. – 112 s.
5. Dvorcov, V.V. Uderzhanie russkosti v Rossii / V.V. Dvorcov // Sever. – 2014. – № 11 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://litbook.ru/article/5960/>.
6. Dostoevskij, F.M. Polnoe sobranie sochinenij v 30 t. / F.M. Dostoevskij. – Leningrad : Nauka, 1988.
7. Interv'ju s V.V. Dvorcovym. Novosibirskaja oblastnaja detskaja biblioteka im. M. Gor'kogo [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.maxlib.ru/lib.php?item=309>.
8. Solov'ev, V.S. Sochinenija v 2 t. / V.S. Solov'ev. – M. : Mysl'. – 1988. – T.1. – 481 s.

Journalistic Activities of V.V. Dvortsov and F.M. Dostoevsky in the Context of Aspirations to Supreme Beauty of a Writer and a Citizen: the Concept of “Russianness Preservation”

K.I. Chichkina

Sholokhov Moscow State University of Humanities, Moscow

Keywords and phrases: Vasilij Dvortsov; Fyodor Dostoevsky; concept of «Russianness preservation»; union of the peoples of Russia; spiritual beauty; modern culture.

Abstract: This article is devoted to philosophical reflection on citizenship of the writer of modern Russian literature V.V. Dvortsov by the example of his journalistic work. V.V. Dvortsov was sure that a true artist must feel his people and be able to reflect their needs and ideals in his work. Thus, the desire of the Russian people to find their Faith and timely reflection of these ideals in the literature of the writers allowed the author to conclude that Russian literature had a great future, because it lived with the people. The Russian literature was a reflection of the most important events of contemporary Russian life. The concept under study “Russianness preservation” became a standpoint in journalism of F.M. Dostoevsky and V.V. Dvortsov. In their opinion, at the heart of spirituality of the Russian people

there was an invisible force, which could unite and reconcile many people and their traditions. It is this quality of the Russian people that makes them different from the others and at the same time requires its further development in the heart of the modern generation. The objective of this article is to discuss the concept of “Russianness preservation” in V.V. Dvortsov’s essays and draw imaginative parallels with the literary works of F.M. Dostoevsky in the context of the aspirations of writers to the supreme beauty in the orthodox sense of the word.

© К.И. Чичкина, 2015

ВЛИЯНИЕ ФИТОСТЕРИНОВ НА СЕНСОРНУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ ПИВА

М.О. РАПОТА, Ю.А. ТЫРСИН

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств»,
г. Москва*

Ключевые слова и фразы: вкус пива; контроль фитостеринов; пиво; транс-2-ноненаль; фитостерины.

Аннотация: Пиво является подвижной коллоидной системой, которая образуется в ходе многоступенчатого технологического процесса. В процессе производства вследствие нестабильного качества используемого сырья, а также технологических сбоев могут происходить нежелательные процессы, связанные с возникновением проблемы нестойкого пива при его хранении и реализации через торговую сеть. Веществами, ответственными за образование нежелательного вкуса пива являются фитостерины – стеринны растительного происхождения, которые по строению обладают высокомолекулярной структурой, они полиненасыщенны, поэтому легко вступают в реакции окисления. Представляется возможным контролировать процессы превращения липидной фракции – фитостеринов, тем самым спрогнозировать одну из составляющих сенсорной стабильности пива.

Известно, что пиво является подвижной коллоидной системой, которая образуется в ходе многоступенчатого технологического процесса. Данная коллоидная система состоит из веществ различной природы, объединенных взаимодействиями разной природы, и вклад каждого из веществ значим для достижения гармоничного вкуса готового пива.

В процессе производства вследствие нестабильного качества используемого сырья, а также технологических сбоев, могут происходить нежелательные процессы, связанные с возникновением проблемы нестойкого пива при его хранении и реализации через торговую сеть. Они связаны с микробиологическими проблемами в связи с загрязнением как сырья, полупродуктов производства, так и технологического оборудования; с коллоидным помутнением пива вследствие недостаточного крахмального и белкового растворения зернового сырья (несоложеное сырье и солод), нарушением температурных пауз при затирании зернопродуктов, недостаточной продолжительностью кипячения суслу с хмелем и неудовлетворительным отделением бруха, недостаточным удалением взвесей из охлаждаемого суслу при сепарировании

охмеленного суслу.

Причины, методы прогнозирования и способы устранения различных видов коллоидного и микробиологического помутнения успешно решены и достаточно хорошо исследованы в пивоваренной отрасли.

В связи с развитием методологической базы на сегодняшний день в пивоварении затрагиваются вопросы изучения, идентификации и устранения проблем, связанных с веществами, отвечающими за сенсорную стабильность пива.

В табл. 1 представлены соединения, влияющие на изменение сенсорных характеристик пива в процессе его хранения [3].

Некоторые соединения, ответственные за возникновение нежелательных оттенков вкуса пива представлены в табл. 2.

Представляется интересным изучить вещества, ответственные за образование такого нежелательного вещества вкуса пива, как транс-2-ноненаль, поскольку прекурсорами его образования являются вещества липидной фракции, в том числе фитостерины – стеринны растительного происхождения, которые по строению обладают высокомолекулярной структурой, они

Таблица 1. Соединения, влияющие на изменение сенсорных характеристик пива в процессе его хранения

Вкусовая характеристика	Соединения, влияющие на восприятие вкуса и запаха	Изменение вкуса и запаха при хранении
Горечь	Горькие кислоты хмеля	Снижается
Сладость	Гетероциклические соединения	Усиливается
Серный запах	Тиолы	Усиливается
Свежесть	Углекислый газ, сероводород	Снижается
Гармоничность	Неизвестны	Снижается
Бумажный привкус	Ненасыщенные карбонилы	Усиливается

Таблица 2. Некоторые соединения, ответственные за возникновение нежелательных оттенков вкуса пива

Компонент пива	Порог ощущения, мкг/л	Влияние на пиво	Запах и привкус	
p-Метан-8-тиол-3-он	0,015	Признак состарившегося пива	Окисленного пива, листьев черной смородины, томатов, резины, кошачий запах	
Изомасляный альдегид	1 000	Признак порока вкуса пива	Орехов, миндаля, марципана	
2,6,4-Трихлоранизол	0,025	Признак порока вкуса пива	Затхлый запах, запах корковой пробки	
2-Этилфенхлор	5	Порок вкуса пива	Свежевскопанной земли, актиномицетов, кизельгура	
2-метилбутаналь	1 300	Признак состарившегося пива	Солодовый, хлебный, сусловый, фруктовый, запах и привкус	
3-метилбутаналь	600			
2-фенилэтаналь	–			
2-фурфурол	100–150			Хлебный запах и привкус
5-метилфурфурол	17			
2-метилпропаналь	10			Зерновой запах и привкус
Транс-2-ноненаль	0,11	Порок вкуса, признак старения	Бумажный, хлебный (старых хлебных крошек), картона, старого пива, окисленный запах	
Ацетальдегид	10 000	Индикатор высокой концентрации кислорода в пиве	Запах молодого, несозревшего пива, затхлый запах	
3-метил-2-беген-1-тиол	0,004	Порок вкуса, индикатор «старого» хмеля	Запах скусна, «засвеченный» запах	
Изовалериановая кислота	1 000	Индикатор «старого» хмеля, важная характеристика некоторых сортов хмеля	Запах и привкус старого хмеля, несвежего сыра, запах пота	

полиненасыщенны, поэтому легко вступают в реакции окисления, несмотря на их весьма низкое (до 1,1 мг/дм³) содержание в сусле [6]. Их основными источниками являются зерновое сырье (ячмень, пшеница, рис, кукуруза и т.д.), солод и хмель, в каждом из которых фитосте-

рины представлены своими формами [5].

Избыток фитостероидов может наблюдаться в неохмеленном сусле, которое плохо отфильтровано и продолжительное время контактировало с дробинкой [1], поскольку содержание липидной фракции составляет в дробинке 4,9 %,

Таблица 3. Схема контроля на содержание фитостеринов методом высокоэффективной хроматографии

Стадия технологического процесса	Место отбора пробы	Объект контроля
Фильтрация	В суловарочном котле перед охмелением	Неохмеленное сусло
Охлаждение сусла	В танке брожения перед подачей дрожжей	Охмеленное сусло
Дображивание	Аппараты для дображивания, перед фильтрованием	Пиво

что в 2 раза превышает содержание их в целом зерне [2]. Также при получении недостаточно осветленного сусла на стадии охмеления в сбраживаемое сусло может перейти фракция фитостеринов хмеля.

Фитостерины, находящиеся в сусле, при брожении, вероятно, выполняют роль ростовых веществ, поскольку являются провитамином Д, что необходимо для нормального процесса размножения и брожения.

Существует также связь синтеза стерина с запасом гликогена в клетке. На накопление гликогена в дрожжах во время брожения расходуется примерно 0,25 % экстракта. К началу брожения наблюдается стехиометрическая взаимосвязь между израсходованным гликогеном и образовавшимся стеринном. На каждый грамм гликогена образуется порядка 69 мг стерина. Если же после созревания в дрожжах мало гликогена, то дальнейшее брожение происходит медленнее.

Бродильная активность дрожжей взаимосвязана со скоростью их размножения, которая важна для быстрого сбраживания сусла. Скорость роста и размножения клеток, в свою очередь, зависит от сбалансированности состава сусла (содержания в нем α -аминного азота, факторов роста и некоторых микроэлементов), наличия в нем растворенного кислорода (более 8 мг/дм³). При недостатке стерина поглощение аминного азота становится невозможным, даже при достаточном количестве аминного азота в среде [4]. Насыщенные жирные кислоты активируют важные для реакции фосфорилирования АТФ-ферменты, таким образом внося свою лепту в расщепление глюкозы по схеме Эмбедена-Мейергофа-Парнаса.

При неблагоприятном процессе автолиза на стадии брожения и дображивания фитостерины могут проникать с питательную среду, являясь далее источником неблагоприятного вкуса пива. Таким образом, транс-2-ноненаль, который образуется из липидной фракции, придает пиву вкус картона, бумаги и ощущается в пиве при концентрации более 0,1 мкг/дм³ [6]. Синтез этого алифатически ненасыщенного альдегида может происходить ферментативным путем, неферментативным путем, а также при авто- и фотоокислении жирных кислот.

В ненадлежащих условиях хранения и продажи в розничной сети, даже в условиях герметичного укуповивания тары без доступа кислорода, а также при условии повышенных температур и проникновения света в прозрачную потребительскую тару может происходить окисление и фотоокисление компонентов пива с образованием транс-2-ноненала, образованием нежелательного вкуса пива [7].

Исходя из вышесказанного, нам кажется необходимым проводить контроль в течение технологического процесса производства пива на содержание фитостеринов методом высокоэффективной хроматографии по следующей схеме, приведенной в табл. 3.

Таким образом, при учете данных контрольных точек представляется возможным контролировать процессы превращения липидной фракции – фитостеринов, тем самым спрогнозировать одну из составляющих сенсорной стабильности пива.

Исследования по изучению фитостеринов пива продолжаются, нарабатывается база данных для метрологической оценки и оформления данного метода в рамках ГОСТ.

Литература

1. Борисенко, В.А. Разработка технологии пива с повышенной коллоидной стойкостью и вку-

- совой стабильностью: дисс. ... канд. техн. наук / В.А. Борисенко. – Кемерово, 2006. – 26 с.
2. Волотка, Ф.Б. Технологическая и химическая характеристика пивной дробины / Ф.Б. Волотка, В.Д. Богданов // Пищевая промышленность. – 2013. – № 5. – С. 114–124.
 3. Меледина, Т.В. Качество пива. Стабильность вкуса и аромата. Коллоидная стойкость. Дегустация / Т.В. Меледина, А.Т. Дедегкаев, Д.В. Афонин. – СПб. : Профессия. – 2011. – 220 с.
 4. Нарцисс, Л. Краткий курс пивоварения / Л. Нарцисс. – СПб. : Профессия, 2007. – 580 с.
 5. Рапота, М.О. Выделение общих липидов из сырья для производства пива и разработка методики определения в них фитостероинов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии / М.О. Рапота, Ю.А. Тырсин // Инновации и инвестиции. – 2014. – № 5. – С. 202–204.
 6. Третьяк, Л.Н. Технология производства пива с заданными свойствами / Л.Н. Третьяк // СПб. : Профессия, 2012. – 463 с.
 7. Thalacer, R. Bildung von aldehyden durch lipidoxidation und deren bedeutung als «off-flavor» – komponenten in bier / R. Thalacer, G. Bahri, R. Silvar // Proceeding EBC Congress. – Berlin, 1979. – P. 27–41.

References

1. Borisenko, V.A. Razrabotka tehnologii piva s povyshennoj kolloidnoj stojkost'ju i vkusovoj stabil'nost'ju: diss. ... kand. tehn. nauk / V.A. Borisenko. – Kemerovo, 2006. – 26 s.
2. Volotka, F.B. Tehnologicheskaja i himicheskaja harakteristika pivnoj drobinny / F.B. Volotka, V.D. Bogdanov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2013. – № 5. – S. 114–124.
3. Meledina, T.V. Kachestvo piva. Stabil'nost' vkusa i aromata. Kolloidnaja stojkost'. Degustacija / T.V. Meledina, A.T. Dedegkaev, D.V. Afonin. – SPb. : Professija. – 2011. – 220 s.
4. Narciss, L. Kratkij kurs pivovarenija / L. Narciss. – SPb. : Professija, 2007. – 580 s.
5. Rapota, M.O. Vydelenie obshhix lipidov iz syr'ja dlja proizvodstva piva i razrabotka metodiki opredelenija v nih fitosterinov metodom vysokojeffektivnoj zhidkostnoj hromatografii / M.O. Rapota, Ju.A. Tyrsin // Innovacii i investicii. – 2014. – № 5. – S. 202–204.
6. Tret'jak, L.N. Tehnologija proizvodstva piva s zadannymi svojstvami / L.N. Tret'jak // SPb. : Professija, 2012. – 463 s.

The Influence of Phytosterols on the Sensor Stability of Beer

M.O. Rapota, Yu.A. Tyrsin

Moscow State University of Food Production, Moscow

Keywords and phrases: beer; phytosterols; trans-2-nonenal; beer taste, phytosterols control.

Abstract: Beer is a movable colloidal system that is formed during the multistep process. Undesirable processes can occur during the production process due to the uneven quality of the raw materials used, as well as technological halting, associated with the occurrence of the problem of beer instability during storage and sales. Some of the compounds responsible for the formation of undesirable taste of beer are phytosterols – sterols of plant origin that structurally possess high molecular structure, they are polyunsaturated, so they undergo oxidation reaction. It is possible to control the processes of transformation of the lipid fraction – phytosterols, and to predict a component of the sensor stability of beer.

© М.О. Рапота, Ю.А. Тырсин, 2015

ПОСТРОЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ВИДА «СТРУКТУРА-СВОЙСТВА» МЕЖДУ БИОЦИДНОЙ АКТИВНОСТЬЮ КОМПЛЕКСОНОВ И СТРОЕНИЕМ ИХ МОЛЕКУЛ

А.А. СИКАЧИНА

ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени И. Канта», г. Калининград

Ключевые слова и фразы: STATISTICA 7; зависимость «структура-свойство»; квантовохимические дескрипторы; комплексоны; коэффициент распределения.

Аннотация: Рассмотрена проблема зависимости «структура-свойство» применительно к коэффициенту распределения по Нернсту-Шилову молекул класса комплексонов от величин квантовохимических дескрипторов электронной структуры.

Введение. В публикуемой статье сделана попытка проследить статистическую взаимосвязь между коэффициентом распределения, вычисленного методом Нернста-Шилова молекул ряда комплексонов (ОС) и квантовохимическими дескрипторами электронной структуры с применением в качестве «связующего звена» коэффициентов корреляции (КК) по Пирсону. Такие КК дают возможность сделать более-менее вероятный прогноз относительно того, как следует модифицировать структуру молекулы, чтобы повысить или понизить проявляемое молекулой полезное технологическое свойство. Такая разработка даст возможность понять, какие квантовохимические дескрипторы напрямую влияют на биоцидные свойства молекул комплексонов, проявляемые на клетки *Desulfovibrio desulfuricans*. На кафедре химии Балтийского федерального университета имени И. Канта подобные работы освещали только взаимосвязь дескрипторов и ингибирующего действия ОС на коррозию металла [5].

Методы исследования. Итак, применяя правило о матрице корреляций к рассматриваемой цели, мы считали, что КК серии ингибиторов (вычисленный в программном комплексе STATISTICA версии 7, не единожды применявшемся для получения статистической зависимости вида «структура-свойство» [1]), имеющий знак «+», означает, что чем больше данный дескриптор, тем больший вклад он вносит

в величину коэффициента распределения, что означает склонность молекулы находиться в водной фазе, а следовательно, как установлено автором в статье [4], проявлять меньшие биоцидные свойства. Числовое значение КК показывало существенность, несущественность, полную связь, отсутствие связи [2]. Для составления более полной и объективной картины, в публикуемом сообщении привлекались квантово-химические дескрипторы (заряды на гетероатомах по Малликену, дипольный момент, значения энергий граничных орбиталей (высшей заполненной и низшей свободной) [3]), вычисленные путем применения неэмпирического метода гибридного функционала *DFT/B3-LYP* и двумя полуэмпирическими методами *PM3* и *MNDO* [1].

Результаты и обсуждение. Полученные программно КК сведены в табл. 1. Принимаемая размерность – проценты.

Проследивая общие значения КК, можно заметить достаточно высокие значения по модулю этих величин.

Серия 1. Для зарядов на атомах N¹, P², O¹⁴, O¹⁷, O¹⁸ и величины высшей занятой молекулярной орбитали (ВЗМО) КК сильно разнятся в зависимости от метода, кроме O¹⁸ и величины ВЗМО, и достоверно обуславливают высокие по модулю положительные КК, что дает положительную связь коррелирующихся параметров. Таким образом, данные заряды не вносят

вклада в явление биоцидности. С большой вероятностью к таковым зарядам можно отнести величину дипольного момента, заряды на атомах O^4 , O^3 , O^9 (где отрицательный знак встречается только в одном полуэмпирическом методе). В атомах P^{11} , O^{13} распределения по обоим полуэмпирическим методам имеют отрицательный знак, хотя метод *DFT* дает положительный знак, и можно считать достоверным, что между ними и коэффициентом распределения имеется положительная связь со сходным (кроме P^{11}) распределением модулей величин. Явно способствуют биоцидности ОС заряды на атомах P^6 , O^7 , O^8 , а также величина граничной орбитали **НСМО** (несвязывающие молекулярные орбитали). Можно сделать наиболее вероятный вывод, что способствует биоцидности ОС также заряды на N^{10} и O^{16} , поскольку два расчетных квантовохимических метода показывают отрицательный заряд КК (в их числе неэмпирический).

Роль заряда на атоме O^5 не выяснена.

Серия 2. В зарядах на таких атомах, как P^2 , O^3 , O^4 , O^{13} , а также в величинах дипольного момента и НСМО в распределении КК по методу *DFT* имеются сильные прямые связи между коррелирующимися величинами, а согласно полуэмпирическим методам существует обратная корреляция. Это означает, что с большой вероятностью они будут препятствовать переходу ОС в неполярную фазу.

В случае атомов O^5 , O^7 , O^9 полученное распределение наиболее вероятно, поскольку отрицательный знак величин КК прослеживается лишь в одном полуэмпирическом методе. Это говорит о практически полной достоверности о невозможности вклада в биоцидные свойства.

Такие атомы, как N^1 , P^6 , O^{11} , O^{12} показывают сильные обратные связи с достаточно сходным распределением величин, кроме P^6 , где по *DFT* коэффициент корреляции несущественен, и O^{12} – с резким превышением по *DFT* – в сравнении с остальными примененными методами. Они вносят вклад в биоцидные свойства ОС.

В P^{10} , O^8 и ВЗМО наблюдаются сильные прямые связи по всем используемым методам. Поэтому достоверно можно говорить о том, что данные дескрипторы не осуществляют вклада в биоцидные свойства.

Серия 3. Обращает на себя внимание ра-

венство коэффициентов корреляции у атомов N^6 , O^4 , O^5 (согласно неэмпирическому методу); N^1 , O^{10} , O^2 , O^3 (по всем использованным методам). Достоверным можно считать распределение в N^6 , и величинах граничных орбиталей по знакам, причем величины КК при разных методах довольно заметно разнятся у N^6 . Достоверные значения у зарядов на атомах O^4 и O^8 , в которых *DFT* (как и *MNDO*) показывает положительную зависимость при большом разбросе КК по всем методам (у O^4 – в *DFT* несущественно, для O^8 – несущественно в *MNDO*), что позволяет довольно уверенно предполагать их вклад в величину коэффициента распределения (при этом уменьшаются биоцидные свойства). Меньшая вероятность к участию в уменьшении биоцидности – у заряда на атоме O^5 . Вносят вклад в биоцидные свойства заряды на атомах O^2 , O^3 , N^1 , O^{10} (по всей вероятности равный, учитывая равные значения в величинах коэффициентов корреляции), а также величина дипольного момента. Меньшая вероятность вклада в биоцидность – у заряда на атоме O^7 (2 метода дают отрицательные величины коэффициентов корреляции, один из этих методов – неэмпирический) и O^9 (только неэмпирический метод дает отрицательную величину КК).

Общий вывод. Из полученных данных напрашивается вывод, что вклад в биоцидные свойства в серию 1 структурно схожих молекул вносят вклад парциально эффективные заряды, находящиеся в основном на фосфорильных группах, в сериях 2 и 3 вклад парциально эффективных зарядов на атомах кислорода гидроксидов примерно одинаков. Это объясняется тем, что в кислой среде, непременно присутствующей при экспозиции сульфатредуцирующих бактерий в изолированной системе среды *Postgate «B»*, благодаря процессу ионизации бактериальных белков $R-NH_2 + H_3O^+ \rightarrow R-NH_3^+ + H_2O$, клетка становится положительно заряженной [2].

Значителен вклад в биоцидные свойства зарядов на атомах азота и несущего положительный заряд фосфора в каждой серии. Это можно объяснить тем, что при экспозиции сульфатредуцирующих бактерий в изолированной системе присутствуют этапы, когда *pH* повышается, происходит диссоциация карбоксидов бактериальных белков, и клетка заряжается отрицательно [2].

Литература

1. Боровиков, В.П. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М., 1998. – 592 с.
2. Габлер, Е.В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е.В. Габлер, А.А. Генкин. – Л. : Медицина, 1973.
3. Сикачина, А.А. Исследование зависимостей между защитным эффектом от коррозии и квантовохимическим дескриптором молекулярной структуры органических молекул класса комплексонов, использующихся как ингибиторы в средах микробиологической коррозии с участием сульфатредуцирующих бактерий / А.А. Сикачина, С.М. Белоглазов // Современные научные исследования и инновации. – 2013. – № 11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28349>.
4. Сикачина, А.А. Анализ противомикробной активности аминополикарбонатов и аминополифосфонатов в среде модельной системы «дистиллированная вода/толуол» / А.А. Сикачина, С.М. Белоглазов // Современные научные исследования и инновации. – 2013. – № 12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2013/12/29541>.

References

1. Borovikov, V.P. STATISTICA – Statisticheskij analiz i obrabotka dannyh v srede Windows / V.P. Borovikov, I.P. Borovikov. – M., 1998. – 592 s.
2. Gabler, E.V. Primenenie neparametricheskikh kriteriev statistiki v mediko-biologicheskikh issledovaniyah / E.V. Gabler, A.A. Genkin. – L. : Medicina, 1973.
3. Sikachina, A.A. Issledovanie zavisimostej mezhdru zashhitnym jeffektom ot korrozii i kvantovohimicheskim deskriptorom molekuljarnoj struktury organicheskikh molekul klassa kompleksonov, ispol'zujushhihsja kak inhibitory v sredah mikrobiologicheskoy korrozii s uchastiem sul'fatreducirujushhih bakterij / A.A. Sikachina, S.M. Beloglazov // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. – 2013. – № 11 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28349>.
4. Sikachina, A.A. Analiz protivomikrobnaj aktivnosti aminopolikarbonatov i aminopolifosfonatov v srede model'noj sistemy «distillirovannaja voda/toluol» / A.A. Sikachina, S.M. Beloglazov // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. – 2013. – № 12 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://web.snauka.ru/issues/2013/12/29541>.

The Construction of Statistical Dependence of the Type “Structure-Property” between Biocidal Activity of Complexones and the Structure of their Molecules

A.A. Sikachina

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

Keywords and phrases: distribution number; complexones; quantochemical descriptors; STATISTICA 7; “structure-property” dependence.

Abstract: The paper covers one of the aspects of a problem of dependence “structure-property”, namely, the Nernst-Shilov distribution coefficient for a series of molecules of complexones on the sizes of quantochemical descriptors of electronic structure.

© А.А. Сикачина, 2015

НАШИ АВТОРЫ

List of Authors

В.А. Богомазов – аспирант кафедры психологии и социальной работы Балтийского федерального университета имени И. Канта, г. Калининград, e-mail: bogomazon@gmail.com

V.A. Bogomazov – Postgraduate, Department of Psychology and Social Work Kant Baltic University, Kaliningrad, e-mail: bogomazon@gmail.com

И.С. Ганишина – кандидат психологических наук, доцент, заместитель начальника кафедры общей психологии Академии права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, г. Рязань, e-mail: irinaganishina@yandex.ru

I.S. Ganishina – PhD in Psychology, Associate Professor, Deputy Head of Department of General Psychology Academy of Law and Management Federal Penitentiary Service, Ryazan, e-mail: irinaganishina@yandex.ru

А.Н. Годин – вице-президент Карельской федерации самбо и дзюдо, г. Петрозаводск, e-mail: ir.karniilp@onego.ru

A.N. Godinov – Vice President of Karelia Federation of Sambo and Judo, Petrozavodsk, e-mail: ir.karniilp@onego.ru

Н.В. Ипполитова – доктор педагогических наук, профессор кафедры профессионально-технологического образования Шадринского государственного педагогического института, г. Шадринск, e-mail: inv_@mail.ru

N.V. Ippolitova – Doctor of Education, Professor, Department of Professional and Technological Education Shadrinsk State Pedagogical Institute, Shadrinsk, e-mail: inv_@mail.ru

А.З. Ибатова – доцент кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Сургутского института нефти и газа филиала Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Сургут, e-mail: aigoul@rambler.ru

A.Z. Ibatova – Associate Professor, Department of Natural Science and Humanities Surgut Institute of Oil and Gas – Branch of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut, e-mail: aigoul@rambler.ru

О.С. Пономарева – кандидат педагогических наук, доцент кафедры менеджмента Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск, e-mail: slava_5@inbox.ru

O.S. Ponomareva – PhD in Education, Associate Professor, Department of Management Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: slava_5@inbox.ru

Ю.Г. Терентьева – старший преподаватель кафедры менеджмента Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск, e-mail: menedgment73@mail.ru

Yu.G. Terentyeva – Senior Lecturer, Department of Management Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: menedgment73@mail.ru

О.Г. Трубицына – старший преподаватель кафедры менеджмента Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск, e-mail: trolya@list.ru

O.G. Trubitsina – Senior Lecturer, Department of Management Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: trolya@list.ru

Л.Х. Алламуратова – аспирант Института истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН, отдел этнологии, г. Уфа, e-mail: all.lejsan@yandex.ru

L.Kh. Allamuratova – Postgraduate, Institute of History, Language and Literature, Ufa Research Center RAS, Department of Ethnology, Ufa, e-mail: all.lejsan@yandex.ru

К.К. Афанесян – аспирант Северо-Кавказского федерального университета, г. Пятигорск, e-mail: Kuchurashca@rambler.ru

К.К. Afanesyan – Postgraduate, North Caucasian Federal University, Pyatigorsk, e-mail: Kuchurashca@rambler.ru

Т.А. Шубзухова – доктор исторических наук, профессор кафедры теории и истории государства и права Северо-Кавказского федерального университета, директор филиала Северо-Кавказского федерального университета в г. Пятигорске, г. Пятигорск, e-mail: Kuchurashca@rambler.ru

T.A. Shubzukhova – Doctor of Historical Sciences, Professor, Department of Theory and History of State and Law North Caucasian Federal University, Director of Pyatigorsk Branch of North Caucasian Federal University, Pyatigorsk, e-mail: Kuchurashca@rambler.ru

М.В. Воротникова – кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры психологии служебной деятельности и педагогики Уральского юридического института Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Екатеринбург, e-mail: m.v.vorotnikova@yandex.ru

M.V. Vorotnikova – PhD in Historical Sciences, Senior Lecturer, Department of Psychology of Civil Service and Pedagogy Urals Law Institute Ministry of Internal Affairs of Russia, Yekaterinburg, e-mail: m.v.vorotnikova@yandex.ru

С.А. Хубулова – доктор исторических наук, профессор, заведующая кафедрой новейшей истории и политики России Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ, e-mail: hubul@yandex.ru

S.A. Khubulova – Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of Department of New History and Politics of Russia Khetagov North Ossetia State University, Vladikavkaz, e-mail: hubul@yandex.ru

Н.В. Киприянова – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, археологии и краеведения Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. 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

Д.С. Козлов – аспирант Красноярского государственного педагогического университета имени В.П. Астафьева, г. Красноярск, e-mail: dennnys@mail.ru

D.S. Kozlov – Postgraduate, Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University, Krasnoyarsk, e-mail: dennnys@mail.ru

А.В. Сальников – кандидат исторических наук, заместитель проректора по науке и инновациям Северо-Кавказского института бизнеса, инженерных и информационных технологий, г. Армавир, e-mail: alexkat_salnikov@mail.ru

A.V. Salnikov – PhD in Historical Sciences, Deputy Vice Rector for Science and Innovation, North Caucasian Institute of Business, Engineering and IT, Armavir, e-mail: alexkat_salnikov@mail.ru

А.А. Дронов – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры аэродинамики и безопасности полета Военного учебно-научного центра военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж, e-mail: dron53@mail.ru

A.A. Dronov – PhD in Education, Senior Lecturer, Department of Aerodynamics and Flight Safety Military Training and Research Center of Military Aviation “Military Aviation Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin, Voronezh, e-mail: dron53@mail.ru

С.В. Ефимов – доцент кафедры автоматике и компьютерных систем Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: efimov@tpu.ru

S.V. Efimov – Associate Professor, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: efimov@tpu.ru

М.С. Суходоев – доцент кафедры автоматике и компьютерных систем Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: smike@tpu.ru

M.S. Sukhodoev – Associate Professor, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: smike@tpu.ru

В.В. Курганкин – электроник кафедры интегрированных компьютерных систем управления Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: kurgankin@tpu.ru

V.V. Kurgankin – Electronic Engineer, Department of Integrated Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: kurgankin@tpu.ru

М.В. Скороспешкин – кандидат технических наук, доцент кафедры автоматике и компьютерных систем Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: smax@tpu.ru

M.V. Skorospeshkin – PhD in Technical Sciences, Associate professor, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: smax@tpu.ru

И.И. Савенко – ассистент кафедры автоматике и компьютерных систем Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: igsavenko@tpu.ru

I.I. Savenko – Assistant Lecturer, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: igsavenko@tpu.ru

И.П. Скирневский – ассистент кафедры автоматике и компьютерных систем Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: skirnevskiy@tpu.ru

I.P. Skirnevsky – Assistant Lecturer, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: skirnevskiy@tpu.ru

С.Г. Цапко – кандидат технических наук, доцент кафедры автоматике и компьютерных систем Института кибернетики Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, e-mail: serg@aics.ru

S.G. Tsapko – PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Automation and Computer Systems Institute of Cybernetics National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: serg@aics.ru

И.А. Хасаншин – кандидат экономических наук, доцент кафедры электронной коммерции | Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики, г. Самара, e-mail: ildar8000@mail.ru

I.A. Khasanshin – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Electronic Commerce Volga State University of Telecommunications and Computing, Samara, e-mail: ildar8000@mail.ru

А.А. Горшкова – аспирант Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики, г. Самара, e-mail: angorshkova@yandex.ru

A.A. Gorshkova – Postgraduate, Volga State University of Telecommunications and Computing, Samara,

e-mail: angorshkova@yandex.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 МАТИ – Tsiolkovsky Russian State Technological University, Moscow, e-mail: leliosha@yandex.ru

Н.В. Ананьева – кандидат экономических наук, доцент Сибирского федерального университета, г. Красноярск, e-mail: anna200354@mail.ru

N.V. Ananyeva – PhD in Economics, Associate Professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: anna200354@mail.ru

А.А. Джастин – аспирант Российского университета дружбы народов, г. Москва, e-mail: karpenox@list.ru

A.A. Justin – Postgraduate, Russian State University of People's Friendship, Moscow, e-mail: karpenox@list.ru

М.Е. Киселева – аспирант Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, г. Москва, e-mail: kiselevamaria@rambler.ru

M.E. Kiseleva – Postgraduate, Lomonosov Moscow State University, Moscow, e-mail: kiselevamaria@rambler.ru

С.Г. Кузнецов – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях лесного комплекса и природопользования Брянской государственной инженерно-технологической академии, г. Брянск, e-mail: sgk77@yandex.ru

S.G. Kuznetsov – PhD in Economics, Associate Professor, Head of Department of Economics and Management of Forestry and Nature Management Bryansk State Academy of Engineering and Technology, Bryansk, e-mail: sgk77@yandex.ru

С.В. Огнева – Институт туризма и гостеприимства – филиал Российского государственного университета туризма и сервиса, г. Москва, e-mail: journal@moofrnk.com

S.V. Oгнеva – Tourism and Hospitality Institute – branch of the Russian State University of Tourism and Service, Moscow, e-mail: journal@moofrnk.com

Е.В. Харитоновa – ООО «Интерштамп», г. Москва, e-mail: journal@moofrnk.com

E.V. Kharitonova – LLC “Intershtamp”, Moscow, e-mail: journal@moofrnk.com

А.М. Чернышева – кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга Российского университета дружбы народов, г. Москва, e-mail: Chernysheva-am@rambler.ru

A.M. Chernysheva – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Marketing, Russian University of People's Friendship, Moscow, e-mail: Chernysheva-am@rambler.ru

Т.Н. Якубова – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Российского университета дружбы народов, г. Москва, e-mail: rit_d@mail.ru

T.N. Yakubova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management, Russian University of People's Friendship, Moscow, e-mail: rit_d@mail.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 Medicine, Assistant, 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.Sh. Khasaev – 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 – Doctor of Medicine, Professor, Head of Department of Endocrinology, Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, e-mail: natashadgma@mail.ru

И.В. Карманов – аспирант Липецкого государственного технического университета, г. Липецк, e-mail: 408695@bk.ru

I.V. Karmanov – Postgraduate, Lipetsk State Technical University, Lipetsk, e-mail: 408695@bk.ru

К.Е. Жидков – кандидат технических наук, доцент кафедры металлических конструкций Липецкого государственного технического университета, г. Липецк, e-mail: 408695@bk.ru

К.Е. Zhidkov – PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Metal Structures, Lipetsk State Technical University, Lipetsk, e-mail: 408695@bk.ru

К.Е. Барабошкин – аспирант Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, г. Москва, e-mail: baraboshkin-kons@yandex.ru

К.Е. Baraboshkin – Postgraduate, Lomonosov Moscow State University, Moscow, e-mail: baraboshkin-kons@yandex.ru

Ю.И. Сикалюк – аспирант Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, г. Киев (Украина), e-mail: Julia.Sikaliuk@gmail.com

Yu.I. Sikalyuk – Postgraduate, Shevchenko Kiev National University, Kiev (Ukraine), e-mail: Julia.Sikaliuk@gmail.com

К.И. Чичкина – аспирант Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова, г. Москва, e-mail: kristi-18@mail.ru

К.И. Chichkina – Postgraduate, Sholokhov Moscow State Humanitarian University, Moscow, e-mail: kristi-18@mail.ru

М.О. Рапота – аспирант Московского государственного университета пищевых производств, г. Москва, e-mail: khromovam@gmail.com

М.О. Rapota – Postgraduate, Moscow State University of Food Production, Moscow, e-mail: khromovam@gmail.com

Ю.А. Тырсин – доктор технических наук, профессор Московского государственного университета пищевых производств, г. Москва, e-mail: khromovam@gmail.com

Yu.A. Tyrsin – Doctor of Technical Sciences, Professor, Moscow State University of Food Production, Moscow, e-mail: khromovam@gmail.com

А.А. Сикачина – аспирант Балтийского федерального университета имени И. Канта, г. Калининград, e-mail: sikachina@list.ru

A.A. Sikachina – Postgraduate, Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, e-mail: sikachina@list.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ
SCIENCE PROSPECTS
№ 5(68) 2015
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 15.05.15 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 16,51. Уч.-изд. л. 9,77.
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт».