ISSN 2077-6810

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ

SCIENCE PROSPECTS

№ 5(56) 2014

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

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

Учредитель
МОО «Фонд развития науки и культуры»

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Биологические науки

Педагогика и психология

Профессиональное образование

История, философия, социология

Филология

Машиностроение

Математические методы и модели

Электроника, измерительная техника, радиотехника и связь

Экономические науки

Юридические науки

Управление, вычислительная техника и информатика

ТАМБОВ 2014

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

Учредитель
МОО «Фонд развития науки и культуры»

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

Главный редактор
О.В. Воронкова

Технический редактор
М.Г. Карина

Редактор иностранного перевода
Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному макетированию
М.Г. Карина

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

Телефон:
(84752)71-14-18

E-mail:
journal@tambov-konfcentr.ru

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

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

Экспертный совет журнала

Шувалов Владимир Анатольевич – д.б.н., академик, директор Института фундаментальных проблем биологии РАН, член президиума РАН, член президиума Пущинского научного центра РАН; тел.: (8496)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.: (8495)124-80-74; E-mail: otdeconomika@yandex.ru.

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

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.: (84752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.

Юань Енгбинг – доктор садоводства, вице-президент Циндаосского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: +86-532-86080018; E-mail: yyb@qau.edu.cn.

Вербицкий Андрей Александрович – д.п.н., профессор, заведующий кафедрой социальной и педагогической психологии Московского государственного гуманитарного университета имени М.А. Шолохова, член-корреспондент РАО; тел.: (8499)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.: (83462)76-28-12; E-mail: sbed@mail.ru.

Чамсутдинов Наби Умматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель руководителя Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 89289655349; E-mail: nauchdoc@rambler.ru.

Векленко Сергей Владимирович – д.ю.н., профессор, заместитель начальника Воронежского института МВД России по научной работе, полковник милиции; тел.: (84732)27-08-93; E-mail: veklenkosv@mail.ru.

Комарова Эмилия Павловна – д.п.н., профессор кафедры иностранных языков, заведующий кафедрой «Межкультурные коммуникации» Воронежского государственного технического университета; тел.: (84752)53-10-81, 89192450544; E-mail: vivtkmk@mail.ru.

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

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

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел. : (84732)53-70-70, (84732) 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.: 89606671587; E-mail: tambovdu@hotmail.com.

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

Прокофьев Николай Викторович – к.э.н., ген. директор компании «Эйр Телеком»; тел.: 89107508950; E-mail: RRB@mail.ru.

Матвеев Семен Анатольевич – к.э.н., заместитель управляющего филиалом ОАО Банк ВТБ; тел.: 89107555581; E-mail: matveev@tmb.vtb.ru.

Содержание

Биологические науки

Завалеева С.М., Садыкова Н.Н. Возрастные изменения гистологических структур селезенки кролика 7

Педагогика и психология

Еремин С.Н., Дмитриев А.И. Педагогические основы управления воинским коллективом части внутренних войск МВД России как актуальная проблема 10

Сидорова В.Д. Актуальные проблемы в работе над полифоническими произведениями в старших классах музыкальных школ 14

Профессиональное образование

Андриевская А.В. Взаимодействие власти и бизнеса по внедрению инновационных технологий в образовательной сфере 18

Свиридов А.К. Психологическая сущность управленческого контроля в административных системах 22

Соколова И.А. Методологический уровень решения проблемы формирования экологического сознания в техническом вузе 26

История, философия, социология

Мартынова С.Э. Модель «сервисного» муниципального управления: понятийный аппарат и условия реализации 30

Филология

Булякова Г.М., Латыпова Р.М. Тема военного детства в повести Ф. Исянгулова «Дубы на опушке» 38

Машиностроение

Горностаев В.Н. Обзор исследований трансформаций отечественного машиностроения 41

Зиганшина А.В., Зиганшин Р.А. Анализ показателей свойств масел автомобильных трансмиссий 45

Математические методы и модели

Хлебородов Д.С. Эффективный алгоритм предварительных вычислений в умножениях групп точек эллиптической кривой 48

Электроника, измерительная техника, радиотехника и связь

Зуенко Е.А., Лихарева Л.И., Тугаринова Л.А., Шулунова А.А. Отслеживание деформации кабеля с помощью оптических измерений..... 55

Экономические науки

Баранова И.А., Савинова Е.А. Управление эффективностью в сфере туризма на основе статистических индикаторов 59
Ватутина Л.А., Хоменко Е.Б. Управление развитием региональной инфраструктуры предпринимательства: методические аспекты..... 62
Ветров А.С. Сервисизация экономики: особенности и опыт..... 66
Невгод Е.А. Совершенствование оценки эффективности целевой программы на промышленном предприятии 70
Пашкова Е.В., Лебедев Ю.И. Стратегии инновационного развития Китая, Индии и России: результаты и перспективы 74
Пашкова Е.В., Лебедев Ю.И. Новые тенденции национальной R&D деятельности США..... 78
Ткалич Т.А. Классификация и расчет ключевых показателей эффективности информационных систем..... 82
Тойменцева И.А., Чичкина В.Д. Роль стратегического управления в достижении предприятием успехов в конкурентной борьбе..... 86
Федорчукова С.Г. Причины появления новых предпринимательских форм – виртуальных предприятий 90
Чепик С.Г., Левин Н.Н. Отдельные аспекты развития малых форм хозяйствования в региональном агропромышленном комплексе 93

Юридические науки

Кишеньков Д.Г. Некоторые особенности криминологической характеристики преступности в студенческой среде 97

Управление, вычислительная техника и информатика

Афанаскин А.Б. Принятие решений при анализе рисков услуг связи на железнодорожном транспорте 103

Contents

Biological Sciences

Zavaleeva S.M., Sadykova N.N. Age-Related Changes in Histological Structures of Rabbit Spleen 7

Pedagogy and Psychology

Eremin S.N., Dmitriev A.I. Pedagogical Bases of Management of Military Collectives of Interior Ministry Troops of Russia as an Urgent Problem 10

Sidorova V.D. Topical Problems of the Work on Polyphonic Works in Senior Classes of Music Schools 14

Professional Training

Andriyevskaya A.V. Interaction between Business and Government in Introducing Innovative Technologies in Education 18

Sviridov A.K. Psychological Essence of Management Control in Administrative Systems 22

Sokolova I.A. Methodological Level of Solving the Problem of Developing Environmental Awareness in Technical Universities 26

History, Philosophy and Sociology

Martynova S.E. Model of "Service" Municipal Management: Conceptual System and Implementation 30

Philology

Bulyakova G.M., Latypova R.M. The Theme of War-Time Childhood in F. Isyangulov's Short Story "Oaks on the Edge" 38

Engineering

Gornostayev V.N. Review of Studies of Domestic Engineering Transformations 41

Ziganshina A.V., Ziganshin R.A. Analysis of Indicators of Gear Oil Properties 45

Mathematical Methods and Models

Khleborodov D.S. An Efficient Algorithm for Preliminary Calculations in Multiplication of Elliptic Curve 48

Electronics, Measuring Equipment, Radiotechnics and Communication

Zuenko E.A., Likhareva L.I., Tugarinov L.A., Shulunova A.A. Cable Deformation Tracking via Optical Measurements 55

Economic Sciences

Baranova I.A., Savinova E.A. Performance Management in Tourism Sector on the Basis of Statistical Indicators 59

Vatutina L.A., Khomenko E.B. Management of Regional Infrastructure of Business: Methodological Aspects 62

Vetrov A.S. Servisization of Economy: Features and Experience 66

Nevgod E.A. Improving the Assessment of Targeted Program Effectiveness at Industrial Enterprises 70

Pashkova E.V., Lebedev Yu.I. Strategies of Innovative Development of China, India and Russia: Results and Prospects 77

Pashkova E.V., Lebedev Yu.I. New Tendencies in the US National R&D 78

Tkalich T.A. Classification and Calculation of Key Performance Indicators of Effectiveness of Information Systems 82

Toymentseva I.A., Chichkina V.D. The Role of Strategic Management in Achieving Company Success in Competitive Struggle 86

Fedorchukova S.V. Reasons for Emergence of Virtual Enterprises as New Forms of Business 90

Chepik S.G., Levin N.N. Some Aspects of Development of Small Businesses of Regional Agrarian and Industrial Complex 93

Legal Science

Kishenkov D.G. Some Features of Criminological Characteristics among Students 97

Management, Computer Engineering and Information Science

Afanaskin A.B. Decision-Making in Risk Analysis of Communication Services in Railway Transport 103

УДК 576.3

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР СЕЛЕЗЕНКИ КРОЛИКА

С.М. ЗАВАЛЕЕВА, Н.Н. САДЫКОВА

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Ключевые слова и фразы: гистология; постнатальный онтогенез; селезенка.

Аннотация: В статье представлены результаты исследований возрастных изменений гистологических структур селезенки кролика (от этапа новорожденности до четырех лет). Установлено нарастание толщины капсулы органа, трабекул, изменение диаметра лимфатических узелков.

Селезенка – непарный паренхиматозный орган, выполняющий иммунную, кроветворную функцию, принимающий участие в обмене веществ, в частности железа и белков. Она относится к органам лимфатической системы, является защитным органом, выполняет функции образования лимфоидных клеток, принимает участие в уничтожении отживающих эритроцитов и тромбоцитов, является депо крови и выполняет функции биологического фильтра. В сфере пищеварения селезенке приписывают двоякое значение: физическое и химическое. В селезенке происходит сгущение крови, форменные элементы до некоторой степени отделяются от плазмы, в которой они суспендированы [1; 2]. Сведения о возрастных изменениях гистологических структур селезенки кролика в литературе отсутствуют.

Целью нашего исследования является изучение изменений гистологических структур селезенки кролика в постнатальном онтогенезе.

Материалы и методы исследования. Исследования выполнены в условиях лаборатории кафедры общей биологии Оренбургского государственного университета на кроликах. Материалом для работы были селезенки 19 здоровых кроликов шести возрастных групп. Применяли методику вскрытия, принятую для всех лабораторных животных. Селезенку извлекали из брюшной полости. Бритвой иссекали кусочки из нижнего края вместе с капсулой, фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, заключали в парафин. Срезы (4–5 мкм) окрашивали гематоксилином-эозином и по Романовскому-Гимза, исследовали методом световой микроскопии при увеличении: окуляр 7, объектив 40. Измерения каждого показателя проводили в пяти полях зрения пяти гистосрезов каждого объекта.

Результаты исследований. Изучена селезенка кролика по возрастам: новорожденные, двух-, четырех-, восьмимесячные, годовалые и четырех лет. Капсула селезенки представлена плотной волокнистой соединительной тканью, между коллагеновыми и эластическими волокнами которой расположены гладкомышечные клетки (рис. 1).

Толщина капсулы с возрастом изменяется: у новорожденных 20,26 ± 0,9 мкм, в два месяца 42,72 ± 0,9 мкм, четыре – 66,36 ± 0,9 мкм, в восемь – 71,76 ± 0,12 мкм, в год 71,70 ± 0,6 мкм, четыре года 60,45 ± 0,9 мкм.

От капсулы внутрь органа отходят радиально направленные многочисленные трабекулы, которые анастомозируют между собой и отличаются от капсулы большим содержанием эластических волокон. Толщина трабекул в разные возрастные периоды составляет 41,40 ± 0,9 мкм в два, 42,60 ± 0,9 мкм в четыре, 60,20 ± 0,3 мкм в восемь месяцев, 120,60 ± 0,9 мкм в год, 84,6 ± 0,9 мкм в четыре года (рис. 2).

В селезенке новорожденных кроликов лимфоидные узелки отсутствуют, обнаружены лишь отдельные скопления лимфоидной ткани, не имеющей точного очертания и без постоянных компонентов. У двухнедельных кроликов лимфоидные узелки имеют более сформированную структуру, по сравнению с новорожденными, но четкого разделения на *Т*- и *В*-зоны не

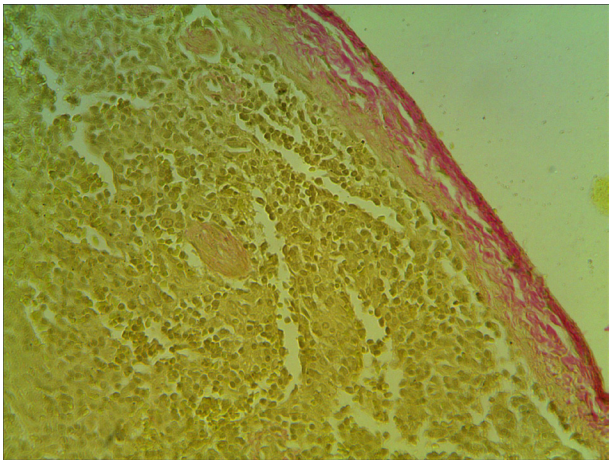

Рис. 1. Гистологический срез селезенки кролика в возрасте одного года (окрашивание по Ван Гизону, ×200)

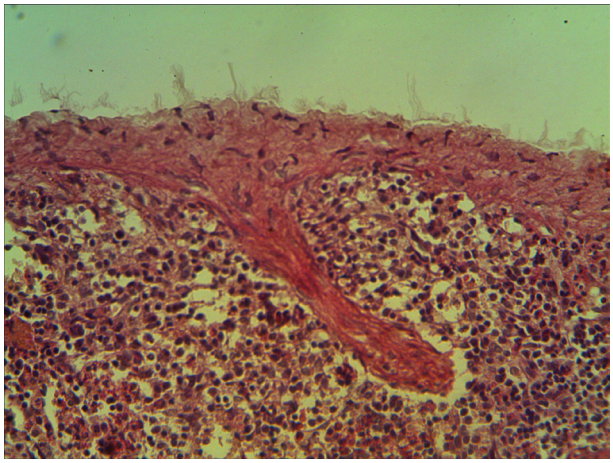

Рис. 2. Гистологический срез селезенки кролика в возрасте восьми месяцев (окрашивание гематоксилин-эозином, ×200)

отмечается. В двухмесячном возрасте диаметр узелков равен 180,30 ± 0,6 мкм и увеличивается до 540,60 ± 0,9 мкм в год, затем к четырем годам уменьшается на 60,60 мкм. Разница между максимальным и минимальным значением данного показателя составляет 360,30 мкм. Центральная артерия узелков диаметром 58 ± 3 мкм лежит несколько эксцентрично от геометрического центра, окружена *Т*-лимфоцитами. Реактивный центр диаметром от 84 до 120 мкм, хорошо заметен в восемь месяцев и увеличивает свои размеры в годовалом возрасте до 180 мкм.

Таким образом, с возрастом животного происходят морфологические изменения селезенки, по которым функционально (по данным литературы) ее можно отнести как к депонирующему, так и к защитному типу.

Литература

1. Шапкин, Ю.Г. Значение селезенки в иммунном статусе организма / Ю.Г. Шапкин, В.В. Масляков // Анналы хирургии. – М. : Медицина. – 2009. – № 1. – С. 9–11.

2. Этинген, Л.Е. Иммунная система / Л.Е. Этинген // Человек. – М. : Наука. – 2005. – № 4. – С. 171–177.

3. Глагольев, П.А. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии / П.А. Глагольев, В.И. Ипполитова, И.А.Спирюхов. – М. : Колос, 1977. – 450 с.

4. Мурзабекова, Л.М. Возрастная морфология лимфоидных органов у некоторых видов млекопитающих (крупнорогатого скота, коз, собак, кошек) в постнатальном онтогенезе : автореф. дисс. ... канд. ветер. наук. – Алматы, 2009. – 22 с.

5. Волкова, О.В. Основы гистологии и гистологической техники / О.В. Волкова, Ю.К. Елецкий. – М. : Медицина, 1982. – 304 с.

1. Shapkin, Ju.G. Znachenie selezenki v immunnom statuse organizma / Ju.G. Shapkin, V.V. Masljakov // Annaly hirurgii. – M. : Medicina. – 2009. – № 1. – S. 9–11.

2. Jetingen, L.E. Immunnaja sistema / L.E. Jetingen // Chelovek. – M. : Nauka. – 2005. – № 4. – S. 171–177.

3. Glagol’ev, P.A. Anatomija sel’skohozjajstvennyh zhivotnyh s osnovami gistologii i jembriologii / P.A. Glagol’ev, V.I. Ippolitova, I.A.Spirjuhov. – M. : Kolos, 1977. – 450 s.

4. Murzabekova, L.M. Vozrastnaja morfologija limfoidnyh organov u nekotoryh vidov

mlekopitajushhih (krupnorogatogo skota, koz, sobak, koshek) v postnatal'nom ontogeneze : avtoref. diss. ... kand. veter. nauk. – Almaty, 2009. – 22 s.

5. Volkova, O.V. Osnovy gistologii i gistologicheskoj tehniki / O.V. Volkova, Ju.K. Eleckij. – M. : Medicina, 1982. – 304 s.

Age-Related Changes in Histological Structures of Rabbit Spleen

S.M. Zavaleeva, N.N. Sadykova

Orenburg State University, Orenburg

Keywords: spleen; histology; postnatal ontogenesis.

Abstract: The article deals with the problem of age-related changes in histological structures of rabbit spleen (from neonatal stage to four years). The author determined the increasing thickness of organ capsule, trabeculae and the lymph nodules changing.

© С.М. Завалеева, Н.Н. Садыкова, 2014

УДК 37.01

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОИНСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ ЧАСТИ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК МВД РОССИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

С.Н. ЕРЕМИН, А.И. ДМИТРИЕВ

ФГКВОУ ВПО «Пермский военный институт внутренних войск Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Пермь

Ключевые слова и фразы: воинский коллектив; педагогические основы управления; профессиональная компетентность; управленческая деятельность; учебно-воспитательная деятельность.

Аннотация: В данной статье актуализируется проблема реализации педагогических основ управления воинским коллективом, анализируется управленческая деятельность командиров и начальников по формированию их профессиональной компетентности на основе личностного развития как командиров и начальников, так и воинского коллектива части ВВ МВД России в целом.

В настоящее время Главное командование внутренних войск Министерства внутренних дел России (**ГК ВВ МВД РФ**) большое внимание уделяет комплектованию воинских частей и подразделений внутренних войск МВД России (**ВВ МВД РФ**) компетентными специалистами, способными в повседневной деятельности осуществлять не только эффективное управление (воинской частью, отделом, службой, подразделением), но и квалифицировано осуществлять учебно-воспитательную деятельность. И именно поэтому, учитывая быстрый рост развития средств вооруженной борьбы поступающих во ВВ МВД РФ, постоянное увеличение военнослужащих, призываемых проходить военную службу по контракту, изменение менталитета граждан РФ, призываемых на службу по контракту, наличие у большинства призываемых военнослужащих контрактников среднетехнического, технического и высшего образования, все эти предпосылки создают условия для создания совершенно новых, еще недостаточно изученных воинских коллективов. Учитывая вышесказанное, осуществлять управление такими воинскими коллективами, несомненно, должны командиры и начальники, способные совершенно по-новому, эффективно строить высококачественные служебные и неслужебные взаимоотношения с подчиненным личным составом, при этом иметь достаточный багаж знаний, навыков и умений как управленческой, так и педагогической деятельности.

В последнее десятилетие стремление военных специалистов усовершенствовать управленческую деятельность, определить ее педагогическую закономерность и квалифицированно подготовить к ней будущих командиров осуществляется постоянно. Управление составляет основу повседневной деятельности воинских частей, сопряженной с межличностным общением. Межличностное общение осуществляется в воинской части в основном в воинском коллективе, который является объектом управления в повседневной деятельности воинской части ВВ МВД РФ.

Рассмотрение вопросов педагогики управления воинским коллективом воинских частей ВВ МВД РФ успешно осуществляется такими военными специалистами, как А.П. Аристов, Е.С. Семенкин, А.В. Барабанщиков, В.К. Луценко, В.Я. Макашов, И.К. Радченко, А.М. Седов и др.

Проведенный анализ современных источников литературы показал, что существует необходимость изучения педагогических закономерностей управления воинским коллективом с учетом коллективных и индивидуальных психолого-педагогических закономерностей по-

ведения военнослужащих, воинских коллективов. Морально-психологическое и педагогическое воздействия на военнослужащего и воинский коллектив в повседневной деятельности осуществляется на всех уровнях управления, имеющихся в воинских частях ВВ МВД РФ. Несомненно, воинский коллектив – главная управленческая составляющая, он играет важную роль в формировании сплоченности всего личного состава воинских частей ВВ МВД РФ.

Воинский коллектив – это созданная государством на постоянной основе общность военнослужащих, объединенных единством идеологии, общей деятельностью, воинским долгом и моралью, а также отношениями войскового товарищества.

Данная общность образуется как следствие взаимодействия всех функций управления с акцентом на организационно штатную структуру воинских частей ВВ МВД РФ. Организационно штатная структура самостоятельно не может создать воинский коллектив. Поэтому необходимо, чтобы военнослужащие установили между собой устойчивые личностные, духовные и профессиональные связи. Только тогда создается единый организм, эффективно существующий в повседневной деятельности воинской части. Данная структура (воинский коллектив) позволит создать нужные условия для развития каждого военнослужащего. Действенным фактором духовного сближения военнослужащих является объединение человеческих характеров в устойчивую группу под воздействием воинской дисциплины, что позволит в дальнейшем сформировать сплоченный воинский коллектив.

Командиры и начальники всех уровней, осуществляя управление, должны знать и уметь компетентно использовать в повседневной деятельности педагогические основы, принципы, закономерности, рекомендованные для эффективного управления воинским коллективом части ВВ МВД РФ.

Основная проблема педагогических основ управления воинским коллективом части попрежнему недостаточно разработана в научной литературе. Это связно, прежде всего, с тем, что в традиционных направлениях педагогики рассматривались педагогические закономерности воспитания и обучения, применимые к подразделениям, состоящим из военнослужащих срочной службы, либо к постоянному и переменному составу военных вузов [3].

Анализ литературы свидетельствует, что проблемой взаимодействия педагогики и управления занимались А.А. Лобанова, Д.А. Давыдов, И.В. Липелец, А.В. Привалова, Б.Л. Еремина, И.Ф. Харламов, А.Г. Маклакова, И.И. Загвязинский, А.С. Калюжный, В.Я. Амелин, Т.Ю. Базарова, А.Л. Журавлев, Е.С. Кузьмин и др.

Основа воинского коллектива – это его социально-психологическая составляющая с наличием множества духовных взаимосвязей, они надежно объединяют всех военнослужащих в единый воинский коллектив. Чем разнообразнее и богаче связи, тем прочнее и сплоченнее воинский коллектив. Групповые психолого-педагогические особенности есть у каждого воинского коллектива, каждого военнослужащего в воинской части. Поэтому командиры и начальники должны учитывать данные особенности в повседневной деятельности.

Проблемы педагогических основ управления воинским коллективом были изучены в диссертационных исследованиях А.А. Бодалева, И.П. Волкова, Г.М. Андреевой, Р.Л. Кричевского, И.А. Скопылатова, В.Е. Семенова, Н.Ф. Талызиной, Л.И. Уманского, О.Ю. Ефремова, А.Л. Журавлева, И.А. Зимней, В.Я. Кикотя, А.Г. Ковалева, Е.С. Кузьмина, Н.В. Кузьминой, С.В. Кошелевой и др.

Воинский коллектив части ВВ МВД РФ характеризуется сложной управленческой, организационной, социально-психологической и педагогической структурой служебного взаимодействия с подчиненными, что оказывает непосредственное воздействие на выбор стиля и приемов управленческой деятельности.

Одна из особенностей воинского коллектива части ВВ МВД России как объекта управления обусловлена тенденцией дальнейшей дифференциации профессиональной деятельности, что приводит к увеличению дистанции между этапами и стадиями управления и повседневной деятельностью воинской части. Неизбежным следствием этих изменений является возрастание пространственно-временной дистанции между уровнями управления, отдельными подразделениями воинской части и психологической дистанции между группами воинского коллектива, выполняющих различные служебно-боевые задачи, отличающиеся только по содержанию и месту в общей системе жизнедеятельности воинской части.

Повседневная жизнедеятельность воинского коллектива как объекта управления характе-

ризуется психолого-педагогическим взаимодействием его участников, обусловленным, с одной стороны, социальными и психологическими характеристиками военнослужащих воинской части, а с другой стороны, особенностями самой служебной деятельности.

Учет различных аспектов повседневной деятельности воинской части необходим при проведении исследования педагогических основ управления воинским коллективом части ВВ МВД РФ. К этим основам следует отнести, прежде всего, структуру и приоритет педагогических и психологических параметров, определяющих результативность управления.

Именно в воинском коллективе во многом формируются и проявляются новые психолого-педагогические качества военнослужащих, образуя систему позитивных изменений как в отношении личности к себе, так и к окружающим военнослужащим. Любая педагогическая система в своей сути должна быть направлена на формирование, в конечном итоге, совершенно новых и эффективных способов управленческой деятельности.

Повседневная деятельность воинской части ВВ МВД РФ показывает наличие большого количества взаимосвязей как между отдельными военнослужащими внутри воинского коллектива, так и между воинскими коллективами подразделений, отделов и служб. Включение психолого-педагогических аспектов этих взаимосвязей представляет существенную педагогическую особенность воинского коллектива части ВВ МВД РФ как объекта управления.

Таким образом, проблема обоснования и реализации педагогических основ управления воинским коллективом части ВВ МВД РФ является недостаточно исследованной, особенно с учетом изменений, происшедших в нашей стране, обществе, экономике, законодательстве и требует своего решения как в области педагогической теории, так и на практике. Взаимосвязь выполнения служебно-боевых задач в повседневной деятельности воинской части и управленческой деятельности тесно взаимосвязаны, и для определения педагогических основ управления воинским коллективом части необходим анализ психолого-педагогических особенностей воинского коллектива части ВВ МВД РФ как объекта управления.

Литература

1. Герасимов, В.Н. Военная педагогика : учебник / под ред. В.Н. Герасимова. – М. : ВУ, 2005. – С. 73–85.

2. Дьяченко, М.И. Психолого-педагогические основы деятельности командира / М.И. Дьяченко, Е.Ф. Осипенко, Л.Е. Мерзляк. – М., 1990. – С. 33–55.

3. Добротворский, В.В. Педагогические основы в управлении воинским коллективом : учеб. пособие / под ред. В.В. Добротворского. – Пермь : ПВИ, 2010. – С. 23–45.

4. Поршнев, А.Г. Управление организацией : учебник; 2-е изд. / под ред. проф. А.Г. Поршнева. – М. : ИНФРА-М, 1999. – С. 68.

5. Брызгалов, А.В. Управление организацией : учебник / под ред. проф. А.В. Брызгалова. – М., 2007. – С. 34–48.

6. Лобанова, А.А. Основы профессионально-педагогического общения / А.А. Лобанова. – М. : Академия, 2006. – С. 34–60.

7. Иванов, В.Н. Основы современного управления. Теория и методология : учеб. пособие / В.Н. Иванов. – М. : Экономика, 2000.

References

1. Gerasimov, V.N. Voennaja pedagogika : uchebnik / pod red. V.N. Gerasimova. – M. : VU, 2005. – S. 73–85.

2. D’jachenko, M.I. Psihologo-pedagogicheskie osnovy dejatel’nosti komandira / M.I. D’jachenko, E.F. Osipenko, L.E. Merzljak. – M., 1990. – S. 33–55.

3. Dobrotvorskij, V.V. Pedagogicheskie osnovy v upravlenii voinskim kollektivom : ucheb. posobie / pod red. V.V. Dobrotvorskogo. – Perm’ : PVI, 2010. – S. 23–45.

4. Porshnev, A.G. Upravlenie organizaciej : uchebnik; 2-e izd. / pod red. prof. A.G. Porshneva. – M. : INFRA-M, 1999. – S. 68.

5. Bryzgalov, A.V. Upravlenie organizaciej : uchebnik / pod red. prof. A.V. Bryzgalova. – M., 2007. – S. 34–48.

6. Lobanova, A.A. Osnovy professional'no-pedagogicheskogo obshhenija / A.A. Lobanova. – M. : Akademija, 2006. – S. 34–60.

7. Ivanov, V.N. Osnovy sovremennogo upravlenija. Teorija i metodologija : ucheb. posobie / V.N. Ivanov. – M. : Jekonomika, 2000.

Pedagogical Bases of Management of Military Collectives of Interior Ministry Troops of Russia as an Urgent Problem

S.N. Eremin, A.I. Dmitriev

Perm Military Institute of Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Perm

Keywords: administrative activity; pedagogical principles of management; teaching and educational activity; professional competence; military collective.

Abstract: In this paper, the authors discuss the problem of implementation of pedagogical principles of management of military collectives, analyze managerial activities of commanders on the formation of their professional competence on the basis of personal development of commanders, superiors and military staff of the MIA of Russia as a whole.

© С.Н. Еремин, А.И. Дмитриев, 2014

УКД 78

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ НАД ПОЛИФОНИЧЕСКИМИ ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ В СТАРШИХ КЛАССАХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ШКОЛ

В.Д. СИДОРОВА

МБОУ ДОД «ДШИ «Вдохновение», г. Кузнецк

Ключевые слова и фразы: микроагогика; педализация; тема и противосложение; темп; террасообразная динамика; трехголосная фактура; характер противосложения.

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые проблемы, встречающиеся в работе над полифоническими произведениями в старших классах музыкальных школ по специальности фортепиано. Рассмотрение данного вопроса дает возможность четко осознавать сложность и необходимость изучения полифонических произведений в музыкальных школах.

Введение

В музыкальных школах в классе фортепиано на протяжении всего обучения изучаются полифонические произведения. В младших классах работа идет над полифонией простого типа, имитационного или подголосочного характера, где закладываются основные понятия о полифоническом произведении. В старших же классах существуют некоторые проблемы, с которыми сталкиваются учащиеся в процессе работы над более сложной полифонией. Рассмотрим некоторые проблемы в работе над полифоническими произведениями в старших классах [7; 8].

Работа над полифоническим произведением начинается со знакомством ученика со строением и характером полифонического произведения [9]. Для этого необходимо повторить теоретические знания: интермедия, тональный план и т.п. [1].

Материалы и методы

В статье использовался эмпирический метод и педагогический анализ. Непосредственная работа в качестве педагога позволила на практике применить теоретические знания в данной области. В музыкальных школах в классе фортепиано на протяжении всего обучения изучаются полифонические произведения. В младших классах работа идет над полифонией простого типа, имитационного или подголосочного характера, где закладываются основные понятия о полифоническом произведении. В старших же классах существуют некоторые проблемы, с которыми сталкиваются учащиеся в процессе работы над более сложной полифонией. Рассмотрим некоторые проблемы в работе над полифоническими произведениями в старших классах [2, 3].

Первой проблемой, с которой сталкивается ученик вначале работы, является распределение трехголосной фактуры на две руки. Для этого педагогу нужно помочь найти правильную аппликатуру, при трехголосном произведении средний голос правильно распределить между руками. Ученик должен научиться слышать движение голосов в фуге по горизонтали и свободно владеть полифоническим материалом технически. Следует учить каждый голос такой аппликатурой, какой ее надо исполнять, когда нужно будет играть вместе с другими голосами. Если голос переходит с одной руки на другую, соответственно играть с одной и другой рукой. Каждый голос ученик должен петь. Если голос выше или ниже диапазона голоса ученика, можно петь на октаву выше или ниже. Нужно проучивать разные комбинации по 2 голоса, играя указанной аппликатурой. Надо один голос играть, другой – петь. Встречаются отдельные места, где 2 или 3 голоса исполняет одна рука, тогда надо разделить голоса между руками и проигрывать несколько раз, потом

играть, как написано, потом сравнить. Сравнение помогает расслышать и исправить ошибки в голосоведении. Играя все голоса вместе, один голос выделяют, но это не значит, что соответствующий голос будет выделен. Его надо играть более полным, активным звуком, чем остальные голоса. Играя все голоса, выделить 2 голоса; 3 голоса играть, а 4 петь [10].

Если ученик не может раскрыть полифоническое содержание в игре, могут быть такие причины:

1) недостаточно развит полифонический слух (не слышит голосоведение);

2) ученик не может сосредоточиться (играя выделять 1 или 2 голоса);

3) технический аппарат ученика может быть неподготовленным к полифонической игре.

В этом случае ученику следует дать соответствующие упражнения. В детальной работе ученики обычно запоминают полифонические произведения, даже те, у кого память не очень развита. Для закрепления полифонической пьесы надо знать ее наизусть, играть с любого места, например, начало темы интермедии и т.д., уметь сыграть с любого места, которое сыграл педагог.

Выделить тему можно по-разному: играть чуть громче, сочнее, ритмически, выразительно, оставаясь, в тоже время, в том же метре и темпе. Но метроритмическая игра делает произведение неживым. Иногда тему не надо выделять особо, потому что она сама по себе будет выделяться: если тема движется быстрее, чем противосложение; если фуга построена так, что каждый следующий голос (в котором тема выше предыдущего – бас, тенор, альт); если в фуге надо показать тему, которая потом проходит через все голоса и становится контрапунктом для побочных мотивов или для тем в других голосах, то ее выделять не надо.

Все побочные голоса должны сохранить свой характер. Характер темы должен отличаться от характера противосложения. Тема должна быть лаконична и сдержанна, чтобы выделялась из всех голосов. Тема должна быть показана ярко и остро, ее надо воспринять как линию.

В репертуар старших классов включены «Фуга ре-минор» К.Л. Лядова, «Фуга ля-минор» М.И. Глинки, «Фуга си-минор» Н.Я. Мясковского, «Канон» К.Л. Лядова соч. 34 № 2, «Фуга» Е.К. Голубева соч. 27, части «Французских сюит» И.С. Баха, «Прелюдия и фуга До-мажор» Д.Д. Шостаковича ор. 87 № 1, «8 маленьких прелюдий и фуг для органа» И.С. Баха под обработкой Кабалевского, «2-, 3-голосные инвенции» И.С. Баха, «Прелюдии и фуги» И.С. Баха из 1 тома «Хорошо темперированного клавира» – до-минор, ре-минор, си-бемоль-мажор; 2 том – до-минор, фа-минор. Обычно «Прелюдии и фуги» играются вместе, потому что прелюдия дополняет фугу или является вступлением к фуге, или дает контраст с нею. Если в полифонии 3 голоса, можно учить нижний голос с верхним, средний с верхним, средний с нижним.

Еще одна проблема, встающая перед учеником – это динамика. Динамика, которая имеет такое большое место и значение в искусстве классиков и романтиков, в музыке И.С. Баха неуместна. Часто в целых произведениях или больших частях звучание не меняется, оно исполняется в одном динамическом плане. Для каждого танца (в сюитах), инвенции, фуги избирается свой определенный динамический оттенок, а если для контраста необходима иная динамическая ступень, то она вводится в угловых пунктах развития (в танцах), например, при повторении. Но любую динамическую ступень необходимо варьировать, слегка нагнетая, немного ослабляя, не утрачивая присущего ей характера. Это необходимо для выразительного проведения отдельной мелодической линии. Значит, у И.С. Баха встречаемся с термином «микродинамика».

Также очень важно соблюдать все штрихи. С помощью штрихов можно лучше всего передать полифоничность как движение самостоятельных голосов. Самое важное средство – принцип контрастирующего штриха. Один из голосов исполняется легато, другой – стаккато.

У И.С. Баха часто встречается микроагогика (мелкие отступления от размеренности ритмической пульсации). В полифонии возможны чуть заметные задержки, которые подчеркивают вершинные пункты мелодического развития (любая тема И.С. Баха, исполненная с математической точностью, утрачивает значительную часть своей естественной выразительности).

Чтобы ярче понять стиль полифонических произведений, нужно слушать полифоническую музыку в исполнении «хороших» инструментальных ансамблей, так как специфика струнных и духовых инструментов вынуждает

и дирижера, и музыкантов особенно тщательно заниматься проблемой артикуляции. Профессор И. Браудо обобщил свой опыт, накопленный за десятилетия практического труда в брошюре «Артикуляция» [4; 5].

Важно развить у ученика полифонное мышление, слуховое представление о развитии мелодической линии. В основе развития музыки когда-то была мелодия, а гармония возникла как результат одновременного движения самостоятельно и взаимно-связанных линий-голосов как своего рода побочный продукт. Так сложилась вся вокальная полифония Средневековья и эпохи Ренессанса, из которой выросла полифонически организованная инструментальная музыка, в том числе и большая часть фортепианных произведений И.С. Баха [6].

В баховское время в XVIII столетии разновидности темпов обозначали только характер: АЛЛЕГРО – весело, жизнерадостно, активно, АДАЖИО – нежно, проникновенно (но не медленно), ЛАРГО – широкое, мелодическое дыхание, распевный характер, АНДАНТЕ – в ритме спокойного шага. Единственными обозначениями темпа были ПРЕСТО – быстро и ЛЕНТО – медленно.

Педализация в полифонических произведениях тоже своеобразна и является некоторой проблемой для ученика. Педаль в полифонии употребляется мало, главным образом для подчеркивания чего-либо, для соединения или для продления звука. Нажимать в этих случаях педаль нужно по возможности позже, после взятия ноты и по возможности быстрее отпускать. Есть исключения: у И.С. Баха в некоторых полифонических произведениях требуется террасообразная динамика. В данный момент стоит обратиться к жизни и стилю музыки той эпохи. Прежде всего нужно вспомнить инструменты того времени (клавесин, клавикорд) [12]. Исполнение на этих инструментах было достаточно тусклым, поэтому исполнитель как бы ни нажимал на клавиши, звук от этого не менялся. Фортепиано как инструмент только начинало появляться, поэтому *crescendo* и *diminuendo* были не столь яркими, как на современном фортепиано.

Обсуждение

Данная тематика обширно используется в музыкальных школах. Несмотря на это, статья находит ответы на некоторые вопросы, связанные с проблематикой в работе над полифоническими произведениями.

Заключение

Резюмируя все вышесказанное, стоит отметить, что предложенные варианты решения некоторых проблем, связанных с работой над полифоническими произведениями, становятся основными в работе педагога с учениками старших классов.

Литература

1. Алексеев, А. Методика обучения игре на фортепиано : изд. 2-е. / А. Алексеев. – М. : Музыка, 1971.
2. Алексеев, А. Клавирное искусство / А. Алексеев. – М., 1952.
3. Баренбойм, Л. Путь к музицированию / Л. Баренбойм. – Л. : Советский композитор, 1979. – С. 352.
4. Браудо, И. Артикуляция (о произношении мелодии) / И. Браудо. – Л. : ЛМИ, 1961.
5. Браудо, И. Об изучении клавирных сочинений Баха в музыкальной школе / И. Браудо. – М.; Л., 1965.
6. Калинина, Н. Клавирная музыка Баха в фортепианном классе / Н. Калинина. – Л. : Музыка, 1974.
7. Любомудрова, Н. Методика обучения игре на фортепиано / Н. Любомудрова. – М. : Музыка, 1982.
8. Натансон, В. Вопросы музыкальной педагогики / В. Натансон. – Вып. 1.
9. Способин, И. Музыкальная форма / И. Способин. – М. : Музгиз, 1947.
10. Хернади, Л. Анализ трехголосных инвенций Баха. Введение / Л. Хернади. – Будапешт, 1965.
11. Цыпин, Г.М. Обучение игре на фортепиано / Г.М. Цыпин. – М. : Просвещение, 1984.
12. Швейцер, А. Иоганн Себастьян Бах / А. Швейцер. – М. : Музыка, 1964.

References

1. Alekseev, A. Metodika obuchenija igre na fortepiano : izd. 2-e. / A. Alekseev. – M. : Muzyka, 1971.
2. Alekseev, A. Klavirnoe iskusstvo / A. Alekseev. – M., 1952.
3. Barenbojm, L. Put' k muzicirovaniju / L. Barenbojm. – L. : Sovetskij kompozitor, 1979. – S. 352.
4. Braudo, I. Artikuljacija (o proiznoshenii melodii) / I. Braudo. – L. : LMI, 1961.
5. Braudo, I. Ob izuchenii klavirnyh sochinenij Baha v muzykal'noj shkole / I. Braudo. – M.; L., 1965.
6. Kalinina, N. Klavirnaja muzyka Baha v fortepiannom klasse / N. Kalinina. – L. : Muzyka, 1974.
7. Ljubomudrova, N. Metodika obuchenija igre na fortepiano / N. Ljubomudrova. – M. : Muzyka, 1982.
8. Natanson, V. Voprosy muzykal'noj pedagogiki / V. Natanson. – Vyp. 1.
9. Sposobin, I. Muzykal'naja forma / I. Sposobin. – M. : Muzgiz, 1947.
10. Hernadi, L. Analiz trehgolosnyh invencij Baha. Vvedenie / L. Hernadi. – Budapesht, 1965.
11. Cypin, G.M. Obuchenie igre na fortepiano / G.M. Cypin. – M. : Prosveshhenie, 1984.
12. Shvejcer, A. Iogann Sebast'jan Bah / A. Shvejcer. – M. : Muzyka, 1964.

Topical Problems of the Work on Polyphonic Works in Senior Classes of Music Schools

V.D. Sidorova

Art School "Vdohnoveniye", Kuznetsk

Keywords: microagogics; pedaling; theme and countersubject; tempo; terraced dynamics; three-part texture; nature of countersubject.

Abstract: This article discusses some of the problems encountered in the work on polyphonic works in senior classes of music school on piano. Consideration of the matter allows clearly understand the complexity and the need to study polyphonic compositions in music schools.

© В.Д. Сидорова, 2014

УДК 378.1

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЛАСТИ И БИЗНЕСА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

А.В. АНДРИЕВСКАЯ

ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», г. Владивосток

Ключевые слова и фразы: бизнес; государственная власть; инновационные технологии; образование.

Аннотация: Государственной политикой РФ на долгосрочную перспективу признан инновационный тип развития, в основе которого лежит непрерывный и целенаправленный процесс поиска, подготовки и реализации нововведений, позволяющих повысить эффективность функционирования общественного производства и степень реализации потребностей общества. Сфера образования на сегодняшний день – это одна из наиболее инновационных отраслей, именно она определяет создание инновационного климата и развитие общества в целом. Вузы все больше ориентируются на потребности бизнеса, вовлекая организации в учебный процесс, что позволяет подготовить более знающего и подготовленного специалиста для предприятия.

Государственной политикой РФ на долгосрочную перспективу признан инновационный тип развития, в основе которого лежит непрерывный и целенаправленный процесс поиска, подготовки и реализации нововведений, позволяющих повысить эффективность функционирования общественного производства и степень реализации потребностей общества. Для того чтобы инновации стали преобразующим фактором в экономике, необходим соответствующий механизм активного взаимодействия всех участников национальной инновационной системы (**НИС**), особенно на уровне взаимоотношений органов государственной власти и бизнеса [1].

Сфера образования на сегодняшний день – одна из наиболее инновационных отраслей, именно она определяет создание инновационного климата и развитие общества в целом. Система высшего образования является мощным фактором социального прогресса, определяющим судьбу страны на большую перспективу. Развитие бизнеса и экономики страны во многом зависит от кадров, вышедших из вузов.

Вузы все больше ориентируются на потребности бизнеса, вовлекая организации в учебный процесс, что позволяет подготовить более знающего и подготовленного специалиста для предприятия.

На данный момент взаимодействие власти и бизнеса в сфере образования находится на начальном этапе. С каждым годом проходит все больше конференций, посвященных развитию и проблемам образования, все больше конкурсов и проектов с участием бизнеса. Экономика диктует, какие специалисты нужны государству и бизнесу для развития страны и предпринимательства.

Инновационное развитие высшего образования способствует подготовке перспективно мыслящих и действующих специалистов, умело адаптирующихся к жизненным ситуациям в обществе, творчески мыслящих, умеющих критически мыслить, извлекать, добывать, перерабатывать информацию, полученную из разных источников, а также применять ее для индивидуального развития и самосовершенствования [7].

Успешное взаимодействие в условиях современной рыночной экономики власти и бизнеса в образовательной сфере обуславливает взаимовыгодный интерес, где высшие учебные заведения являются также заинтересованной стороной в подготовке специалистов. Интересы вузов, входящих в систему образования, в дан-

ном случае необходимо рассматривать отдельно от интересов властей. Это связано с тем, что современное учебное заведение не обеспечивается на 100 % государственным финансированием, ведет коммерческую деятельность, несет риски выживания в рыночной среде, а потому не может рассматриваться как абсолютный носитель государственного интереса [2].

Интерес властей – подготовка кадров, способных воплощать в жизнь общественные потребности развития страны.

Интерес учебного заведения – обеспечение бесперебойного поступления абитуриентов, максимизация бюджетного и коммерческого финансирования.

Интерес бизнеса – возможность найти на рынке труда специалистов нужной квалификации с минимальными издержками [2].

Для удовлетворения этих интересов в условиях перехода к глобальному информативному обществу необходимы изменения в образовании по существу – в содержании и технологиях подготовки кадров и подготовке научных исследований и проектов. Образование является социальным институтом, который готовит специалистов для бизнеса и страны, оно должно отвечать всем требованиям меняющегося современно мира, опережать и прогнозировать изменения на рынке труда, отвечать интересам общества.

Использование информационно-коммуникационных технологий (**ИКТ**) дает возможность значительно ускорить процесс поиска и передачи информации, преобразовать характер умственной деятельности, автоматизировать человеческий труд, что непосредственно изменяет традиционные формы образовательного процесса. Вузы предлагают разные курсы и формы получения знаний, отвечающие запросам потребителя, все больше людей выбирает дистанционное образование без отрыва от рабочего процесса. Внедрение ИКТ позволяет получить современному человеку необходимый объем знаний. Основой ИКТ являются информационно-телекоммуникационные системы, построенные на компьютерных средствах и представляющие собой информационные ресурсы и аппаратно-программные средства, обеспечивающие хранение, обработку и передачу информации на расстоянии [5]. Современный бизнес без ИКТ уже не может существовать.

Инновационные технологии – это не только современные устройства и гаджеты, без которых современный человек не может обойтись сегодня, так же это и сам образовательный процесс, включающий в себя не только традиционные методы обучения. Сейчас все большее внимание уделяется не только теоретической базе, но и прикладной, все больше дипломных проектов направлено на решение проблем отдельных предприятий и процессы управления государством.

Взаимодействие власти и бизнеса в этом направлении отражает эффективность развития государства и общества. В условиях развития стран современному бизнесу нужны качественные специалисты и исследования в новых прибыльных сферах деятельности. Государство нуждается в экономическом развитии, и для этого необходимы специалисты, которые отвечают мировым стандартам.

Самостоятельно решить вопрос внедрения в учебный процесс инновационных технологий учебным заведениям сложно, государство полностью обеспечить этот процесс не в силах, для этого и привлекается бизнес. Но не все предприятия стремятся к такому взаимодействию и готовы открыть свои двери, чтобы принять студентов на практику и поделиться опытом. Вызвано это тем, что бизнесу не всегда это интересно и выгодно, многие предприятия предпочитают принимать на работу по знакомству, учить и готовить на месте своего специалиста, считая, что так они экономят деньги и время. Только сейчас государственная власть начинает понимать, что бизнесу необходимо окрепнуть, создает для этого экономические условия и климат, но это только начальный этап, еще остаются ограничения и давление со стороны власти.

Для решения этого вопроса необходимо усовершенствовать законодательную базу в области взаимодействия государства и бизнеса. При этом основными проблемами является:

– общий, рамочный характер законодательных актов;

– неопределенность формулировок и базовых понятий;

– противоречивость некоторых законодательных актов;

– отсутствие механизмов реализации законов и иных законодательных актов.

Давно назревшей является проблема налогообложения частных компаний и благотворительных организаций, принимающих участие в проектах в области образования и жертвующих значительные суммы для их реализации [6].

Российский бизнес еще в процессе перехода к новой модели самоорганизации во взаимоотношениях с властью, обеспечивает наряду с государством, прежде всего, социальную опору населению. Сейчас приходится констатировать тот факт, что бизнес и государство находятся в процессе совершенствования своих взаимоотношений в области не только экономики, социального обеспечения населения, но и образовательной сферы.

Литература

1. Райхлин, А.В. Инновации в системе взаимодействия власти и бизнеса // А.В. Райхлин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://vestnik.yspu.org/releases/20 10_4g/21.pdf.
2. Луценко, С.В. Взаимодействие бизнеса, властей и вузов // С.В. Луценко // Теоретическая экономика. – 2012. – № 2.
3. Государственная власть как разновидность социальной власти // Юридическая Консультация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://jurconsult.blogspot.ru/2011/04/blog-post_23.html.
4. Бизнес как экономическая категория // Основы бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.grandars.ru/college/biznes/ biznes.html.
5. Пацекин, М.С. Инновационные технологии в образовании / М.С. Пацекин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe /innovatsionnye-tekhnologii-v-obrazovanii.
6. Еремин, В. Взаимодействие бизнеса и государства / В. Еремин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.anspa.ru/ncd-1-18-493/pres.html.
7. Инновации в высшем образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.vfmgiu.ru/higher-education-in-russia/preparation-teachers-high-school-innovative-activity/innovacii-v-vysshem-obrazovanii/index.html.

References

1. Rajhlin, A.V. Innovacii v sisteme vzaimodejstvija vlasti i biznesa // A.V. Rajhlin [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://vestnik.yspu.org/releases/20 10_4g/21.pdf.
2. Lucenko, S.V. Vzaimodejstvie biznesa, vlastej i vuzov // S.V. Lucenko // Teoreticheskaja jekonomika. – 2012. – № 2.
3. Gosudarstvennaja vlast' kak raznovidnost' social'noj vlasti // Juridicheskaja Konsul'tacija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://jurconsult.blogspot.ru/2011/04/blog-post_23.html.
4. Biznes kak jekonomicheskaja kategorija // Osnovy biznesa [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.grandars.ru/college/biznes/ biznes.html.
5. Pacekin, M.S. Innovacionnye tehnologii v obrazovanii / M.S. Pacekin [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe /innovatsionnye-tekhnologii-v-obrazovanii.
6. Eremin, V. Vzaimodejstvie biznesa i gosudarstva / V. Eremin [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.anspa.ru/ncd-1-18-493/pres.html.
7. Innovacii v vysshem obrazovanii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.vfmgiu.ru/higher-education-in-russia/preparation-teachers-high-school-innovative-activity/innovacii-v-vysshem-obrazovanii/index.html.

Interaction between Business and Government in Introducing Innovative Technologies in Education

A.V. Andriyevskaya

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok

Keywords: business; education; government; innovative technologies.

Abstract: State policy of the Russian Federation for the long term has recognized an innovative

type of development, which is based on a continuous and focused search process, preparation and implementation of innovations that improve the efficiency of social production and degree of implementation to meet the needs of society. Today education is one of the most innovative sectors; it determines the creation of innovation climate and the development of society as a whole. Universities are increasingly oriented to the needs of business, involving the organization of educational process that allows training knowledgeable and qualified professionals for the company.

© А.В. Андриевская, 2014

УДК 159.99

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В АДМИНИСТРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ

А.К. СВИРИДОВ

НОУ ВПО «Университет Российской академии образования», г. Москва

Ключевые слова и фразы: административные санкции; администрирование; нормативная модель; психологические особенности; управленческий контроль.

Аннотация: В статье раскрываются психологические особенности контроля в административных системах, в частности влияние формализации организационного поведения и следования нормативным моделям поведения на недоиспользование своих ресурсов и возможностей административными работниками.

В качестве управленческой функции контроль реализуется в двух основных формах: превентивный (предупредительный) контроль и контроль «критических случаев», который довольно часто основан на учете состояния выполнения решений [3; 6 и др.]. Превентивный контроль является той его разновидностью, которая основывается на интерактивности отношений субъекта и объекта управления, их постоянном взаимодействии, выражающемся в коррекции трудового или организационного поведения. Такой контроль отличается высокой эффективностью как управленческая функция. Вторая разновидность контроля в виде контроля «критических случаев» и учета основывается на следствиях, которые случились в организации вследствие заданного решением организационного поведения. Этот вид контроля в большей степени присутствует в администрировании.

Психологическая сущность контроля в административных системах определяется следующими обстоятельствами:

– различиями в целях, которые, как правило, имеют место у лиц или структур, транслирующих решения, и тех лиц или структур, которым эти решения предназначаются для исполнения;

– отсутствием механизмов точной адресности решений (решение ориентировано на «площади», а не на конкретную «точку» приложения);

– отсутствием надобности знания о мотивации конкретных поступков исполнителей и ориентация исключительно на сам поступок или, точнее, проступок;

– готовностью менять правила игры независимо от состояния и потребностей исполнителей решений (приоритет высших целей).

Исследования процессов администрирования и организационного поведения административных работников, осуществляющих администрирование, показывают, что цели у самой административной системы и объектов ее воздействия изредка совпадают, но в большей степени разнонаправлены. Несомненно, такое несовпадение в целях не способствует образованию единства администрации и иных субъектов администрирования.

В связи с таким положением, каждая сторона ориентирована на поведение, которое не может привести к конструктивному взаимодействию и, главным образом, направлено на то, чтобы были реализованы собственные цели. Так происходит даже в том случае, если это связано с неисполнением профессионального долга или сокрытием информации от властей со стороны участников эколого-правовых отношений [1; 2].

У исполнителей транслированных решений поведение, в отличие от формального со стороны административной системы, характеризуется большей активностью, нередко приводящей к различного рода нарушениям нормативных

основ, что способствует появлению напряжения в отношениях с администрацией.

И здесь возникает проблема идентификации, а точнее проблема сличения поведения и той, и другой составляющих административной деятельности (т.е. субъекта и объекта) [3]. Субъект задает нормативную модель деятельности объекта, которая по своей сущности является дескриптивной моделью. Исполнитель должен «дешифровать» эту модель посредством определенных поступков и действий, т.е. воспроизвести ее в своем поведении.

В свою очередь, субъект по этому поведению должен распознать заданную дескриптивную нормативную модель, т.е. проконтролировать, насколько точно в поведении она воспроизведена.

1. Субъект и объект административной деятельности соотносятся исключительно посредством нормативной модели, задающейся извне какой-либо внешней инстанцией. Это минимизирует всякие личные, ситуативные контакты, образуя определенные символы, властные посылы со стороны администрации высшего уровня.

2. Исполнитель решения распознает, исследует и воспроизводит в своем поведении нормативную модель. Поскольку он ограничен в возможностях ее интерпретации, ориентированной на собственные потребности, то естественно поведенческое воспроизведение модели будет всегда носить на себе след индивидуальности и ситуативности, что и является основной причиной взаимодействия и взаимовлияния субъекта и объекта администрирования.

3. Контроль со стороны субъекта решения осуществляется через сравнение поведения объекта и нормативной модели. Отсюда, субъекта решения интересуют не причины, по которым осуществлена интерпретация поведения, а именно само поведение в поступках и действиях или в отсутствии таковых. Все это делает администрирование эффективным с точки зрения психологии только в определенных границах и только в том случае, если нормативная модель будет идентично понятой как объектом, так и субъектом администрирования.

Администрирование в качестве составной части способа управления людьми обязательно включает санкции по результатам исполнения решений. Санкции в администрировании относятся к мотивации, обеспечивающей желаемое функционирование исполнителей решений. Примечательной основой административных санкций является их порицающая направленность [5]. Логика деятельности административной системы, особенно в ее административно-командном варианте, по словам Г.Х. Попова, основывается на том, что положенное исполнение решений посредством определенного предписанного организационного (служебного) поведения уже само по себе должно приводить к результатам, которые позитивно проявляют себя как по отношению к исполнителю решения, так и по отношению к организации или в целом управляемой подсистеме. Исходя из этого, в осуществление администрирования, как правило, не закладываются стимулы, которые должны отметить выдающиеся исполнения решения. Да, собственно, административная система и не требует такого выдающегося исполнения, она требует лишь воспроизведения норм, заданных в решениях различного формата, другими словами, монотонного воспроизведения определенного нормативного поведения.

Поскольку административная система и администрирование ориентированы на воспроизведение заданных заранее норм поведения, то естественно в своих санкциях они в большей мере ориентированы на порицание отклонения поведения от норм, чем на совершенствование этого поведения на основе хотя бы тех же норм. Поэтому стимулы, употребленные в администрировании, носят преимущественно порицающий характер и основаны на различного рода административных взысканиях, которые составляют формальную основу осуществления администрирования [3].

У административной организации вырабатывается своего рода психологическая готовность к различного рода искажениям информации, которые могут последовать со стороны исполнителей решения. Несомненно, такой психологический фон изначально создает эмоциональное и когнитивное напряжение в процессе администрировании, снижая или, напротив, повышая его дееспособность в зависимости от ситуации и той реальности (социальной, экономической, политической), в которой администрирование осуществляется.

Сокрытие, приуменьшение ресурсов приводит к тому, что в организационном поведении проявляются такие признаки:

– в большей степени уповают на случай-

ное стечение обстоятельств и в меньшей мере проявляют уверенность в собственных силах и собственной ответственности;

– завышенный интерес к внешним по отношению к организации субъектам, которые являются обладателями ресурсов (например, ориентированность на финансирование из бюджета, фондов и т.п.);

– перенос акцента деятельности в организации на распределение;

– организационное поведение находится в жесткой зависимости от иерархичности, где административная система всегда характеризуется авторитарностью [5].

Данный фактор воздействует на процесс трансляции решения, когда транслируется то, что согласуется с волей и интересами более высоких иерархических уровней организации.

Следующий шаг после трансляции решения – контроль над его исполнением. Контроль осуществляется через сравнение поведения объекта и нормативной модели. Отсюда субъекта решения интересуют не причины, по которым осуществлена интерпретация поведения, а именно само поведение в поступках и действиях или в отсутствии таковых.

Все это делает администрирование эффективным с точки зрения психологии только в определенных границах и только в том случае, если нормативная модель будет идентично понятой как объектом, так и субъектом администрирования.

Литература

1. Аксенов, Ю.Н. Кадры местного самоуправления: оценка, оптимизация, потенциал развития / Ю. Н. Аксенов, Б.И. Шумраков. – Саратов, 1998. – 86 с.

2. Виноградов, В.Ю. Партнерство – основной метод работы органов местного самоуправления (из практики работы органов местного самоуправления г. Череповца) / В.Ю. Виноградов // Городское управление. – 1999. – № 12. – С. 87–89.

3. Гибсон, Дж.Л. Организации: поведение, структура, процессы / Дж.Л. Гибсон, Дж. Иванцевич, Д.Х. Доннелли. – М. : Инфра-М, 2000.

4. Зарайский, Д.А. Управление чужим поведением / Д.А. Зарайский. – Дубна : Издательский центр «Феникс», 1997.

5. Ионова, А.Д. Социально-психологические особенности административных отношений (на примере работы миграционных служб) : автореф. дисс. …канд. психол. наук / А.Д. Ионова. – М., 2004.

6. Козлов, В.Д. Управление организационной культурой / В.Д. Козлов. – М., 1990.

References

1. Aksenov, Ju.N. Kadry mestnogo samoupravlenija: ocenka, optimizacija, potencial razvitija / Ju. N. Aksenov, B.I. Shumrakov. – Saratov, 1998. – 86 s.

2. Vinogradov, V.Ju. Partnerstvo – osnovnoj metod raboty organov mestnogo samoupravlenija (iz praktiki raboty organov mestnogo samoupravlenija g. Cherepovca) / V.Ju. Vinogradov // Gorodskoe upravlenie. – 1999. – № 12. – S. 87–89.

3. Gibson, Dzh.L. Organizacii: povedenie, struktura, processy / Dzh.L. Gibson, Dzh. Ivancevich, D.H. Donnelli. – M. : Infra-M, 2000.

4. Zarajskij, D.A. Upravlenie chuzhim povedeniem / D.A. Zarajskij. – Dubna : Izdatel'skij centr «Feniks», 1997.

5. Ionova, A.D. Social'no-psihologicheskie osobennosti administrativnyh otnoshenij (na primere raboty migracionnyh sluzhb) : avtoref. diss. …kand. psihol. nauk / A.D. Ionova. – M., 2004.

6. Kozlov, V.D. Upravlenie organizacionnoj kul'turoj / V.D. Kozlov. – M., 1990.

Psychological Essence of Management Control in Administrative Systems

A.K. Sviridov

University of the Russian Academy of Education, Moscow

Keywords: administrative control; psychological features; standard model; administration; administrative sanctions.

Abstract: The paper deals with psychological features of control in management systems, in particular, the influence of formalization of organizational behavior and observance of standards of behavior models on insufficient exploitation of the resources and opportunities administrative workers.

© А.К. Свиридов, 2014

УДК 378 (06)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

И.А. СОКОЛОВА

ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет», г. Калининград

Ключевые слова и фразы: методология педагогики; общенаучный подход; подход; формирование экологического сознания; эмпирический подход.

Аннотация: В качестве основания организации процессов взаимодействия экологического образования и формирования экологического сознания в техническом вузе предлагается система общенаучных и педагогических подходов.

Проблема формирования экологического сознания в техническом вузе, как любая фундаментальная научная проблема, имеет три уровня решения: методологический, теоретический и экспериментальный. Основой научных педагогических исследований, на которую опираются все теоретические и практические открытия, является ее методология, которая не может развиваться без методологической культуры (А.П. Беляева).

На всем протяжении развития педагогической науки вопросами ее методологии занимались многие ученые-педагоги. Анализ научных публикаций в этой области позволил им выделить в истории развития методологии «две главные фазы развития фундаментальных оснований педагогики: низшую – дометодологическую (конец 40-х – первая половина 60-х гг. XX в.) и более высокую – собственно методологическую (середина 60-х – рубеж 80–90-х гг. XX в.), состоящую из двух этапов (середина 60-х – середина 70-х; вторая половина 70-х – рубеж 80–90-х гг.)» [1], которые охватывают выдвигаемые учеными-педагогами методологические идеи, меняющие педагогические знания. Одна из первых попыток толкования методологии в отечественной педагогике была предпринята О.В. Трахтенбергом еще в середине 20-х гг. прошлого столетия, который представил ее в виде системы методов познания и системы знаний о принципах и методах познания, что приближается по содержанию к дефиниции гносеологии – учению о методах познания.

Стараниями большинства педагогов (М.А. Данилов, Ф.Ф. Королев, А.М. Арсеньев, Н.К. Гончаров, П.В. Копнин и др.) в 60–70 гг. поддерживались и развивались основные «гносеологические» взгляды на методологию педагогики. Выработанное М.А. Даниловым определение методологии педагогики как системы знаний об исходных положениях, об основании и структуре педагогической теории, о принципах подходов и способах добывания знаний, о последовательности этапов, отражающих непрерывно изменяющуюся педагогическую действительность в условиях развивающегося общества, и определило концепцию педагогического поиска и его цели.

Второй этап развития методологии педагогики (середина 70-х – рубеж 80-х гг.) характеризуется системой философских и идеологических принципов. В этот период «существовала точка зрения, согласно которой основу педагогики составляет марксистско-ленинская методология, и никакой другой методологии, существующей якобы внутри самой педагогики не должно быть» [2].

С 80-х гг. наметилась тенденция к раздельному анализу таких базовых процессов педагогики, как воспитание и образование, развитие которой привело к тому, что сегодня при формировании экологического сознания сосуществуют два взаимодополняющих отдельных ее объекта: экологическое воспитание и экологическое образование.

На границе 80–90-х гг. широко в печатных

изданиях прошла дискуссия о значении практической деятельности и ее преобразующей функции. Ученые высказывали разнообразные суждения по этому вопросу, которые можно свести к трем основным точкам зрения. Первая, которой придерживались В.В. Краевский, М.А. Данилов, В.Е. Гмурман, В.И. Загвязинский, М.Н. Алексеев и др., основывается на отрицании практической направленности педагогической методологии, а ее объектами признается только педагогическая наука и специально-научная деятельность [3, с. 28]. Вторая точка зрения заключается в неявном отрицании практической направленности методологии, что выражалось или в объединении практики с педагогической наукой в одно целое (Б.С. Гершунский, Н.Д. Никандров, П.Р. Атутов, З.А. Малькова и др.), или в качестве приложения научных рекомендаций для внедрения в практику (В.С. Шубинский, Я.С. Турбовский). Третья позиция, которую высказывал и защищал М.С. Бургин, характеризуется утверждением правомерности применения в педагогике как методологии науки, так и методологии практики. Методология педагогики должна «заниматься изучением связей педагогики с ее предметной областью – педагогической практикой. Методология не должна заниматься внедрением научных результатов, но в круг ее задач входит определение путей внедрения, общих подходов и принципов реализации таких процессов» [4, с. 75].

В многочисленных определениях методологии педагогики, вне зависимости от точки зрения ученых-педагогов, подчеркивается роль системы подходов и методов.

К анализу категории «подход» обычно обращаются, когда возникают неразрешимые проблемы. Подход является широко применяемым методологическим средством педагогической методологии для решения практических и теоретических проблем в современном образовании. Методология решения проблемы формирования экологического сознания потребовала непосредственного включения общих и специальных подходов. В сети Интернет «подход» в различных областях знаний чаще всего понимается как метод исследования и является одним из методологических понятий рядом с категориями «метод», «алгоритм», «программа». По мнению Е.В. Ушакова, категория «подход» рассматривается как более общее из перечисленных и применяется, когда исследователь только ищет подход к решению проблемы [5, с. 93]. Таким образом, для оптимального использования в исследовании подходов необходимо построить иерархическую систему подходов и их методов и алгоритмов.

Анализ научных работ показал, что в истории развития педагогической науки имеется многообразие методических подходов в разработке вопросов, касающихся становления личности профессионала. В настоящее время используются более двадцати пяти их разновидностей (С.Ю. Самохвалова).

В педагогических источниках предлагается несколько классификаций методологических подходов к исследованию педагогических проблем. Занимались систематизацией подходов Е.В. Ушаков, А.М. Новиков, С.В. Бобрышов, С.А. Ермолаева [5, с. 93–96]. Все исследователи особо выделяли базовые общенаучные подходы (системно-структурный, функциональный, исторический, логический, модельный, деятельностный, экологический, отношенческий, характерологический, синергетический, гендерный и др.). С.В. Бобрышов назвал парадигмальными те подходы, в основе которых лежат концепции теории (парадигмально-педагогический, полипарадигмальный, антропологический, аксиологический, культурологический, цивилизационный и др.). Инструментальную группу, которая, по мнению С.Б. Бобышева, состоит из подходов, обладающих действенным алгоритмом решения стандартных исследовательских задач технологического характера, можно отнести к технологиям обучения (сравнительно-сопоставительный, различные интерпретационные подходы, проблемно-генетический, онтологический, задачный, проектный, модульный, диалоговый, рефлексивный и др.). Выделяются в отдельные группы аспектные, концептуальные, эмпирические, прагматические подходы.

При выборе подходов исследования педагогических проблем можно воспользоваться любыми из перечисленных подходов и классификаций. От их выбора зависит угол зрения, структура (исследуются отдельные составляющие или вся система в целом), функционирование, параметры, характеристики (анализ теории, онтология, стадии развития) педагогического исследования. Достоверность исследований достигается правильным подбором подходов, так как выводы, полученные в результате

их использования, должны быть сопоставимы.

Реализация современных исследований в области формирования экологического сознания как глобальной междисциплинарной проблемы должна выражаться в объединении различных областей знаний. Аспектный подход способствует решению поставленных задач, так как представляет собой выбор одной из сторон проблемы по принципу актуальности. В контексте организации процессов взаимодействия экологического образования и формирования экологического сознания при подготовке студентов в техническом вузе выделяются аспектные подходы: философский аспект, психолого-педагогический аспект, педагогический аспект, социально-педагогический аспект, биологический и др.

Самыми эффективными являются научные подходы, которые характеризуются научной постановкой целей исследования и использования научного аппарата в его достижении. В основании педагогической методологии научного решения проблемы формирования экологического сознания должны быть общенаучные подходы: структурно-системный, междисциплинарный, целостный, дифференциально-интегральный, интегрированный, личностно-ориентирванный (концепция личностно-ориентированного образования – Н.А. Алексеев, А.Г. Асмолов, Е.В. Бондаревская, М.А. Викулина, Э.Ф. Зеер, Л.М. Митина, В.В. Сериков, В.А. Ситаров, Е.А. Крюкова, И.С. Якиманская); деятельностный (психологическая теория деятельности – Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн), комплексный, аксиологический (М.С. Каган); субъектно-деятельностный, культурологический, компетентностный (положения и принципы разработаны В.И. Байденко, В.А. Болотовым, Э.Ф. Зеер, Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, Дж. Равен, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторским) и другие подходы.

Для обоснования и проверки выдвигаемых положений в соответствии с принципиальной установкой педагогических исследований были выбраны вышеназванные методологические подходы межнаучного характера образовательного и воспитательного процессов, которые, на наш взгляд, должны обеспечивать формирование экологического сознания студентов технического вуза.

Литература

1. Колташ, С.И. Развитие методологии отечественной педагогики (середина 60-х – 80-е г. XX века) : автореф. дисс. ... докт. пед. наук / С.И. Колташ. – Хабаровск, 2003.

2. Титова, Е.В. Педагогическая методология: анализ отечественных научных подходов / Е.В. Титова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.emissia.org/offline/2001/824.htm.

3. Краевский, В.В. Методология педагогики: анализ с позиции практики / В.В. Краевский // Советская педагогика. – 1988. – № 7. – С. 23–29.

4. Бургин, М.С. Понятия и функции методологии. (К итогам дискуссии) / М.С. Бургин // Советская педагогика. – 1990. – № 10. – С. 74–77.

5. Вершинина, Н.А. Структура педагогики: методология исследования : монография / Н.А. Вершинина. – СПб. – 2008. – 315 с.

References

1. Koltash, S.I. Razvitie metodologii otechestvennoj pedagogiki (seredina 60-h – 80-e g. XX veka) : avtoref. diss. ... dokt. ped. nauk / S.I. Koltash. – Habarovsk, 2003.

2. Titova, E.V. Pedagogicheskaja metodologija: analiz otechestvennyh nauchnyh podhodov / E.V. Titova [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.emissia.org/offline/2001/824.htm.

3. Kraevskij, V.V. Metodologija pedagogiki: analiz s pozicii praktiki / V.V. Kraevskij //Sovetskaja pedagogika. – 1988. – № 7. – S. 23–29.

4. Burgin, M.S. Ponjatija i funkcii metodologii. (K itogam diskussii) / M.S. Burgin // Sovetskaja pedagogika. – 1990. – № 10. – S. 74–77.

5. Vershinina, N.A. Struktura pedagogiki: metodologija issledovanija : monografija / N.A. Vershinina. – SPb. – 2008. – 315 c.

Methodological Level of Solving the Problem of Developing Environmental Awareness in Technical Universities

I.A. Sokolova

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad

Keywords: methodology of pedagogy; general scientific approach; approach; development of environmental awareness; empirical approach.

Abstract: The author proposes the system of generally scientific and pedagogical approaches to interaction of ecological education and development of environmental awareness.

© И.А. Соколова, 2014

УДК 316.3

МОДЕЛЬ «СЕРВИСНОГО» МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

С.Э. МАРТЫНОВА

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», г. Томск

Ключевые слова и фразы: муниципальное сообщество; муниципальное управление; муниципальные услуги; патисипативность; «сервисная» модель; технологии социальной коммуникации; функции органов муниципального управления.

Аннотация: Актуальность темы определена задачей развития «сервисного» управления в РФ. При этом в научном плане «сервисная» модель социального управления именно на муниципальном уровне фактически не сформирована. Отсутствие ясной концепции, в свою очередь, не позволяет сконструировать и внедрить адекватные социальные технологии. Новизна результатов исследования выражается в определении основных понятий модели и условий ее реализации. Противоречие между содержанием модели и практикуемыми технологиями, в частности коммуникативными, в эмпирическом аспекте раскрыто на примере сайтов муниципальных образований.

С 2003 г. в Российской Федерации реализуется «сервисная» модель государственного и муниципального управления, о чем регулярно упоминается в официальных документах и выступлениях [1–3; 12–14]. Такая концепция подразумевает изменение роли органов управления в обществе, которые становятся «сервисными» организациями, обслуживающими потребности граждан.

В научной литературе «сервисное» социальное управление преимущественно подразумевает одинаковые процессы на государственном и муниципальном уровне, и поэтому о муниципальном управлении упоминается лишь в контексте: в сочетании слов «государственное и муниципальное управление». Так, речь идет об идее сервисного публичного управления, осуществляемого как государственными органами и структурами, так и местным самоуправлением [9, с. 45], внедрении в практику государственного и муниципального управления принципов менеджмента качества [11, с. 68], распространении концепции *TQM* на сферу оказания государственных и муниципальных услуг [16, с. 17], внедрении рыночных механизмов в государственные и муниципальные структуры управления [10], проведении реформ, которые предполагают формирование нового поколения государственных и муниципальных служащих [5, с. 57] и т.п.

Таким образом, если придерживаться точки зрения о том, что государственное и муниципальное управление все же не тождественные понятия, то можно констатировать, что «сервисная» модель социального управления именно на муниципальном уровне фактически не определена. Признавая важность создания такой концепции, обратимся, прежде всего, к ее понятийному аппарату.

Первые замечания сделаем в следующем аспекте: различия в вышеприведенном дискурсе (а также в ряде работ, затрагивающих тему оказания услуг населению муниципальных образований [8, с. 134; 18, с. 9–12]) между понятиями «местное самоуправление» и «муниципальное управление» не делается. На наш взгляд, обозначение такого различия с помощью более строгого употребления терминов необходимо. Поскольку «сервисная» концепция подразумевает изменение роли именно органов управления, более корректным для понятийного аппарата концепции считаем термин «муниципальное управление».

Теперь обратимся к функциям органов му-

Таблица 1. Дуализм функций органов муниципального управления в рамках «сервисной» модели

Стороны взаимодействия	Муниципальное сообщество	Организации, непосредственно оказывающие услуги населению муниципального образования
Цель органов муниципального управления	Организовать принятие решений	Организовать исполнение решений
Функции органов муниципального управления	1) модеративная; 2) информационно-справочная; 3) просветительская	1) заказчик услуг; 2) координатор предоставления услуг

ниципального управления в «сервисном» ключе. К ним относят функции заказчика услуг от имени населения, а также организатора и координатора их предоставления [4, с. 14–15]. В такой постановке вопроса «сервисная» заданность просматривается только в слове «услуги». Однако оно подразумевает глубокий смысл, который тоже должен найти свое отражение в новых функциях органов муниципального управления.

Услуга не может быть осуществлена без участия ее потребителя, что предопределяет патисипативность принятия муниципальных решений, имеющих отношение к публичному «сервису». В этой связи возникает множество вопросов для согласования с муниципальным сообществом: общественная потребность в той или иной услуге и формирование реестра услуг, выработка общественного согласия в отношении качества услуг для закрепления в нормативных документах, выбор поставщиков услуг и контроль за соответствием их результатов общественно значимым параметрам качества услуг (или оказание услуг муниципальными служащими с той же ориентацией на социально значимые параметры качества). Между тем, в приведенном выше обзоре функций просматривается роль органов муниципального управления во взаимодействиях с одной стороной – исполнителями услуг, причем функции заказчика, организатора и координатора взаимодействий с исполнителями осуществлялись и раньше.

С нашей точки зрения, новые функции органов муниципального управления в первую очередь связаны именно с изменением взаимодействий этих органов с муниципальным сообществом, для которого они теперь выступают «сервисными» организациями. Соответственно, полагаем, что выработка согласия (относительно номенклатуры, качества услуг и выбора их поставщиков) диктует в качестве основной функции органов муниципального управления модеративную функцию. Такая функция подразумевает организацию общественного диалога (а точнее, полилога) и приведение его к выводам, удовлетворяющим субъектов (чтобы если и не все выступили «за», то, по крайней мере, были не против). Иными словами, органы управления организуют выработку решений муниципальным обществом, а не принимают решение сами. Прежним моделям социального управления это было не свойственно.

Осуществление модеративной функции, в свою очередь, нуждается для своей реализации в дополнительных функциях. Для компетентного диалога муниципальное сообщество должно быть подготовлено: иметь в своем распоряжении информацию, которая позволит более взвешенно принимать решение. В этой связи органы муниципального управления, на наш взгляд, принимают на себя следующие функции: информационно-справочную – предоставление сведений, имеющих отношение к услуге; просветительскую – разъяснение инноваций в сфере предоставления услуг (например, описание алгоритмов пользования электронными услугами, услугами многофункциональных центров), а также разъяснение возможностей и алгоритмов участия гражданина в принятии решений относительно муниципального «сервиса».

Полный набор функций органов муниципального управления в рамках «сервисной» концепции, охватывающих все стороны взаимодействия, представлен в табл. 1. Можно предположить, что в зависимости от субъектов взаимодействия будут различаться и инструменты реализации функций: во взаимодействиях с муниципальным сообществом – это социальные технологии, во взаимодействиях с поставщиками услуг – экономические методы.

Детальное определение функций органов муниципального управления является необхо-

димым при формировании «сервисной» концепции. Однако, несмотря на то, что этот анализ проведен нами в рамках обсуждения задач именно муниципального управления, представляется корректным распространение подобной системы функций и на «сервисное» социальное управление в целом, вне зависимости от иерархии. В таком случае остается открытым вопрос о том, в чем заключается специфика «сервисного» управления на муниципальном уровне.

Обратимся вновь к анализу научной литературы, посвященной муниципальному «сервису». В таком аспекте приводятся конкретизации «сервисного» управления (в частности, в РФ) именно на местах: значимость качества муниципальных услуг и исполнения стандартов, необходимость независимой/общественной оценки качества, примеры демонополизации муниципальных услуг [6]; переход к технологиям электронного правительства на местном уровне, создание центров обслуживания по принципу «одного окна» [5, с. 235–244]. Однако, по нашим наблюдениям, эти конкретизации лишь распространяют положения общей концепции «сервисного» управления на муниципальный уровень.

Рассмотрим зарубежный опыт все с той же целью – выявления специфических черт именно муниципального «сервисного» управления. Некоторые специфические признаки находим, в частности, в опыте Великобритании. Так, в пример приводится факт закрепления множества показателей и индикаторов качества выполнения местными органами власти своих функций по обслуживанию клиентов, то есть граждан в Хартии Гражданина (1991 г.). На основании таких показателей независимыми комиссиями присуждаются награды в области качества местного управления [6]. Интерес для нас представляет возможность вариации Хартии Гражданина с учетом местных условий: в различных районах создаются свои хартии услуг в области здравоохранения, общественной безопасности, пожарной охраны и др. [5, с. 60].

Как представляется, такой пример демонстрирует децентрализацию «сервиса», что уже приближает концепцию к ответу на поставленный нами выше вопрос. Эта мысль прослеживается и зарубежной научной литературе. Так, *Johanna Speer*, говоря о «сервисном» управлении на муниципальном уровне применительно к развивающимся странам, связывает реализацию модели именно с процессами децентрализации и выдвигает главным фактором ее развития участие граждан в управлении. Именно объединенное управление позволяет гражданам влиять на разработку и реализацию каждодневных норм публичного «сервиса», принимать решения, которые «эластичны» к изменениям местных обстоятельств [21, с. 2381–2382].

В этой связи представляется уместным привести мнение отечественных авторов А.И. Сучкова и Ю.И. Рыбакова и присоединиться к нему. Эти исследователи говорят о тесных социальных связях и общей заинтересованности именно в муниципальных образованиях, особенно сельских [17, с. 114]. В результате, с нашей точки зрения, специфику «сервисного» муниципального управления можно связать с природой местного самоуправления. Однако, придерживаясь вновь строгого употребления понятий, заметим, что наличие самоорганизации является условием развития «сервисной» модели, социальной предпосылкой. Это не отметает всех выводов, приведенных выше, о новых целях и функциях именно органов муниципального управления в рамках «сервисной» концепции.

Поскольку мы начали свою статью с демонстрации стремления российского государства внедрять «сервисную» модель (импульс «сверху»), логично обратиться к анализу тех самых социальных предпосылок, которые обусловливают ее развитие в нашей стране (готовность «снизу»). Рассмотрим активность населения муниципальных образований в те же самые (по отношению к выходу официальных документов) временные рамки: XXI в. В первое десятилетие нового века можно было скорее говорить о низкой гражданской активности на местах [15, с. 68; 19; 20, с. 66]. В частности, по данным Г.В. Шатаевой, 63,9 % жителей муниципальных образований «заявили о своем нежелании участвовать в управлении общественными делами» [19, с. 230].

Однако во втором десятилетии XXI в. картина не выглядит так однозначно: свою вовлеченность в местное самоуправление («активно или иногда участвую») обозначают в ряде субъектов РФ уже более 50 % граждан (данные по Ростовской, Нижегородской, Белгородской областям), при этом «не видят в этом необходимости», например, в Ростовской области всего 13 %. В то же время, развитие гражданского участия идет неравномерно: во множестве других субъектов РФ (например, Челябинской об-

Таблица 2. Содержание сайтов муниципальных районов Томской области в аспекте возможности для граждан влиять на качество муниципальных услуг

Район Томской области	Наличие раздела «Муниципальные услуги»	Наличие возможности обсуждения номенклатуры, стандартов и регламентов предоставления услуг	Наличие возможности оценить качество предоставляемых услуг
Александровский	–	–	–
Асиновский	–	–	–
Бакчарский	+	–	–
Верхнекетский	+	–	–
Зырянский	–	–	+
Каргасокский	+	–	–
Кожевниковский	+	–	–
Колпашевский	+	+	–
Кривошеинский	+	–	–
Молчановский	–	–	–
Парабельский	–	–	–
Первомайский	+	–	–
Тегульдетский	+	–	–
Томский	–	–	–
Чаинский	–	–	–
Шегарский	+	–	–

ласти, Республике Коми, Ставропольском крае) картина все еще противоположная [7, с. 106].

Выдвинем предположение о том, что такая неравномерность обусловлена, при целом ряде причин, позицией органов муниципального управления. Там, где нет «отлучения» населения от власти (термин А.И. Сучкова и Ю.И. Рыбакова), где наличествует стремление органов муниципального самоуправления к взаимодействию и это стремление реализуется через эффективные технологии социальной коммуникации, вовлеченность муниципального сообщества выше.

В этой связи обратимся к технологиям социальной коммуникации, диктуемым логикой реализации «сервисной» модели муниципального управления. Осуществление модеративной функции в целях выработки согласия относительно муниципального «сервиса» – сложная задача. Признавая это, обратим внимание в своем анализе на самый простой шаг, который могут сделать для начала органы муниципального управления – на организацию коммуникаций через сайты муниципальных образований (**МО**). Нами проанализированы сайты всех муниципальных районов Томской области с точки зрения того, предоставляют ли они возможность местному сообществу принять участие на всех этапах разработки и оказания муниципальной услуги:

1) при определении потребностей граждан в тех или иных услугах и, соответственно, при формировании номенклатуры услуг;

2) при формировании стандартов услуг;

3) при оценке качества услуг с целью их последующей корректировки органом муниципального управления.

В результате анализа выявлено, что даже раздел «Муниципальные услуги», который прямо бы ориентировал потребителя на профильную тему, представлен на сайтах 9 МО из 16. В других случаях информация «скрывается» за наименованиями «Административная реформа», «Нормативно-правовые акты», «Муниципальные финансы», «Муниципальное управление». Это свидетельствует о том, что ориентации на информационные потребности и интересы именно пользователя услуг при такой систематизации не происходит. Возможность обсуждения номенклатуры, стандартов и регламентов предоставления услуг, возможность оценки качества услуг и вовсе отсутствует, за

единичными исключениями (табл. 2).

Такая картина приводит к заключению о том, что органы муниципального управления и в вопросе реализации муниципального «сервиса» демонстрируют все те же технологии «отлучения» граждан от участия. При этом вполне возможно, что в силу инновационного характера «сервисной» модели в местных администрациях не осознают всей глубины необходимых преобразований и, соответственно, не отражают это в технологиях. В результате, если «сервисная» концепция и принимается за основу деятельности, то только на уровне деклараций.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Для концепции «сервисного» социального управления на местном уровне более корректным является термин «муниципальное управление», поскольку он отражает изменение роли именно органов управления в новой модели.

2. Современные функции органов муниципального управления связаны в первую очередь с изменением взаимодействий этих органов с муниципальным сообществом, для которого они теперь выступают «сервисными» организациями.

3. Необходимость выработки согласия относительно муниципального «сервиса» обусловливает следующие функции органов муниципального управления во взаимодействии с местным сообществом: модеративную (основную) и информационно-справочную, просветительскую (вспомогательные).

4. Условием реализации «сервисной» модели выступает активность населения муниципальных образований.

5. Развитие патисипативности в принятии решений относительно муниципального «сервиса» обусловлено, в том числе, стремлением органов муниципального управления к взаимодействию с гражданами.

6. На самых распространенных каналах коммуникации, затрагивающих проблематику муниципального «сервиса» – сайтах муниципальных образований – не наблюдается ориентации на информационные потребности и интересы именно пользователя услуг.

7. Таким образом, встает задача конструирования социальных технологий, которые были бы в полной мере адекватны смыслу концепции «сервисного» муниципального управления.

Литература

1. Указ Президента РФ от 23 июля 2003 г. № 824 «О мерах по проведению административной реформы в 2003–2004 гг.» // Российская газета. – 2003. – № 148.

2. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. – 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» // Российская газета. – 2012. – № 5775.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2005 г. № 1789-р «Концепция административной реформы в Российской Федерации в 2006–2010 гг.» (с изменениями от 9 февраля, 28 марта 2008 г., 10 марта 2009 г.) // Гарант : справочная правовая система. Сетевая версия. – М., 2009.

4. Аджиева, А.М. Управление социальным развитием муниципальных образований : автореф. дисс. … канд. соц. наук / А.М. Аджиева. – М., 2007. – 24 с.

5. Вопросы оптимизации предоставления муниципальных услуг с использованием информационно-коммуникационных технологий. - М, 2010. - 417 с.

6. Гапоненко, А.Л. Применение новых технологий менеджмента в региональном и муниципальном управлении / А.Л. Гапоненко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.koism.rags.ru/publ/articles/03.php.

7. Зинченко, Г.П. Сельская власть 20 лет спустя / Г.П. Зинченко // Социологические исследования. – 2013. – № 7. – С. 104–109.

8. Казаков, В.В. Концептуальные основы саморазвития муниципальных образований / В.В. Казаков // Вестник Томского государственного университета. – 2004. – № 283. – С. 129–134.

9. Коженко, Я.В. Сервисное государство: проблемы теории и практики реализации / Я.В. Коженко, А.Ю. Мамычев // Власть. – 2010. – № 3. – С. 44–46.

10. Купряшин, Г.Л. Государственный менеджмент: концепция и условия реализации / Г.Л. Купряшин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://lib.socio.msu.ru/l/library?e=d-000-00---0kongress--00-0-0-0prompt-10---4----stx--0-1l--1-ru-50---20-about-%e2%e0%f1%e8%eb%fc%e5%e2-

-00031-001-1-0windowsZz-1251-00&a=d&c=kongress&cl=search&d=HASH08b75fd74133d5a5db5a ae.1.4.

11. Маслов, Д.В. Модель CAF для улучшения качества публичного менеджмента / Д.В. Маслов // Государственная служба. – 2009. – № 6. – С. 67–69.

12. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации стало первым министерством, сертифицировавшим свою Систему менеджмента качества [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admreform/doc1094820009000.

13. Набиуллина, Э.С. Итоги реализации федеральными органами исполнительной власти и высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации мероприятий по развитию государственного управления в 2008–2011 годах: тезисы выступления / Э.С. Набиуллина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/doc20120322_19.

14. Набиуллина, Э.С. Подведение итогов реализации мероприятий административной реформы в 2006–2010 годах. Приоритетные направления совершенствования государственного управления в 2011–2013 годах: тезисы выступления / Э.С. Набиуллина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/doc20101203_04.

15. Рысаев, И.Ш. Участие социальных субъектов в принятии решений как основа преодоления социально-управленческого отчуждения в местном самоуправлении / И.Ш. Рысаев, Э.Х. Хабибрахманова // Власть. – 2010. – № 8. – С. 68–71.

16. Сапко, О.В. Практические аспекты внедрения системы менеджмента качества стандартов серии ИСО 9001:2008 в органах государственной власти и местного самоуправления / О.В. Сапко // Городское управление. – 2009. – № 10. – С. 17–23.

17. Сучков, А.И. Партисипативность как фактор эффективного планирования развития сельских поселений / А.И. Сучков, Ю.И. Рыбаков // Актуальные проблемы управления и экономики: российский и зарубежный опыт : материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). – Томск, 2013. – С. 110–115.

18. Филиппов, Д.В. Развитие организационно-управленческих технологий предоставления муниципальных услуг в крупном городском округе : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Д.В. Филиппов. – Новосибирск, 2009. – 23 с.

19. Шатаева, Г.В. Отношение населения к реформированию местного самоуправления: критерии и показатели развития человеческого потенциала / Г.В. Шатаева // Вестник МГИМО-университета. – 2010. – № 5. – С. 227–234.

20. Шуба, К.Д. Местное самоуправление в современной России: достижения и проблемы / К.Д. Шуба // Власть. – 2010. – № 8. – С. 65–67.

21. Speer, J. Participatory Governance Reform: A Good Strategy for Increasing Government Responsiveness and Improving Public Services? / J. Speer // World Development. – 2012. – Vol. 40. – № 12. – P. 2379–2398.

References

1. Ukaz Prezidenta RF ot 23 ijulja 2003 g. № 824 «O merah po provedeniju administrativnoj reformy v 2003–2004 gg.» // Rossijskaja gazeta. – 2003. – № 148.

2. Ukaz Prezidenta RF ot 7 maja 2012 g. – 601 «Ob osnovnyh napravlenijah sovershenstvovanija sistemy gosudarstvennogo upravlenija» // Rossijskaja gazeta. – 2012. – № 5775.

3. Rasporjazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 25 oktjabrja 2005 g. № 1789-r «Koncepcija administrativnoj reformy v Rossijskoj Federacii v 2006–2010 gg.» (s izmenenijami ot 9 fevralja, 28 marta 2008 g., 10 marta 2009 g.) // Garant : spravochnaja pravovaja sistema. Setevaja versija. – M., 2009.

4. Adzhieva, A.M. Upravlenie social'nym razvitiem municipal'nyh obrazovanij : avtoref. diss. … kand. soc. nauk / A.M. Adzhieva. – M., 2007. – 24 s.

5. Voprosy optimizacii predostavlenija municipal'nyh uslug s ispol'zovaniem informacionno-kommunikacionnyh tehnologij. - M, 2010. - 417 s.

6. Gaponenko, A.L. Primenenie novyh tehnologij menedzhmenta v regional'nom i municipal'nom

upravlenii / A.L. Gaponenko [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.koism.rags.ru/publ/articles/03.php.

7. Zinchenko, G.P. Sel'skaja vlast' 20 let spustja / G.P. Zinchenko // Sociologicheskie issledovanija. – 2013. – № 7. – S. 104–109.

8. Kazakov, V.V. Konceptual'nye osnovy samorazvitija municipal'nyh obrazovanij / V.V. Kazakov // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2004. – № 283. – S. 129–134.

9. Kozhenko, Ja.V. Servisnoe gosudarstvo: problemy teorii i praktiki realizacii / Ja.V. Kozhenko, A.Ju. Mamychev // Vlast'. – 2010. – № 3. – S. 44–46.

10. Kuprjashin, G.L. Gosudarstvennyj menedzhment: koncepcija i uslovija realizacii / G.L. Kuprjashin [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://lib.socio.msu.ru/l/library?e=d-000-00---0kongress--00-0-0-0prompt-10---4----stx--0-1l--1-ru-50---20-about-%e2%e0%f1%e8%eb%fc%e5%e2--00031-001-1-0windowsZz-1251-00&a=d&c=kongress&cl=search&d=HASH08b75fd74133d5a5db5aae.1.4.

11. Maslov, D.V. Model' SAF dlja uluchshenija kachestva publichnogo menedzhmenta / D.V. Maslov // Gosudarstvennaja sluzhba. – 2009. – № 6. – S. 67–69.

12. Ministerstvo jekonomicheskogo razvitija i torgovli Rossijskoj Federacii stalo pervym ministerstvom, sertificirovavshim svoju Sistemu menedzhmenta kachestva [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admreform/doc1094820009000.

13. Nabiullina, Je.S. Itogi realizacii federal'nymi organami ispolnitel'noj vlasti i vysshimi ispolnitel'nymi organami gosudarstvennoj vlasti sub#ektov Rossijskoj Federacii meroprijatij po razvitiju gosudarstvennogo upravlenija v 2008–2011 godah: tezisy vystuplenija / Je.S. Nabiullina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/doc20120322_19.

14. Nabiullina, Je.S. Podvedenie itogov realizacii meroprijatij administrativnoj reformy v 2006–2010 godah. Prioritetnye napravlenija sovershenstvovanija gosudarstvennogo upravlenija v 2011–2013 godah: tezisy vystuplenija / Je.S. Nabiullina [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/doc20101203_04.

15. Rysaev, I.Sh. Uchastie social'nyh sub#ektov v prinjatii reshenij kak osnova preodolenija social'no-upravlencheskogo otchuzhdenija v mestnom samoupravlenii / I.Sh. Rysaev, Je.H. Habibrahmanova // Vlast'. – 2010. – № 8. – S. 68–71.

16. Sapko, O.V. Prakticheskie aspekty vnedrenija sistemy menedzhmenta kachestva standartov serii ISO 9001:2008 v organah gosudarstvennoj vlasti i mestnogo samoupravlenija / O.V. Sapko // Gorodskoe upravlenie. – 2009. – № 10. – S. 17–23.

17. Suchkov, A.I. Partisipativnost' kak faktor jeffektivnogo planirovanija razvitija sel'skih poselenij / A.I. Suchkov, Ju.I. Rybakov // Aktual'nye problemy upravlenija i jekonomiki: rossijskij i zarubezhnyj opyt : materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii (s mezhdunarodnym uchastiem). – Tomsk, 2013. – S. 110–115.

18. Filippov, D.V. Razvitie organizacionno-upravlencheskih tehnologij predostavlenija municipal'nyh uslug v krupnom gorodskom okruge : avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk / D.V. Filippov. – Novosibirsk, 2009. – 23 s.

19. Shataeva, G.V. Otnoshenie naselenija k reformirovaniju mestnogo samoupravlenija: kriterii i pokazateli razvitija chelovecheskogo potenciala / G.V. Shataeva // Vestnik MGIMO-universiteta. – 2 010. – № 5. – S. 227–234.

20. Shuba, K.D. Mestnoe samoupravlenie v sovremennoj Rossii: dostizhenija i problemy / K.D. Shuba // Vlast'. – 2010. – № 8. – S. 65–67.

Model of "Service" Municipal Management: Conceptual System and Implementation

S.E. Martynova

National Research Tomsk State University, Tomsk

Keywords: municipal community; municipal management; municipal services; participation; ''service'' model; social communication technology; functions of the municipal government.

Abstract: The timeliness of the topic is estimated by the development of «service» management in the Russian Federation. Thus, scientifically, «the service model» of social management at municipal level is not actually formed. The absence of clear concept doesn't allow to design and implement appropriate social technologies. The novelty of the research results in the definition of the basic concepts of the model and the conditions for its implementation is expressed. The contradiction between the content model and practiced technologies, in particular, communicative ones, in empirical aspect is illustrated by the example of municipalities'websites.

© С.Э. Мартынова, 2014

УДК 821.512.141.09-31

ТЕМА ВОЕННОГО ДЕТСТВА В ПОВЕСТИ Ф. ИСЯНГУЛОВА «ДУБЫ НА ОПУШКЕ»

Г.М. БУЛЯКОВА, Р.М. ЛАТЫПОВА

Сибайский институт – филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Сибай

Ключевые слова и фразы: детская проза; духовное взросление; литература; нравственное и военно-патриотическое воспитание; становление характера; тема военного детства; юный герой.

Аннотация: В развитии башкирской детской прозы особое место занимают произведения о Великой Отечественной войне, воспитательное значение которых очень велико. В статье рассматривается тема военного детства на примере повести Ф. Исянгулова «Дубы на опушке».

В башкирской детской прозе на тему Великой Отечественной войны большинство произведений в основном посвящены жизни тыла. Это естественно, так как Башкирия была далека от прифронтовой полосы. Башкирские писатели в своих произведениях отражают самоотверженный труд детей и подростков во имя победы в глубоком тылу. Интересно и в каждом случае по-своему увлекательно это показано в повестях «Дубы на опушке» Ф. Исянгулова, «Голос отца» К. Киньябулатовой, «В зимнюю стужу» Р. Габдрахманова, «Война на сон», «Мы – деревенские мальчики» Н. Мусина, «Лучи зари» З. Султанова, «Родные люди» Р. Низамова, «Пойма Кызырыма», «Долгие годы» Х. Тулякаева, «Когда отцы на фронте» Г. Шарипова, «Мальчики из Нугуша» Г. Давлетова, «Ждите меня, тополя!» Р. Ханнанова, «Мальчики в шинелях» А. Хаматдиновой.

Среди более чем двух десятков книг Ф. Исянгулова для детей особое место занимает повесть «Дубы на опушке». Автор тепло и трогательно описывает суровое детство своих героев – прекрасной Гузель, непосильным трудом нажившей себе горб; Нафисы, по той же причине рано огрубевшей; молодого поэта Усмана, погибшего на фронте; Хамита, мечтавшего быть музыкантом, но ставшего кузнецом. Своих героев писатель сравнивает с дубами, растущими на опушке леса. Как известно, чем глубже лес, тем выше, стройнее деревья. На опушке обычно растут деревья более низкие, корявые, потому что, заслоняя собой весь лес, они сами оказываются беззащитными. Они своей грудью встречают все невзгоды, тем самым теряя красоту и прелесть. Но нельзя забывать, что своим величием лес обязан в первую очередь этим корявым и обезображенным защитникам. Идейное содержание повести писатель умело связывает через данный образный параллелизм с реальными событиями. Выходит так, что подобно дубам, растущим на опушке, герои повести, жертвуя своей красотой, молодостью и даже жизнью, сберегли свободу и счастье своих земляков.

В произведении самая беспечная пора жизни – детство – разделена войной на две половины. В первой половине – налаженный, счастливый быт детей в башкирском ауле – уроки в школе, занятия в кружках, праздничные вечера и немое кино в клубе, помощь родителям на колхозных полях, детские мечты о будущем. Во второй половине – тяжкие недетские испытания, переживания, утраты, горе. «Сопоставление мирной жизни и военных испытаний в повести подчинено показу непрерывного процесса воспитания характеров юных героев, питает их растущее чувство достоинства, служит стимулом к вызреванию их героического потенциала. Военное детство героев повести проистекает в острых ситуациях, тяжелых испытаниях. Все же главное в ней – тема духовного мужания, трагически преждевременного, но в конце концов плодотворного» [1, с. 13].

Духовное взросление героев-шестиклассников Фаниля, Хамита, Гузель, Нафисы, Мухтара происходит довольно быстро. Писатель достоверно изображает детей, сознательно принявших на свои плечи дела ушедших на фронт отцов. Двенадцатилетних подростков можно было видеть везде: и на прополке, и на сенокосе, и на жатве. К ним приходит понимание необходимости того, почему надо вести себя именно так, а не иначе. Долг, совесть, ответственность начинают восприниматься ими не как отвлеченные понятия – в них вкладывается весьма конкретный житейский смысл, хорошо понятный детям. Юные герои совершают благородные поступки не потому, что этого требуют взрослые. Они понимают их жизненную необходимость. Понимают, поэтому таскают на своих еще не окрепших плечах мешки с семенами со станции, которая расположена в пятнадцати верстах от деревни. Понимают, поэтому дарят свои трудодни фронту.

Те же подростки выезжают в составе сельской молодежи с платными концертами, спектаклями в соседние деревни. Собранные деньги отправляются в фонд обороны. В поступках, действиях, во взаимоотношениях со взрослыми раскрываются черты характера подростков с романтической мечтой о подвигах во имя Родины. Например, мальчиков волнует мысль о том, как и в какое время убежать на фронт. Они думают, что больше нужны там – на фронте, в непосредственных боях с врагом. Автор увлекательно рассказывает, как мечте Хамита и Мухтара попасть на фронт не суждено было сбыться, потому что и в тылу очень много нужных и важных дел, которые они делали с увлечением.

Изображая своих героев, Ф. Исянгулов умело выделил наиболее яркие черты в их облике, что помогло ему дать более глубокое представление об основных качествах их внутреннего мира, создать индивидуально-типические, пластически осязаемые образы. Фаниль, Хамит, Нафиса, Гузель, Ахмет и Мухтар, несмотря на общность их интересов, разные по характеру. У каждого из них – свои взгляды на окружающий мир, свои вкусы, свой любимый род занятий. Фаниль, например, мастер на всевозможные выдумки. Это по его инициативе организуются так называемые «ударные отряды» учащихся во время летних полевых работ. Это он пишет пьесы для самодеятельного кружка сельской молодежи. Он также и член секции поэзии, которую организовал студент-практикант Усман. Даже в республиканской пионерской газете несколько раз печатают его стихи и заметки. Безусловно, по тому, как описывает Фаниль свое детство, происходящее в годы войны, по пристрастиям к мельчайшим деталям и подробностям тяжелого быта, можно угадать в нем будущего писателя, человека, имеющего вкус к слову и хорошо его чувствующего. Кстати, в этом произведении можно найти и автобиографические элементы. Это нетрудно установить и по созвучию описываемых событий с биографией, и даже имени и фамилии с именем и фамилией героя-повествователя: Фаниль Исякаев – Фарит Исянгулов.

Автор особо выделяет среди героев Нафису, характер которой раскрыт более полно и многогранно. Сельские дети вначале встречают Нафису, родители которой до войны жили в городе и работали на конном заводе, в какой-то степени с открытым издевательством. Словосочетание «конный завод», высказанное Нафисой, им кажется какой-то бессмыслицей. Не нравится им и ее кокетливость, которую она проявляет при знакомстве с будущими одноклассниками. Но скоро Нафиса показывает себя как отзывчивый, доброжелательный товарищ, готовый в любой момент прийти на помощь. В то же время, она не по возрасту серьезная и терпеливая: даже при получении похоронки на отца, она не показывает друзьям слез. Да, это не соответствует ее возрасту, но сама обстановка накладывает отпечаток на характер и жизненные устремления детей. Это мы видим и на примере «изнеженной дочери директора школы Ибрагимова – Гузель, которая до шестого класса играла в куклы». Во время войны наравне с другими она несет все тяготы сельской работы. Самое примечательное в том, что эти «девочки-кокетки» сумели проявить силу воли в преодолении тех трудностей, которые ставило перед ними военное время.

В повести Ф. Исянгулов анализирует формирование положительных черт характера детей как типичных признаков поколения, показывает начало сознательного жизненного пути подростков.

В эпилоге повзрослевшие герои приезжают в родную деревню на торжество по поводу открытия памятника в честь односельчан, павших за свободу Родины на поле брани. Становится известно, что каждый из бывших юных героев повести в дальнейшем нашел свое достойное

место в жизни – все они с честью трудятся в разных отраслях народного хозяйства. Фаниль Исякаев, например, стал писателем и научным работником, Нафиса – знаменитой каменщицей, Мухтар – военным летчиком, гармонист Хамит, мечтавший стать музыкантом, приобрел признание в качестве мастера – кузнеца. Этим писатель хочет сказать, что война детей подвергла не только тяжелым физическим и моральным испытаниям, но и разрушила их мир, их светлые мечты. «Хамиту, мечтавшему поступить в музыкальное училище, вместо того, чтобы своими изящными пальцами заставлять плясать клавиши пианино, став помощником кузнеца, приходилось ковать железяки, поднимая и опуская целыми днями тяжелые кувалды и молоты».

Справедливо и жизненно правдиво раскрывая в своем произведении тему войны, Ф. Исянгулов на примере своих героев показывает не только потери и горе, но и трудовые и нравственные приобретения в общем формировании их характеров. Таким образом, в повести «Дубы на опушке» тема минувшей войны звучит как непроходящая боль и вечная память о прошлом.

Литература

1. Булякова, Г.М. Проблема героя в современной башкирской прозе для детей : автореф. дисс. ... канд. филолог. наук / Г.М. Булякова. – Уфа, 1990. – 17 с.

References

1. Buljakova, G.M. Problema geroja v sovremennoj bashkirskoj proze dlja detej : avtoref. diss. ... kand. filolog. nauk / G.M. Buljakova. – Ufa, 1990. – 17 s.

The Theme of War-Time Childhood in F. Isyangulov's Short Story "Oaks on the Edge"

G.M. Bulyakova, R.M. Latypova

Sibay Institute – Affiliate of Bashkir State University, Sibay

Keywords: literature; children's prose; theme of war-time childhood; young hero; character development; spiritual development; moral and patriotic education.

Abstract: The works of literature devoted to the Great Patriotic War take a special place in the development of Bashkir children's prose and have a great educational value. The paper deals with the theme war-time childhood on the material of the story by F. Isyangulov ''Oaks on the edge''.

© Г.М. Булякова, Р.М. Латыпова, 2014

УДК 334.7; 608

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ТРАНСФОРМАЦИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

В.Н. ГОРНОСТАЕВ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

Ключевые слова и фразы: интеллектуальная собственность; конкуренция; машиностроение; организационные изменения и инновации.

Аннотация: Показано, что работы карельских ученых в области трансформаций отечественного машиностроения были начаты в области лесного машиностроения, распространены на отечественное машиностроение в целом, включая тракторостроение и атомное машиностроение, и затем направлены на повышение его конкурентоспособности.

Постановлением Правительства России от 15 апреля 2014 г. № 328 утверждена новая редакция государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», в рамках которой предусмотрено создание в стране конкурентоспособного отечественного машиностроения.

В связи с этим значительный интерес представляют работы карельских ученых, посвященные трансформации отечественного машиностроения. Анализ показал, что они выполнены в основном в следующих направлениях:

– анализ отечественного и зарубежного опыта в сфере трансформации машиностроения с учетом потенциала кластеризации экономики и трансфера зарубежных технологий [5; 13; 17 и др.];

– изучение внешних и внутренних факторов и рисков, включая конкурентную среду, экономическую безопасность и экологические факторы, влияющие на выбор направлений трансформации отечественного машиностроения [4; 18; 21 и др.];

– доказательство того, что созданные во времена плановой экономики, структурно- и процессно-адаптированные к условиям рынка предприятия, в большинстве своем десятилетиями не проводившие серьезного технического перевооружения, без масштабной технической модернизации не могут рассчитывать на долгосрочное существование и развитие в условиях рыночной конкуренции [5; 9; 10 и др.];

– изучение интеграционных и дезинтеграционных процессов в организационных структурах, включая машиностроение [1; 2; 7; 9 и др.];

– разработка методологии формирования патентоспособных технологических и технических решений как важнейшего фактора создания конкурентоспособной инновационной продукции, опирающейся на функционально-технологический анализ и синтез новых объектов техники и технологии [15; 20 др.];

– совершенствование системы охраны и защиты интеллектуальной собственности и, прежде всего, патентной защиты изобретений, полезных моделей, электронных ресурсов (баз данных и программ для ЭВМ) и коммерческой тайны [16; 17; 21 и др.];

– разработка теории рыночной адаптации, развития и повышения конкурентоспособности отечественного машиностроения на базе научно обоснованного управления организационными изменениями (инновациями) [9; 10 и др.];

– обоснование методов повышения качества учета и достоверности статистической информации в области управления процессами организационных изменений, стимулирующих их формирование и использование [8; 9 и др.];

– разработка и реализация методологии интеграции машиностроительных предприятий и инжиниринговых структур с ведущими университетами страны в рамках Постановления Правительства РФ № 218 [11 и др.].

Анализируемые работы были начаты преимущественно в области лесного машиностро-

ения [6; 12; 14; 15]. Затем они были распространены на отечественное машиностроение в целом, включая тракторостроение и атомное машиностроение [3; 5; 9 и др.]. Их достоинством является широкая апробация результатов работ путем публикаций, публичных выступлений, а также обобщение результатов теоретических и прикладных работ в целом ряде монографий и в диссертационных исследованиях.

Литература

1. Булатов, А.Ф. Трансформации корпоративных структур : монография / А.Ф. Булатов, И.Р. Шегельман. – Архангельск : Юпитер. – 208 с.
2. Васильев, А.С. Создание ресурсосберегающего производства экологически безопасного транспортно-упаковочного комплекта для перевозки и хранения отработавшего ядерного топлива / А.С. Васильев, И.Р. Шегельман, А.В. Романов // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 1(07). – С. 62–65.
3. Воронин, А.В. Лесопромышленная интеграция: теория и практика / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2009. – 464 с.
4. Шегельман, И.Р. Недобросовестная и криминальная конкуренция / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков, Д.Б. Одлис. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2013. – 196 с.
5. Одлис, Д.Б. На исходе жизненного цикла / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман, Д.В. Демаков // ЭКО. – 2014. – № 1. – С. 115–129.
6. Одлис, Д.Б. Управление реализацией инновационного комплексного проекта в лесном машиностроении / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2011. – № 1. – С. 17–20.
7. Пакерманов, Е.М. Место корпоративной интеграции и дезинтеграции в организационных инновациях / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Инновации. – 2012. – № 3. – С. 6–9.
8. Пакерманов, Е.М. Организационные инновации: вопросы оценки и учета / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 4(31). – С. 77–80.
9. Пакерманов, Е.М. Рыночная адаптация и развитие промышленных предприятий: теоретические и практические аспекты / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис. – Петрозаводск : Verso, 2014. – 176 с.
10. Пакерманов, Е.М. Соотношение понятий «организационные инновации» и организационные изменения» применительно к процессам рыночной трансформации российских промышленных предприятий / Е.М. Пакерманов, И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2013. – № 9(48). – С. 136–138.
11. Шегельман, И.Р. Интеграция инновационного взаимодействия вуза и отечественного машиностроительного предприятия при реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства / И.Р. Шегельман, П.О. Щукин // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2011. – № 8. – С. 136–139.
12. Шегельман, И.Р. Исследование направлений модернизации техники и технологии лесозаготовок / И.Р. Шегельман // Инженерный вестник Дона. – 2012. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ivdon.ru/magazine/latest/n2y2012/866.
13. Шегельман, И.Р. К вопросу кластеризации экономики лесопромышленного региона / И.Р. Шегельман, Д.Б. Одлис // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2011. – № 12(27). – С. 261–264.
14. Шегельман, И.Р. Машины и технология заготовки сортиментов на лесосеке / И.Р. Шегельман, В.И Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2011. – 108 с.
15. Шегельман, И.Р. Обоснование технологических и технических решений для перспективных технологических процессов подготовки биомассы дерева к переработке на щепу : автореф. дисс. ... докт. техн. наук / И.Р. Шегельман. – СПб. : ЛТА, 1997. – 36 с.
16. Шегельман, И.Р. Охрана результатов инновационной деятельности / И.Р. Шегельман, Я.М. Кестер, А.С. Васильев. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 332 с.
17. Шегельман, И.Р. Проблемы привлечения инвестиций в Россию: оценки финских исследователей / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. –

№ 12(39). – С. 144–136.

18. Шегельман, И.Р. Рынок интеллектуальной собственности и конкуренция / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков, Я.М. Кестер. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 420 с.

19. Шегельман, И.Р. Формирование интеллектуальной собственности – важнейший элемент инновационной деятельности университетов / И.Р. Шегельман // Инновации. – 2011. – № 11. – С. 10–12.

20. Шегельман, И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных технических решений для лесной промышленности / И.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 96 с.

21. Шегельман, И.Р. Экономическая устойчивость предприятия / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков, М.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Фонд творческой инициативы, 2010. – 300 с.

References

1. Bulatov, A.F. Transformacii korporativnyh struktur : monografija / A.F. Bulatov, I.R. Shegel’man. – Arhangel’sk : Jupiter. – 208 s.

2. Vasil’ev, A.S. Sozdanie resursosberegajushhego proizvodstva jekologicheski bezopasnogo transportno-upakovochnogo komplekta dlja perevozki i hranenija otrabotavshego jadernogo topliva / A.S. Vasil’ev, I.R. Shegel’man, A.V. Romanov // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2012. – № 1(07). – S. 62–65.

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

4. Shegel’man, I.R. Nedobrosovestnaja i kriminal’naja konkurencija / I.R. Shegel’man, M.N. Rudakov, D.B. Odlis. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2013. – 196 s.

5. Odlis, D.B. Na ishode zhiznennogo cikla / D.B. Odlis, I.R. Shegel’man, D.V. Demakov // JeKO. – 2014. – № 1. – S. 115–129.

6. Odlis, D.B. Upravlenie realizaciej innovacionnogo kompleksnogo proekta v lesnom mashinostroenii / D.B. Odlis, I.R. Shegel’man // Mikrojekonomika. – 2011. – № 1. – S. 17–20.

7. Pakermanov, E.M. Mesto korporativnoj integracii i dezintegracii v organizacionnyh innovacijah / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel’man, D.B. Odlis // Innovacii. – 2012. – № 3. – S. 6–9.

8. Pakermanov, E.M. Organizacionnye innovacii: voprosy ocenki i ucheta / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel’man, D.B. Odlis // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 4(31). – S. 77–80.

9. Pakermanov, E.M. Rynochnaja adaptacija i razvitie promyshlennyh predprijatij: teoreticheskie i prakticheskie aspekty / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel’man, D.B. Odlis. – Petrozavodsk : Verso, 2014. – 176 s.

10. Pakermanov, E.M. Sootnoshenie ponjatij «organizacionnye innovacii» i organizacionnye izmenenija» primenitel’no k processam rynochnoj transformacii rossijskih promyshlennyh predprijatij / E.M. Pakermanov, I.R. Shegel’man, D.B. Odlis // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2013. – № 9(48). – S. 136–138.

11. Shegel’man, I.R. Integracija innovacionnogo vzaimodejstvija vuza i otechestvennogo mashinostroitel’nogo predprijatija pri realizacii kompleksnogo proekta po sozdaniju vysokotehnologichnogo proizvodstva / I.R. Shegel’man, P.O. Shhukin // Global’nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2011. – № 8. – S. 136–139.

12. Shegel’man, I.R. Issledovanie napravlenij modernizacii tehniki i tehnologii lesozagotovok / I.R. Shegel’man // Inzhenernyj vestnik Dona. – 2012. – № 2 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.ivdon.ru/magazine/latest/n2y2012/866.

13. Shegel’man, I.R. K voprosu klasterizacii jekonomiki lesopromyshlennogo regiona / I.R. Shegel’man, D.B. Odlis // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2011. – № 12(27). – S. 261–264.

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

15. Shegel’man, I.R. Obosnovanie tehnologicheskih i tehnicheskih reshenij dlja perspektivnyh tehnologicheskih processov podgotovki biomassy dereva k pererabotke na shhepu : avtoref. diss. ... dokt.

tehn. nauk / I.R. Shegel'man. – SPb. : LTA, 1997. – 36 s.

16. Shegel'man, I.R. Ohrana rezul'tatov innovacionnoj dejatel'nosti / I.R. Shegel'man, Ja.M. Kester, A.S. Vasil'ev. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 332 s.

17. Shegel'man, I.R. Problemy privlechenija investicij v Rossiju: ocenki finskih issledovatelej / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 12(39). – S. 144–136.

18. Shegel'man, I.R. Rynok intellektual'noj sobstvennosti i konkurencija / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov, Ja.M. Kester. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 420 s.

19. Shegel'man, I.R. Formirovanie intellektual'noj sobstvennosti – vazhnejshij jelement innovacionnoj dejatel'nosti universitetov / I.R. Shegel'man // Innovacii. – 2011. – № 11. – S. 10–12.

20. Shegel'man, I.R. Funkcional'no-tehnologicheskij analiz: metod formirovanija innovacionnyh tehnicheskih reshenij dlja lesnoj promyshlennosti / I.R. Shegel'man. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 96 s.

21. Shegel'man, I.R. Jekonomicheskaja ustojchivost' predprijatija / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov, M.R. Shegel'man. – Petrozavodsk : Fond tvorcheskoj iniciativy, 2010. – 300 s.

Review of Studies of Domestic Engineering Transformations

V.N. Gornostayev

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

Keywords: competition; engineering; intellectual property; organizational change and innovation.

Abstract: It is shown that the work of scientists in the field of Karelian transformations of domestic engineering started in the field of forest engineering and then it was extended to domestic mechanical engineering in general, including tractors and nuclear engineering, aimed at improving its competitiveness.

© В.Н. Горностаев, 2014

УДК 621.892

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТВ МАСЕЛ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАНСМИССИЙ

А.В. ЗИГАНШИНА, Р.А. ЗИГАНШИН

ФГБОУ ВПО «Тюменский нефтегазовый университет», г. Тюмень

Ключевые слова и фразы: противозадирная стойкость; противоизносные свойства; трансмиссионное масло.

Аннотация: В статье рассмотрены показатели, характеризующие свойства трансмиссионных масел. Получен обобщенный безразмерный критерий качества трансмиссионного масла, который может быть использован для оценки и выбора трансмиссионного масла.

Существует множество показателей, характеризующих свойства трансмиссионных масел. Выбрать какое-либо масло для конкретных условий работы на основании одного или нескольких основных показателей свойств не представляется возможным. Оценивать и сопоставлять применяемые и вновь создаваемые масла весьма сложно из-за отсутствия единого критерия, обобщающего все эти разнообразные, зачастую противоречивые свойства. Предлагается метод приведения свойств, характеризующих трансмиссионные масла, в один обобщенный критерий. Применение такого критерия позволит на научной основе сравнить как имеющиеся, так и вновь создаваемые масла, а также отобрать лучшие.

Одним из наиболее удобных способов построения обобщенного критерия является обобщенная функция желательности Харрингтона. В основе ее построения лежит идея преобразования натуральных значений частных откликов в безразмерную шкалу желательности или предпочтительности. Назначение функции – установление соответствия между физическими (химическими) и психологическими параметрами. Под физико-химическими параметрами понимаются всевозможные отклики, характеризующие функционирование исследуемого объекта (материала), а под психологическими – чисто субъективные оценки экспериментатором желательности того или иного значения отклика. Функция желательности задается уравнением $d = e^{-e^{-x}}$ и спецификацией уровней желательности (очень плохо d = 0…0,2, плохо d = 0,2…0,37; удовлетворительно d = 0,37…0,63, хорошо d = 0,63…0,8, очень хорошо d = 0,8…1,0).

Важнейший конструкционный показатель трансмиссионных масел – противозадирная стойкость – определяет стойкость шестерен против заедания. В гипоидных передачах контактное давление между зубьями достигает 4 000 МПа. Масло в таких тяжелых условиях должно разделять трущиеся рабочие поверхности зубьев и подшипников, не допуская непосредственного контакта (граничного трения) между ними. Шестереночный стенд *IAE* для испытания противозадирной стойкости масел позволяет создавать контактное давление между зубьями 3 560 МПа. С учетом действующих высоких нагрузок и возможностей стенда принято в качестве верхнего предела давление 4 000 МПа, что дает d_1 = 1 (уровень «очень хорошо») и т.д. (табл. 1). Противоизносные свойства масел определяют на ЧШМ трения. За оценочный параметр противоизносных свойств масла принят средний диаметр $D_и$ пятна износа шариков при нагрузке на верхний шарик 400 Н и продолжительности испытания 60 мин.

Вязкостно-температурная характеристика масла ограничивает его применение в зависимости от температуры окружающей среды, от конструкции самого агрегата и автомобиля, а также от условий нагружения. В диапазоне отрицательных температур динамическая вязкость масла не должна превышать 600 Па•с для массовых автомобилей и 300 Па•с для автомобилей со сложной многозвенной трансмиссией,

Таблица 1. Значения частной желательности d_i различных конструкционных показателей

Конструкционный показатель трансмиссионного масла	Значения частной желательности d_i					
	0,0	0,2	0,37	0,63	0,8	1,0
Противозадирная стойкость X_1, МПа	500	1 500	2 000	2 500	3 200	4 000
Противоизносные свойства X_2, мм	3,0	2,0	1,5	1,0	0,4	0,0
Низкотемпературные свойства X_5, °С	+5	–10	–25	–40	–50	–70
Термоокислительная стабильность X_{14}	40	80	100	120	160	240
Защитные свойства X_{15}, %	100	50	40	30	10	0
Механическая стабильность X_8, %	100	50	40	30	20	0
Антиккорозионные свойства X_9, баллы	4с	4а	3в	2е	2с	1а
Температура вспышки X_{16}, °С	50	100	140	160	100	320

поскольку высоковязкое масло при трогании автомобиля с места препятствует проворачиванию шестерен и валов. Применение высоковязкого масла в агрегатах трансмиссии приводит к увеличению расхода топлива из-за снижения КПД трансмиссии.

Рост энергонасыщенности современных автомобилей, увеличение мощности, передаваемой агрегатами, при одновременном уменьшении их размеров, приводят к высокой теплонапряжанности работы редукторов. В качестве характеристики теплонапряженности трансмиссионных агрегатов принимают температуру содержащегося в них масла. Эта температура в некоторых случаях превышает 433 °К и существенно влияет на работоспособность трансмиссионного масла и других элементов агрегата. Высокая температура масла вызывает его окисление, поэтому одним из самых значимых факторов является термоокислительная стабильность масла, выраженная в табл.1 максимальной температурой масла, допустимой в эксплуатации.

Следующая группа показателей с достаточно высоким уровнем значимости, но меньшим, чем рассмотренные ранее, включает в себя защитные свойства, механическую стабильность масла, его антикоррозионные свойства и температуру вспышки в открытом тигле.

Антикоррозионные свойства, оцениваемые по коррозии медной пластины в нагретом масле, характеризуют взаимодействие масла с медными сплавами, т.е. позволяют выявить возможность взаимной работы подшипника и трансмиссионного масла. Защитные свойства характеризуют консервационные и рабочеконсервационные качества масел, которые оценивают в камере влажности по ГОСТ 9.054-75. Механическая стабильность масла определяется деструкцией загущающей присадки (уменьшением вязкости масла) под действием ультразвука. Результаты, полученные по этой методике, хорошо коррелируются с деструкцией масел в реальных условиях эксплуатации. Загущающие присадки широко применяются для достижения пологой вязкостно-температурной характеристики масел, но в некоторых случаях это приводит к чрезмерной деструкции. Например, масло МТЗ-10п после незначительного срока эксплуатации в агрегатах трансмиссии теряет до 50 % своей вязкости, т.е. при высоких рабочих температурах оно находится на грани работоспособности уплотнений, при которой вязкость масла должна быть не менее $5 \cdot 10^{-6}$ м^2/с. Температура вспышки характеризует огнеопасность масла. Значимость этого фактора возросла в связи с увеличением рабочей температуры масел. Остальные факторы менее значимы, и их можно не вводить в обобщенный критерий.

В табл. 2 для ряда масел приведены: в числителе – натуральное значение частного отклика X, в знаменателе – частная желательность d_i, в последней строке – значения обобщенных критериев D свойств масел.

Из табл. 2 видно, что для полноценной эксплуатации агрегатов трансмиссии современных автомобилей в различных климатических зонах необходимо масло с уровнем свойств не ниже масла ТАД-17и, но с повышенным частным откликом низкотемпературных свойств. Таковым является масло ТМ5-12РК.

Таким образом, на основании анализа показателей свойств трансмиссионных масел и их ранжирования выделены свойства, наиболее

Таблица 2. Сводная таблица значений обобщенных критериев *D* свойств масел

X_i/d_i	Обозначение масла по нормативному документу				
	ТМ5-12РК	ТАД-17 и	ТАП-15В	ТСП-15К	ТСп-10
	Соответствующий класс *SAE J* 300 по вязкости				
	80W-85W	90	90	90	75W
	Соответствующая группа API по эксплуатационным свойствам				
	GL-5	GL-5	GL-3	GL-3	GL-3
X_1/d_1	320/0,8	320/0,8	227/0,545	248/0,63	230/0,55
X_2/d_2	0,40/0,8	0,38/0,82	0,60/0,68	0,60/0,68	0,85/0,64
X_5/d_5	–52/0,84	–30/0,45	–20/0,31	–30/0,45	–40/0,63
X_{14}/d_{14}	160/0,8	150/0,75	140/0,7	140/0,7	120/0,63
X_{15}/d_{15}	0/1,0	30/0,63	50/0,2	90/0,04	50/0,2
X_8/d_8	20/0,8	0/1,0	0/1,0	0/1,0	55/0,17
X_9/d_9	1а/1,0	2с/0,8	3а/0,5	3а/0,5	3в/0,37
X_{16}/d_{16}	200/0,8	200/0,8	180/0,7	180/0,7	160/0,73
D	0,830	0,721	0,511	0,433	0,392

значимые для конкретных приложений. При помощи обобщенной функции желательности установлены допустимые уровни изменения каждого свойства и получен обобщенный безразмерный критерий качества трансмиссионного масла, который может быть использован для оценки и выбора трансмиссионного масла. Изменение критерия в процессе работы можно использовать для установления оптимального срока службы масла и периодичности его замены.

Литература

1. Гнатченко, И.И. и др. Автомобильные масла, смазки, присадки : справочное пособие / И.И. Гнатченко и др. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2000. – 360 с.

References

1. Gnatchenko, I.I. i dr. Avtomobil’nye masla, smazki, prisadki : spravochnoe posobie / I.I. Gnatchenko i dr. – M. : OOO «Izdatel’stvo AST», 2000. – 360 s.

Analysis of Indicators of Gear Oil Properties

A.V. Ziganshina, R.A. Ziganshin

Tyumen Oil and Gas University, Tyumen

Keywords: gear oil; extreme pressure resistance; anti-wear properties.

Abstract: This article describes the indicators characterizing the properties of gear oils. The authors produced a generalized dimensionless criterion for gear oil quality, which can be used to evaluate and select the gear oil.

© А.В. Зиганшина, Р.А. Зиганшин, 2014

УДК 519.7

ЭФФЕКТИВНЫЙ АЛГОРИТМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В УМНОЖЕНИЯХ ГРУПП ТОЧЕК ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ

Д.С. ХЛЕБОРОДОВ

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

Ключевые слова и фразы: эллиптические кривые; быстрые предварительные расчеты в *ECC*; алгоритмы умножения группы точек.

Аннотация: Умножение группы точек на эллиптической кривой является ресурсоемкой вычислительной операцией в схемах цифровой подписи. В статье приводится алгоритм эффективных предварительных вычислений для ускорения алгоритма умножения группы точек. Приводится доказательство верхней оценки вычислительной сложности для предложенного алгоритма.

Введение

Криптография с открытым ключом, предложенная У. Диффи и М. Хеллманом в [3] (1976 г.), радикально изменила направление в криптографии. Впоследствии доминирующее положение в коммерческом применении криптографии с открытым ключом занял алгоритм цифровой подписи Райвеста-Шамира-Адлемана (***RSA***) [8]. В 1985 г. Н. Коблиц [10] и В.С. Миллер [11] предложили эллиптическую криптографию (***ECC***), основанную на задаче дискретного логарифма в группе точек эллиптической кривой (***ECDLP***). Основным преимуществом эллиптической криптографии является относительно малый размер ключа. Так, например, 160-разрядный ключ эллиптической кривой обеспечивает аналогичную степень защиты, что и 1024-разрядный ключ *RSA* [6].

Понятие цифровой подписи, которое пришло из криптографии с открытым ключом, является аналогом рукописной подписи в бумажном документообороте. Подпись *RSA* [8], подпись Эль-Гамаля [6] и алгоритм цифровой подписи (***DSA***) [4; 5] в настоящее время широко применяются в коммерческих приложениях. Алгоритм цифровой подписи на основе эллиптических кривых (***ECDSA***) [5] и алгоритм цифровой подписи, основанный на корейском стандарте эллиптической кривой (***EC-KCDSA***) [7] являются двумя наиболее часто используемыми алгоритмами цифровой подписи в эллиптической криптографии.

В общем случае, умножение точек на эллиптической кривой требует значительных вычислительных затрат. Для решения этой задачи были предложены различные методы [1; 6; 9]. Кроме того, при проверке цифровой подписи на основе эллиптических кривых, умножение группы точек требует огромных вычислительных затрат. Для повышения эффективности умножения группы точек используются методы с использованием предварительных вычислений. От эффективности предварительных вычислений зависит и эффективность умножения групп точек.

Эллиптические кривые над конечным полем

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

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

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

$$\Delta = -d_2^2 d_8 - 8d_4^3 - 27d_6^2 + 9d_2d_4d_6,$$

$$d_2 = a_1^2 + 4a_2,$$
$$d_4 = 2a_4 + a_1a_3,$$
$$d_6 = a_3^2 + 4a_6,$$
$$d_8 = a_1^2a_6 - a_1a_3a_4 + a_2a_3^2 - a_4^2. \quad (2)$$

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

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

Пусть F_q является простым полем F_p, так, что p – это простое число и для $a, b \in F_p$ выполняется неравенство $4a^3 + 27b^2 \in 0 \pmod p$. Тогда эллиптическая кривая $E(F_p)$ над F_p, определенная параметрами $a, b \in F_p$ состоит из набора решений или точек $P = (x, y)$, $x, y \in F_p$ уравнения:

$$E(F_p): y^2 = x^3 + ax^2 + b \pmod p, \quad (3)$$

вместе с особой точкой O, называемой точкой в бесконечности. Уравнение $y^2 = x^3 + ax^2 + b \pmod p$ называется определяющим уравнением $E(F_p)$. Для точки $P = (x_P, y_P)$, x_P является x-координатой P, а y_P является y-координатой P. Такого рода интерпретация точки называется аффинными координатами.

Число точек эллиптической кривой $E(F_p)$ обозначается $\#E(F_p)$.

Теорема Хассе утверждает, что:

$$p + 1 - 2\sqrt{p} \le E(F_p) \le p + 1 + 2\sqrt{p}. \quad (4)$$

Определим закон сложения точек на E следующим образом:

1. Правило сложения точек в бесконечности:

$$O + O = O.$$

2. Сложение точки в бесконечности с любой другой точкой:

$$(x, y) + O = O + (x, y) = (x, y), \forall (x, y) \in E(F_p).$$

3. Правило сложения двух точек с одинаковыми x-координатами, когда точки либо различны, либо имеют y-координату 0:

$$(x, y) + (x, -y) = O, \forall (x, y) \in E(F_p),$$

т.е. отрицательной точкой (x, y) является $-(x, y) = (x, -y)$.

4. Правило сложения двух точек с различными x-координатами: пусть $(x_1, y_1) \in E(F_p)$ и $(x_2, y_2) \in E(F_p)$ такие точки, что $x_1 \neq x_2$. Тогда $(x_1, y_1) + (x_2, y_2) = (x_3, y_3)$, где:

$$x_3 \equiv \lambda^2 - x_1 - x_2 \pmod p,$$
$$y_3 \equiv \lambda(x_1 - x_3) - y_1 \pmod p, \quad (5)$$
$$\lambda \equiv \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \pmod p.$$

5. Правило сложения точки с собой (удвоение точки): пусть $(x_1, y_1) \in E(F_p)$ точка и $y_1 \neq 0$. Тогда $(x_1, y_1) + (x_1, y_1) = (x_3, y_3)$, где:

$$x_3 \equiv \lambda^2 - 2x_1 \pmod p,$$
$$y_3 \equiv \lambda(x_1 - x_3) - y_1 \pmod p, \quad (6)$$
$$\lambda \equiv \frac{3x_1^2 + a}{2y_1} \pmod p.$$

Набор точек на $E(F_p)$ представляет собой абелевую группу с операцией сложения. Групповой закон (5) проиллюстрирован на рис. 1а, а (6) – на рис. 1б.

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

Под эффективностью алгоритма следует понимать его вычислительную сложность. Введем обозначения стоимости (времени) вычислений операций в поле F_p. В табл. 1 представлено описание основных операций в поле и дано мнемоническое обозначение их стоимости.

Эффективные арифметические операции с точкой

Введя обозначения стоимостных оценок операций в поле (табл. 1), заметим, что стои-

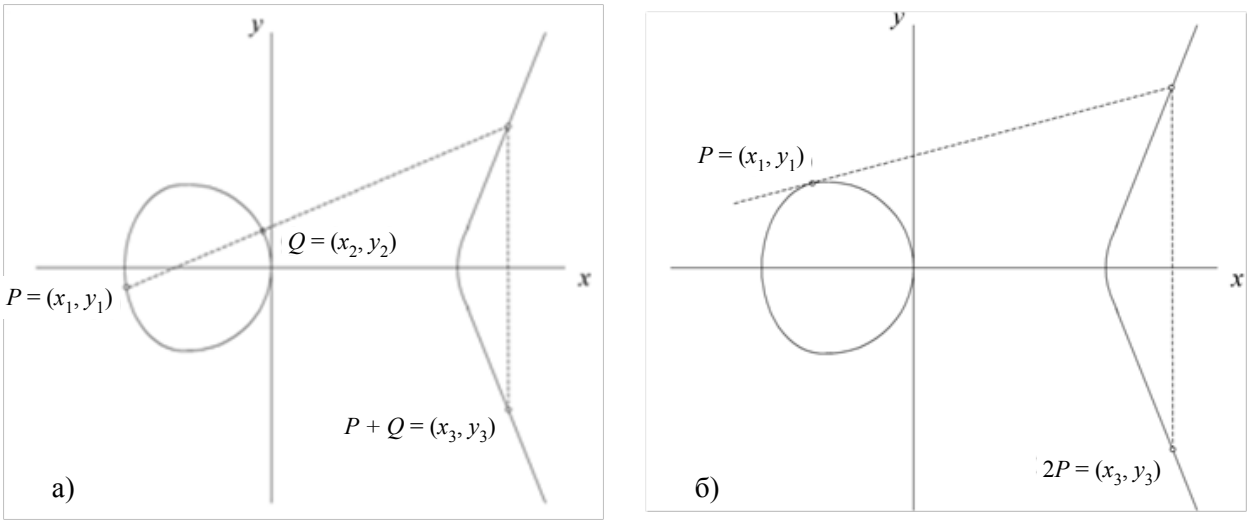

Рис. 1. Групповой закон:
а) сложение $P + Q$; б) удвоение $2P$

Таблица 1. Стоимости вычислений операций в поле F_p

Операция	Описание
A	Сложение/вычитание (***A**ddition/Subtraction*) в поле.
R	Приведение по модулю (***R**eduction*).
S	Возведение в квадрат (***S**quaring*) в поле.
M	Умножение в поле (***M**ultiplication*) в поле.
I	Нахождение мультипликативного обратного элемента (***I**nversion*) в поле.

мость сложения двух точек P и Q с координатами $(x_1, y_1) \in E(F_p)$ и $(x_2, y_2) \in E(F_p)$, $x_1 \neq x_2$ соответственно, равна:

$$1\mathbf{I} + 2\mathbf{M} + 1\mathbf{S}.$$

Стоимость удвоения точки P с координатой $(x, y) \in E(F_p)$, $y \neq 0$ равна:

$$1\mathbf{I} + 2\mathbf{M} + 2\mathbf{S}.$$

Как видно, выполнение сложения и удвоения точек в аффинных координатах требует нахождений мультипликативных обратных элементов. Нахождение мультипликативного обратного элемента над простыми полями является наиболее дорогостоящей операцией, которую необходимо избегать, насколько это возможно. Хотя относительная стоимость такой операции зависит от частной реализации, было установлено, что для эффективных значений простого p, рекомендуемых *NIST*, $1\mathbf{I} > 30$ M [4; 5].

Рассмотрим координатную систему эллиптических кривых Якоби, которая позволяет выполнять сложение и удвоение без необходимости нахождения мультипликативного обратного элемента в поле [2].

Точка (x, y) на эллиптической кривой $y^2 = x^3 + ax + \beta$ представляется как $(X : Y : Z)$ и удовлетворяет $Y^2Z = X^3 + aXZ^4 + \beta Z^6$ и $(x, y) = (X/Z, Y/Z)$, где

$$(X : Y : Z) = \{(\lambda^2 X : \lambda^3 Y : \lambda Z) : \lambda \in K\} \forall \lambda \neq 0. \quad (7)$$

Отрицательной точкой $(X : Y : Z)$ будет $(X : -Y : Z)$. Нейтральный элемент представлен как $(1 : 1 : 0)$. Групповая операция непосредственно связана с той, что присуща аффинной

Таблица 2. Стандартные обозначения операций

Операция	Описание	Вычислительная сложность
ADD	Стоимость общего *сложения*	11**M** + 5**S**
*m***ADD**	Стоимость *смешанного сложения*, т.е. сложения для которого известно, что z_2 равняется 1	5**M** + 2**S**
$\mathbf{ADD}'_{AJ}$	Стоимость аффинного-Якоби *сложения*	8**M** + 3**S**

форме Вейерштрасса. Рассмотрим формулы в координатах Якоби, ввиду их важности более подробно.

Ведем обозначения стоимостей эффективных операций. Данные обозначения представлены в табл. 2 [12].

Эффективный алгоритм предварительных вычислений

Одной из задач в алгоритмах умножения групп точек является получение предварительных вычислений частичных сумм точек на эллиптической кривой вида $iP + jQ$, для всех $1 \le i \le n$ и $1 \le j \le m$.

Утверждение. Вычисление всех частичных сумм вида $iP + jQ$ для $0 \le i \le n$, $0 \le j \le m$, где $i, j \in Z$, $P, Q \in E(F_p)$ может быть выполнено со сложностью $(3 - 6n + 11nm)\mathbf{M} + (1 - 3n + 5nm)\mathbf{S}$.

Доказательство. Введем обозначение частичной суммы $S_{(i,j)} = iP + jQ$, $1 \le i \le n$, $1 \le i \le m$, где $i, j \in Z$. На первом этапе вычислим частичную сумму $P + Q$:

$$S_{(1,1)} = P + Q. \tag{8}$$

Для вычисления такой суммы выполним смешанное аффинное-Якоби сложение $P + Q = (X_1, Y_1, Z_1) + (X_2, Y_2) = (X_3, Y_3, Z_3)$, которое вычисляется с помощью формулы:

$$\begin{gathered} X_3 = \alpha^2 - \beta^3 - 2X_1\beta^2, \\ Y_3 = \alpha(X_1\beta^2 - X_3) - Y_1\beta^3, \\ Z_3 = Z_1\beta, \end{gathered} \tag{9}$$

где $\alpha = Z_1{}^3Y_2 - Y_1$; $\beta = Z_1{}^2X_2 - X_1$.

Вычислительная сложность такой операции равна 8**M** + 3**S**.

Теперь рассчитаем частичную сумму $S_{(1,2)}$, которая вычисляется следующим образом:

$$S_{(1,2)} = (P + Q) + P. \tag{10}$$

Для этого применим специальное сложение:

$$S_{(1,2)} = \overbrace{(P + Q) + P}^{m\mathbf{ADD}}. \tag{11}$$

Необходимо, чтобы $(P + Q)$ и P имели идентичные z-координаты. Для этих целей выполним специальную процедуру:

Этап 1. Выберем эффективную эквивалентную точку (X_1', Y_1', Z_1') для точки P из класса эквивалентности координат Якоби, т.к. $Z_1' = Z_3$ для выполнения требования идентичности z-координаты. Последнее может быть достигнуто фиксацией $\lambda = Z_1^2 X_2 - X_1$. Получим следующее:

$$(X_1', Y_1', Z_1') = \left(X_1\left(Z_1^2 X_2 - X\right)^2, Y_1\left(Z_1^2 X_2 - X_1\right)^3, Z_1\left(Z_1^2 X_2 - X_1\right)\right) = (X_1, Y_1, Z_1). \tag{12}$$

Следовательно, $Z_1' = Z_3 = Z$.

Теперь можно применить специальное сложение с точкой (X_1', Y_1', Z_1'), которая эквивалентна исходной точке $P = (X_1, Y_1, Z_1)$, имея при этом идентичную с (X_3, Y_3, Z_3) z-координату. Самое главное, эквивалентная точка (X_1', Y_1', Z_1') не вводит каких-либо дополнительных затрат, поскольку она уже вычислена при первом сложении.

Этап 2. Используем формулу, соответствующую сложению с одинаковой z-координатой для вычисления $(P + Q) + P = (X_3, Y_3, Z_3) +$

$+ \left(X_1', Y_1', Z_1'\right) = (X_4, Y_4, Z_4)$, а именно:

$$X_4 = \left(Y_3 - Y_1'\right)^2 - \left(X_3 - X_1'\right)^3 - 2X_1\left(X_2 - X_1'\right)^2,$$
$$Y_4 = \left(\mathrm{Y}_3 - Y_1'\right)\left(X_1'\left(X_3 - X_1'\right)^2 - X_4\right) - Y_1'\left(X_3 - X_1'\right)^3,$$
$$Z_4 = Z\left(X_3 - X_1'\right). \qquad (13)$$

Вычислительная сложность данной операции равна $5\mathbf{M} + 2\mathbf{S}$. Общая вычислительная сложность на текущем этапе составляет $(8\mathbf{M} + 3\mathbf{S}) + (5\mathbf{M} + 2\mathbf{S}) = 13\mathbf{M} + 5\mathbf{S}$.

Теперь получим частичную сумму $S_{(1,\,k)}$. Каждое дополнительное сложение может быть вычислено специальным сложением при идентичной z-координате.

Отметим, что последнее возможно, поскольку P всегда имеет эквивалентную точку с идентичной z-координатой как результат предшествующих вычислений.

Заметим, что при каждом дополнительном сложении можно обобщить до следующей формулы:

$$S_{(1,k)} = S_{(1,k-1)} + P = \left(X_k, Y_k, Z_k\right) + \left(X_1^{(k)}, Y_1^{(k)}, Z_1^{(k)}\right) = \left(X_{k+1}, Y_{k+1}, Z_{k+1}\right),$$

где

$$X_{k+1} = \left(Y_k - Y_1^{(k)}\right)^2 - \left(X_k - X_1^{(k)}\right)^3 - 2X_1^{(k)}\left(X_k - X_1^{(k)}\right)^2,$$
$$Y_{k+1} = \left(Y_k - Y_1^{(k)}\right)\left(X_1^{(k)}\left(X_k - X_1^{(k)}\right)^2 - X_k\right) - Y_1^{(k)}\left(X_k - X_1^{(k)}\right)^3, \qquad (14)$$
$$Z_{k+1} = Z_1^{(k)}\left(X_k - X_1^{(k)}\right),$$

при этом $\left(X_1^{(k)}, Y_1^{(k)}, Z_1^{(k)}\right)$ обозначает эквивалентную точку P для текущего сложения.

Из (14) можно сделать вывод, что для точки P всегда можно получить эквивалентную точку, которая эквивалентна $\left(X_1^{(k)}, Y_1^{(k)}, Z_1^{(k)}\right)$ и имеет идентичную z-координату. Таким образом, частичная сумма $S_{(1,\,k)}$ равна:

$$S_{(1,k)} = \overbrace{S_{(1,k-1)} + P}^{m\mathbf{ADD}}, 1 < k \le n. \qquad (15)$$

При этом каждое дополнительное сложение с идентичной z-координатой имеет вычислительную стоимость $5\mathbf{M} + 2\mathbf{S}$. Тогда вычислительная сложность получения всех частичных сумм вида $iP + Q = S_{(1,\,i)}$, $1 \le i \le n$ равна $(8\mathbf{M} + 3\mathbf{S}) + (i - 1)(5\mathbf{M} + 2\mathbf{S})$.

Частичные суммы вида $S_{(i,\,j)}$, $1 < i \le n$, $1 < j \le m$ будем получать сложениями в координатах Якоби:

$$S_{(i,j)} = \overbrace{S_{(i-1,j)} + Q}^{m\mathbf{ADD}}, 1 < i \le n, 1 < j \le m. \qquad (16)$$

Сложность такого сложения составляет $11\mathbf{M} + 5\mathbf{S}$.

Таким образом, сложность вычисления всех частичных сумм $iP + jQ = S_{(i,\,j)}$, $1 \le i \le n$, $1 \le j \le m$ и равна:

$$(8\mathbf{M} + 3\mathbf{S}) + (n-1)(5\mathbf{M} + 2\mathbf{S}) + n(m-1)(11\mathbf{M} + 5\mathbf{S}),$$

$$(3 - 6n + 11nm)\mathbf{M} + (1 - 3n + 5nm)\mathbf{S}. \qquad (17)$$

Умножение группы точек

В алгоритмах цифровой подписи для криптографии с помощью эллиптических кривых рассматривается результирующее значение $kP + lQ$ как умножение группы точек. Здесь k и l являются n-разрядными числами, а P и Q являются двумя точками на эллиптической кривой (1).

Представим k и l в w-разрядном виде, $d = [n/w]$ блоками, и выполним предварительное вычисление $iP + jQ$ для всех $0 \le i, j \le 2^w$.

Вычисление $iP + jQ$ для всех $0 \le i,\ j \le 2^w$ выполним с помощью предложенного метода расчета всех частичных сумм $iP + jQ$, $1 \le i \le 2^w$ и $1 \le \mathrm{j} \le 2^w$ (см. предыдущий пункт). Сложность таких предварительных вычислений составит $(3 - 2^w(6 + 11 \cdot 2^w)\mathbf{M} + (1 - 2^w(3 + 5 \cdot 2^w)\mathbf{S}$.

После этого k и l представим в виде $K^{(d-1)} \| ... \| K^0$ и $L^{(d-1)} \| ... \| L^0$ соответственно. Вычислим $(d - 1)$, раз $r \leftarrow 2^w\ r + (K^iP + L^iQ)$, и получим окончательный результат, равный $kP + lQ$.

Заключение

Предварительное вычисление точек широко используется для ускорения скалярного ум-

ножения в приложениях, где доступна дополнительная память. Поскольку эти методы требуют дополнительную память для хранения предварительно вычисленных точек, то устройства с ограниченной памятью не могут удовлетворять таким требованиям. Дополнительная сложность возникает, если эти предварительные вычисления точки должны быть выполнены только один раз при первом запуске, а затем сохранены в память для любого необходимого количества скалярных умножений. Это делается для того, чтобы избежать расчета таблицы предварительно вычисленных точек каждый раз при выполнении скалярного умножения. В этом случае будет ускорено выполнение основной операции, но занятая память будет постоянно недоступна для других внутренних операций.

Возможным решением предыдущей задачи является ускорение расчета предварительно вычисляемых точек, предложенное в данной статье и его включение в каждое выполнение скалярного умножения. Таким образом, дополнительная память будет необходима только на момент выполнения таких операций, после чего она может быть освобождена и использована для других задач.

Литература

1. Кохен, Х. Справочник по криптографии на эллиптической и гиперэллиптической кривой / Х. Кохен, Г. Фрей, Р. Аванзи, К. Доче, Т. Ланге, К. Нгуен, Ф. Веркаутерен. – Чапман и Холл, 2005.

2. Чудновский, Д.В. Последовательности чисел, сгенерированные за счет сложения в формальных группах, а также новые тесты факторизации и простоты / Д.В. Чудновский, В.Г. Чудновский // Достижения в области прикладной математики. – 1986. – № 7. – С. 385–434.

3. Диффи, В. Новые направления в криптографии / В. Диффи, М. Хеллман // Теория информации. – ИИЭЭ, 1976. – С. 644–654.

4. ФСОИ 186. Стандарт цифровой подписи. Национальный институт стандартов и технологий, 1994.

5. ФСОИ 186-2. Стандарт цифровой подписи. Национальный институт стандартов и технологий, 2000.

6. Хэнкесон, Д. Руководство по криптографии на эллиптических кривых : 1 изд. / Д. Хэнкесон, А.Д. Менезис, С. Ванстоун. – Шпрингер, 2004.

7. ИСО/МЭК. Информационные технологии – Методы безопасности – криптографические методы на основе эллиптических кривых. Часть 2: цифровые подписи – Международная организация по стандартизации, 2002.

8. Ривест, Р.Л. Метод получения цифровых подписей и криптосистем с открытым ключом / Р.Л. Ривест, А. Шамир, Л. Адлеман. – Коммуникации ACM, 1978. – С. 120–126.

9. Коблиц, Н. СМ-кривые с хорошими криптографическими свойствами / Н. Коблиц, 1992. – С. 279.

10. Коблиц, Н. Криптосистемы на основе эллиптических кривых / Н. Коблиц // Вычислительная математика, 1987. – С. 203–209.

11. Миллер, В.С. Применение эллиптических кривых в криптографии / В.С. Миллер, 1986. – С. 417.

12. Пьер-Йван, Л. Предотвращение SPA/DPA в ECC системах в форме Якоби / Л. Пьер-Йван, П. Нигель, 2001. – С. 391–401.

References

1. Kohen, H. Spravochnik po kriptografii na jellipticheskoj i giperjellipticheskoj krivoj / H. Kohen, G. Frej, R. Avanzi, K. Doche, T. Lange, K. Nguen, F. Verkauteren. – Chapman i Holl, 2005.

2. Chudnovskij, D.V. Posledovatel'nosti chisel, sgenerirovannye za schet slozhenija v formal'nyh gruppah, a takzhe novye testy faktorizacii i prostoty / D.V. Chudnovskij, V.G. Chudnovskij // Dostizhenija v oblasti prikladnoj matematiki. – 1986. – № 7. – S. 385–434.

3. Diffi, V. Novye napravlenija v kriptografii / V. Diffi, M. Hellman // Teorija informacii. – IIJeJe, 1976. – C. 644–654.

4. FSOI 186. Standart cifrovoj podpisi. Nacional'nyj institut standartov i tehnologij, 1994.

5. FSOI 186-2. Standart cifrovoj podpisi. Nacional'nyj institut standartov i tehnologij, 2000.
6. Hjenkeson, D. Rukovodstvo po kriptografii na jellipticheskih krivyh : 1 izd. / D. Hjenkeson, A.D. Menezis, S. Vanstoun. – Shpringer, 2004.
7. ISO/MJeK. Informacionnye tehnologii – Metody bezopasnosti – kriptograficheskie metody na osnove jellipticheskih krivyh. Chast' 2: cifrovye podpisi – Mezhdunarodnaja organizacija po standartizacii, 2002.
8. Rivest, R.L. Metod poluchenija cifrovyh podpisej i kriptosistem s otkrytym kljuchom / R.L. Rivest, A. Shamir, L. Adleman. – Kommunikacii ACM, 1978. – C. 120–126.
9. Koblic, N. CM-krivye s horoshimi kriptograficheskimi svojstvami / N. Koblic, 1992. – S. 279.
10. Koblic, N. Kriptosistemy na osnove jellipticheskih krivyh / N. Koblic // Vychislitel'naja matematika, 1987. – S. 203–209.
11. Miller, V.S. Primenenie jellipticheskih krivyh v kriptografii / V.S. Miller, 1986. – S. 417.
12. P'er-Jvan, L. Predotvrashhenie SPA/DPA v ECC sistemah v forme Jakobi / L. P'er-Jvan, P. Nigel', 2001. – S. 391–401.

An Efficient Algorithm for Preliminary Calculations in Multiplication of Elliptic Curve

D.S. Khleborodov

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

Keywords: elliptic curves; fast pre-computations in ECC; algorithms for point multiplication.

Abstract: Multiplication of group of points on an elliptic curve is an expensive operation in digital signature scheme computing. This article provides an efficient algorithm to accelerate pre-computation for point's multiplication algorithm. The author provides the proof of the upper bound for the computational complexity of the proposed algorithm.

© Д.С. Хлебородов, 2014

УДК 621.3

ОТСЛЕЖИВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ КАБЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Е.А. ЗУЕНКО, Л.И. ЛИХАРЕВА, Л.А. ТУГАРИНОВА, А.А. ШУЛУНОВА

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», г. Красноярск
Университет Южного Парижа, г. Париж (Франция)

Ключевые слова и фразы: LISMAA; *LabVIEW* виртуальных инструментов; видеокамера; деформация кабеля; испытательный стенд; кабельные меры в режиме изгиба; кабельные меры в режиме привода; обработка изображений; оптические измерения.

Аннотация: В данной работе описано, как выполнить автоматические измерения деформаций кабеля с помощью оптических измерений. Разработаны инструменты и методы измерений деформации скручивания и растяжения кабеля. Видеокамера установлена на испытательном стенде, данные передаются на компьютер для дальнейшей обработки с помощью виртуальных инструментов *LabVIEW*.

Все регуляторы, которые влияют на движение транспортного средства, такие как ограничители скорости, автомобильные фары и др., соединены с центральным процессором бортового компьютера с помощью гибких кабелей.

Отказ электроприборов является не столь уж редкой причиной неполадок автомобиля или автоаварии. Так как безопасность пользователя имеет первостепенное значение, необходимо понять, в каком случае отказ электроприбора является следствием его поломки, а в каком – следствием поломки системы питания или информационной шины. Чтобы повысить надежность модели и интеграции кабельной системы на стадии предварительного проектирования, требуется создание библиотеки с численными характеристиками используемых кабелей. Для этого используется испытательный стенд, способный моделировать различные типы деформации и проводить автоматические измерения деформации с требуемой степенью точности. Под типами деформации понимают растяжение, скручивание или их комбинацию.

Испытательный стенд состоит из 6 основных частей: 1) рама, состоящая из четырех направляющих; 2) фиксированная часть стенда, включает: оправки, редукторный электропривод, измерительные приборы (измерения крутящего момента и угла поворота), регуляторы конфигурации системы; 3) подвижная часть состоит из динамометра и второй оправки для удержания образца; 4) подвижный стержень (боковая деформация); 5) подвижный вдоль оси провода угломер; 6) система фиксации и позиционирования датчиков перемещения.

Видеокамера, установленная на испытательном стенде – камера *VGA GE*680, *Gigabit Ethernet*, основана на ПЗС-сенсоре *Kodak KAI-*

Рис. 1. Кабели электропитания и информационная шина в трехмерной модели части кузова автомобиля

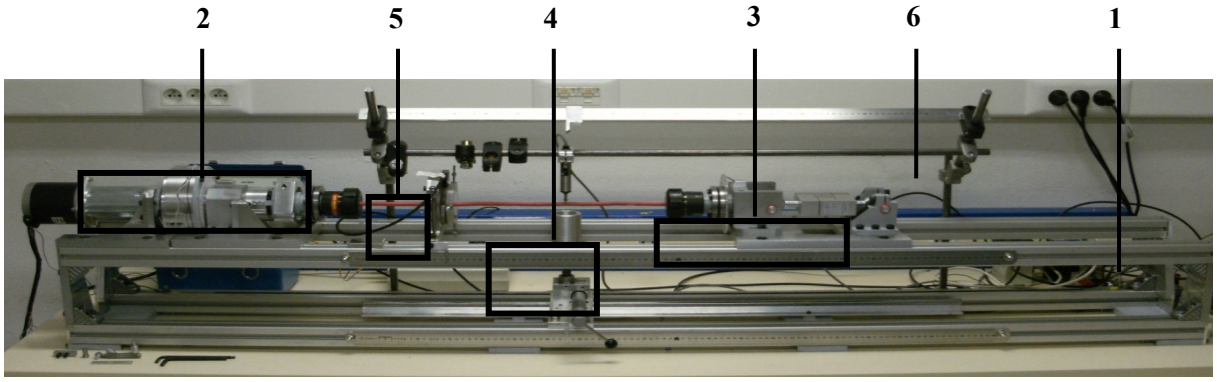

Рис. 2. Общий вид испытательного стенда

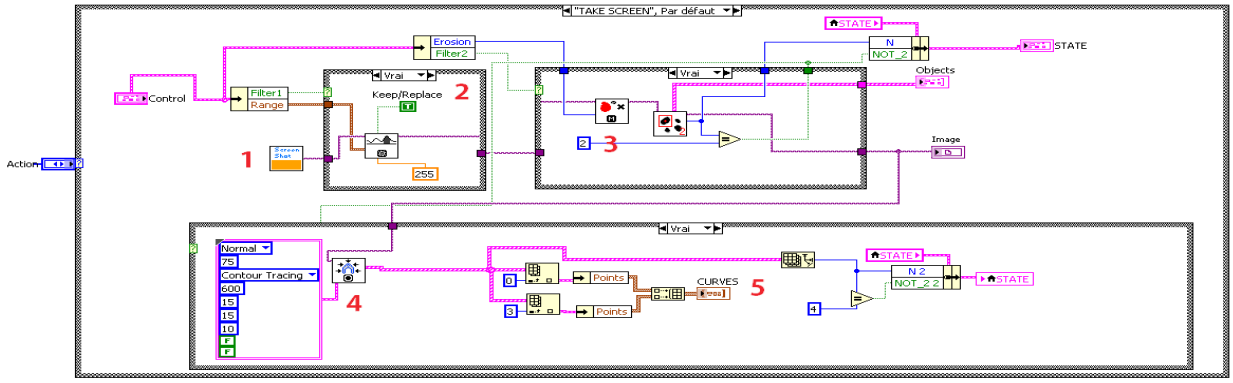

Рис. 3. Пример: блок-схема алгоритма извлечения контуров провода:
1) подблок получения изображения с камеры, 2) блок фильтров 1 (бинаризация), 3) блок фильтров 2 (фильтр «эрозия» для удаления мелких частиц), 4) логический блок обработки линий (контроль качества и количества линий, экстрактор контуров), 5) выход (2 контура в виде числовой матрицы)

0340*D* и имеет разрешение 640×480 пикселей.

Для определения деформаций различных частей провода при приложении нагрузок использовался один из способов:

– для определения деформаций при растяжении и скручивании по всей длине провода нанесено несколько маркеров: определяя с помощью камеры смещение маркеров относительно друг друга, можно построить карту смещений (деформаций) разных частей кабеля;

– для определения деформаций при изгибе в качестве маркеров использованы хорошо видимые контуры провода.

Таким образом, для получения информации о деформациях кабеля, необходимо для каждого изображения:

1) передать изображение в среду разработки;

2) бинаризовать изображение посредством выбора визуальных маркеров;

3) избавиться от частиц-паразитов и ложных маркеров;

4) определить количество маркеров и их качественные характеристики (размер, форма, предполагаемое положение) и, если полученное изображение удовлетворяет нашим требованиям, перейти к следующему этапу, если нет – адаптировать параметры обработки;

5) исходя из позиции маркеров или их формы, извлечь требуемую информацию;

6) передать полученные данные в среду управления для отображения и построения зависимостей (например, угол поворота различных частей провода от угла поворота закрепленной части провода или от приложенного момента).

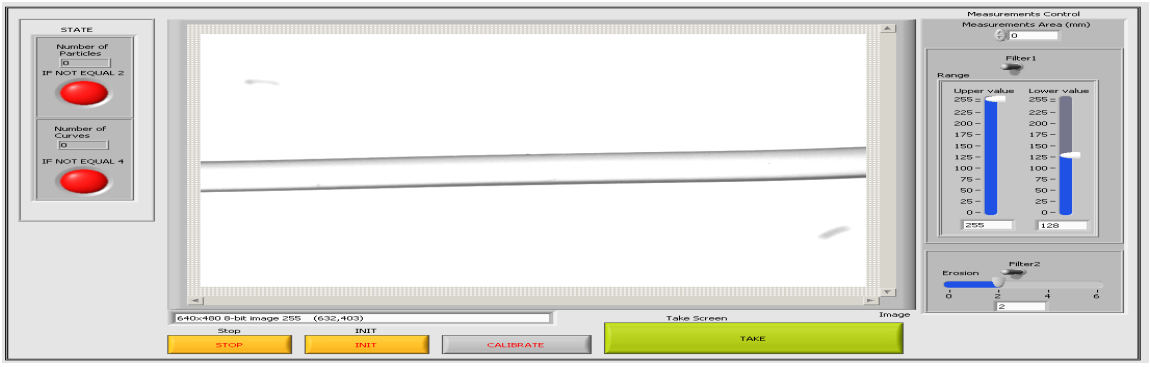

Рис. 4. Интерфейс пользователя (режим поиска контуров)

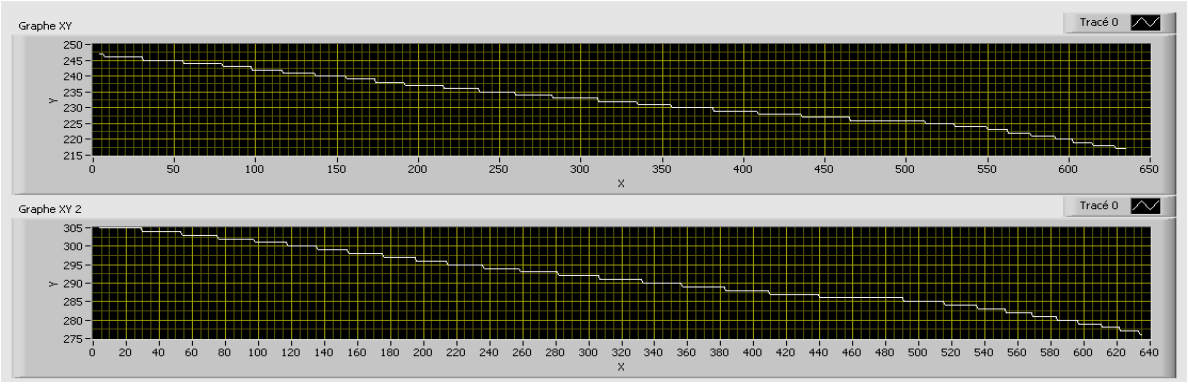

Рис. 5. Извлеченные контуры (видны на рис. 4 как верхняя и нижняя границы провода)

Каждое изображение видеопоследовательности проходит через эти 6 этапов с адаптирующимися параметрами обработки (этап 4), таким образом, получен эффективный инструмент, позволяющий отслеживать деформации провода в реальном времени, адаптирующийся под изменяющиеся условия получения изображения (изменение освещенности, шумы), а также не зависящий от перемещения кабеля относительно камеры в фокальной плоскости.

Используемое программное обеспечение:

1) *NI LabVIEW* – программный пакет разработчика, основанный на графическом языке программирования *language G*; традиционные области применения: управление, мониторинг, измерения, аппаратная и автоматизированная обработка данных с использованием ПК.

2) *NI IMAQ* – модуль, позволяющий легко интегрировать большинство *USB*-камер в программную среду *NI LabVIEW*, также включающий в себя инструментарий компьютерной обработки изображений (фильтры, базовые функции).

Интерфейс пользователя позволяет выбрать предварительные настройки параметров изображения (далее они могут изменяться автоматически или быть зафиксированы), обрабатываемое изображение на каждом этапе (только в режиме единичного изображения), а также числовое и графическое представление полученных данных (график или числовая матрица).

Точность измерений ограничена, главным образом, разрешением камеры. Если, к примеру, длина видимого участка равна 40 мм, то разрешающая способность равна 40 мм / 640 = 0,0625 мм = 62,5 мкм. Результаты десяти последовательных измерений при различных условиях освещения дают среднеквадратичное отклонение в 0,6 пикселя, то есть 37,5 мкм. Как и предполагалось, вибрации стенда при работе не дают каких-либо заметных ошибок измерения, так как не вызывают отдаления или сближения камеры и провода.

Литература

1. Визильтер, Ю.В. Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW IMAQ Vision / Ю.В. Визильтер, С.Ю. Желтов, В.А. Князь, А.Н. Ходарев, А.В. Моржин. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 464 с.
2. Клементьев, К.Е. Основы графического программирования в среде LabVIEW : учеб. пособие / К.Е. Клементьев. – Самара : Самарский гос. аэрокосм. ун-т., 2002. – 65 с.

References

1. Vizil'ter, Ju.V. Obrabotka i analiz cifrovyh izobrazhenij s primerami na LabVIEW IMAQ Vision / Ju.V. Vizil'ter, S.Ju. Zheltov, V.A. Knjaz', A.N. Hodarev, A.V. Morzhin. – M. : DMK Press, 2010. – 464 s.
2. Kliment'ev, K.E. Osnovy graficheskogo programmirovanija v srede LabVIEW : ucheb. posobie / K.E. Kliment'ev. – Samara : Samarskij gos. ajerokosm. un-t., 2002. – 65 s.

Cable Deformation Tracking via Optical Measurements

E.A. Zuenko, L.I. Likhareva, L.A. Tugarinov, A.A. Shulunova

Siberian State Technological University, Krasnoyarsk
Université Paris-Sud, Paris (France)

Keywords: cable measures in drive mode and flexural mode; cable deformation; image processing; LISMAA; LabView virtual tools; optical measurement; test stand; video camera.

Abstract: The purpose of the work is to perform automatic measurements of cable stress by using optical measurements. The authors developed tools and methods for measurements of cable extension in drive mode and flexural mode. A video camera was installed on the test stand; data was transmitted to the computer for further processing with help of the LabView virtual tools.

© Е.А. Зуенко, Л.И. Лихарева, Л.А. Тугаринова, А.А. Шулунова, 2014

УДК 338.48

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ В СФЕРЕ ТУРИЗМА НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ

И.А. БАРАНОВА, Е.А. САВИНОВА

ФГОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», г. Брянск

Ключевые слова и фразы: анализ эффективности менеджмента в туризме; мировая туристская индустрия; туристский продукт; туристские расходы; экономическая выгода; эффективность.

Аннотация: Статья раскрывает роль туризма в мировой экономике. Автор акцентирует внимание на методах анализа эффективности управления в сфере туризма. Автор выделяет и описывает две основные составляющие эффективности управления: экономическую и социальную. На основе анализа этих двух направлений приводятся рекомендации по повышению продуктивности туристской индустрии.

Туризм является одним из важнейших общественно-экономических явлений. Результаты деятельности туристских организаций воздействуют на отдельных людей и на социальную сферу в целом. Помимо этого туризм непосредственно влияет на социальную, культурную, образовательную, экономическую сферы жизни государств, а также на их внешние экономические отношения.

Поскольку роль туристских путешествий в жизни общества неуклонно растет, появляется необходимость оценки эффективности функционирования индустрии гостеприимства, что подразумевает статистическое исследование деятельности объектов туристской индустрии, количества путешествующих, размеров деятельности частных туристских структур и т.п. [1].

Основной задачей в анализе системы управления является оценка ее эффективности. Государственное регулирование турбизнеса часто сталкивается с необходимостью определения в рамках разрабатываемых федеральных и региональных программ экономико-статистических показателей ожидаемых результатов, а также разработки научно обоснованных социальных индикаторов развития туризма.

Существуют различные методики оценки вклада туристской отрасли в валовый продукт страны, но наилучшим образом такой анализ позволяет провести статистика [2].

Анализ эффективности любого бизнеса означает соотношение результата и целей, а также затрат на достижение поставленных целей. На основе этих показателей производится оценка продуктивности менеджмента в туризме. Эффективность управления туристским бизнесом можно рассмотреть с двух сторон: экономической и социальной. Рассмотрим более подробно данные направления.

Суть экономического управления туризмом заключается в минимизации расходов отрасли. Расходы в туристской сфере определяются в зависимости от потребления в туризме. Потребление, в свою очередь, определяется как стоимость товаров и услуг, необходимых для удовлетворения потребностей заказчика. Таким образом, расходы определяются как итоговая сумма потребительских расходов туриста при подготовке к путешествию, в ходе его поездки и пребывания в месте назначения. Чтобы более точно посчитать расходы на путешествия, совершаемые во время поездки, следует рассчитать:

– частоту поездок, которая рассчитывается как отношение количества поездок к периоду времени и характеризует количество путешествий определенного туриста в указанный отрезок времени;

– среднюю продолжительность поездок, определяемую путем деления общего числа ночевок на количество поездок;

– интенсивность путешествий: при определении этого показателя принимают во вни-

мание не отдельного человека, а все население региона; интенсивность путешествий показывает, какая часть людей совершила путешествия в течение года; интенсивность путешествий – это отношение количества туристов к численности населения, выраженное в процентах.

Одной из важнейших составляющих определения результативности туризма является расчет и анализ всех статей туристских расходов, которые состоят из предварительных расходов, затрат во время путешествия и по возвращении. Выявление отклонений в процессе анализа является основой для принятия соответствующих управленческих решений. Туристские расходы включают в себя следующие составляющие: комплексный тур, полный пакет услуг на путешествие, расходы на размещение туристов, расходы на питание и напитки, транспортные расходы, спортивные и культурные виды деятельности, расходы на товары, приобретенные для личного потребления, прочие расходы (обмен валюты, страхование, телефонные переговоры и т.д.). Данная классификация является основой для экономического управления международным и внутренним туризмом, а также для повышения его экономической эффективности [1].

Изучение выездного и внутреннего туризма является значимым с позиции оценки экономической результативности. Граждане иностранных государств увеличивают приток валюты, что является источником вложений в создание новых объектов, развивая инфраструктуру в данном регионе. Развитые страны в современных условиях выдвигают цель по повышению доли доходов от туризма в валовом продукте страны. Для оценки экономической эффективности туризма необходимо: определить валовой вклад туризма в экономику страны; рассчитать валовые экономические издержки функционирования туристской индустрии; подсчитать чистый экономический вклад туризма в экономику страны; сформулировать методы повышения объема чистого экономического вклада.

Определение экономической результативности туристской индустрии требует детального рассмотрения издержек. Издержки в туризме подразделяются на прямые (покрываемые организациями и предприятиями – производителями турпродукта) и косвенные (оплачиваемые другими участниками сделки).

Издержки государства на обслуживание и развитие туристской индустрии являются бюджетными (например, строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры, обеспечение безопасности граждан). В целях уменьшения этих издержек проводится исследование источников их образования, а также разработка рациональных управленческих решений по оптимизации затрат и полученного дохода.

Помимо бюджетной эффективности, можно выделить и социальную, которая заключается в том, что туристская организация для достижения желаемых задач привлекает трудовой потенциал своих работников, повышая сплоченность, работоспособность, производительность труда, обеспечивая позитивный психологический климат в коллективе. Социальная эффективность туристской индустрии тесно связана с управлением персоналом в данной сфере. Грамотное управление человеческими ресурсами позволяет организации оставаться конкурентоспособной на рынке труда.

Эффективность управления в индустрии туризма не стоит сводить только к производству товаров (услуг). Туризм можно охарактеризовать как сферу бизнеса, зависящую не только от специфики оказываемых услуг, но и от потребительских характеристик (количество и предпочтения покупателей). В туристской индустрии эффект определяется конечным потреблением туристской услуги. А это, в свою очередь, находится в тесной связи с видом потребителя и, в меньшей степени, – с типом продукта.

Сегодня многие эксперты отмечают в качестве одного из методов регулирования сферы туризма организацию партнерских проектов с федеральным финансированием и создание инструментов программно-целевого управления. Правительством определены частные показатели эффективности туристской отрасли. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 гг.)» содержит статистические индикаторы социально-экономической эффективности ее реализации: интегральный общественный, коммерческий, бюджетный эффект (выраженный в рублях); индекс прибыльности; расчетный срок окупаемости бюджетных вложений; срок окупаемости частных инвестиций; доля бюджетного финансирования [3].

Также Программа содержит ряд статистических показателей анализа средств размещения: количество россиян и иностранцев, воспользовавшихся услугами коллективных средств размещения, размер инвестиций в ос-

новной капитал гостиниц, площадь номерного фонда, количество занятых в сфере туризма и гостиничного хозяйства, объем платных услуг, оказанных клиентам.

Приведенные показатели отражают сущность экономической и бюджетной эффективности, отдельные аспекты социальной эффективности.

Для повышения эффективности туристских услуг рекомендуется определять потребности и ожидания клиентов, выражать их в измеримых величинах, определять способы сбора необходимой информации (проведение экспертных оценок, выявление динамики потребительского спроса в зависимости от сезона и возраста клиента и т.д.) и использования ее для удовлетворения потребностей и ожиданий туристов.

Можно отметить, что система анализа эффективности в сфере туризма еще недостаточно разработана, отсутствует четкая система критериев оценки ее функционирования. В целях повышения эффективности управления туристского бизнеса и обеспечения его конкурентоспособности, следует комплексно воздействовать на экономическую и социальную составляющую работы туристской индустрии.

Литература

1. Баранова, И.А. Подходы к анализу эффективности управления в сфере туризма / И.А. Баранова // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2013. – № 27. – С. 125–129.

2. Баранова, И.А. Статистический анализ внешнеторгового оборота Брянской области со странами ближнего зарубежья / И.А. Баранова, Е.А. Савинова // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2014. – № 4(34).

3. Федеральная целевая программа утв. постановлением Правительства РФ от 2 августа 2011 г. № 644 «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 гг.)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159508.

References

1. Baranova, I.A. Podhody k analizu jeffektivnosti upravlenija v sfere turizma / I.A. Baranova // Jekonomika i sovremennyj menedzhment: teorija i praktika. – 2013. – № 27. – S. 125–129.

2. Baranova, I.A. Statisticheskij analiz vneshnetorgovogo oborota Brjanskoj oblasti so stranami blizhnego zarubezh'ja / I.A. Baranova, E.A. Savinova // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2014. – № 4(34).

3. Federal'naja celevaja programma utv. postanovleniem Pravitel'stva RF ot 2 avgusta 2011 g. № 644 «Razvitie vnutrennego i v'ezdnogo turizma v Rossijskoj Federacii (2011–2018 gg.)» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159508.

Performance Management in Tourism Sector on the Basis of Statistical Indicators

I.A. Baranova, E.A. Savinova

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovskiy, Bryansk

Keywords: efficiency; world tourist industry; analysis of management efficiency in tourism; tourist product; tourist expenses; economic benefit.

Abstract: The article reveals the role of tourism in the world economy. The author focuses on the methods of analysis of management effectiveness of in tourism sector. The author identifies and describes the two main components of the effectiveness of management: economic and social. Based on the analysis of these two directions the author gives recommendations on the improvement of performance in tourism industry.

© И.А. Баранова, Е.А. Савинова, 2014

УДК 338.49

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Л.А. ВАТУТИНА, Е.Б. ХОМЕНКО

ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)», г. Москва;
ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», г. Ижевск

Ключевые слова и фразы: инфраструктура предпринимательства; региональное управление.

Аннотация: В статье систематизированы этапы и технологии стратегического планирования регионального развития и его инфраструктурного обеспечения. Авторами выявлены ключевые факторы, определяющие эффективность реализации стратегических приоритетов регионального развития.

Процесс социально-экономического развития предпринимательства сегодня во многом определяется эффективностью системы регионального управления, обоснованностью управленческих решений, результативностью механизмов взаимодействия различных уровней управляемой и управляющей подсистем, а также применяемыми методами и инструментами управления.

В качестве методологической основы управления инфраструктурным комплексом регионов многие ученые называют методологию стратегического управления, однако ее применение требует соответствующего научно-методического обеспечения, системности. При разработке стратегического, планового или программного документа на региональном уровне можно выделить ряд организационных этапов (табл. 1).

К числу требований, предъявляемых региональной экономической системой к инфраструктуре предпринимательства можно отнести:

– согласованность развития инфраструктуры предпринимательства со спецификой регионального развития [6];

– способность инфраструктуры предпринимательства обеспечить приемлемый уровень инновационной активности региональных субъектов предпринимательства [7];

– инновационность состава инфраструктуры предпринимательства, ее соответствие стратегии и приоритетам регионального развития [8];

– комплексность развития инфраструктуры предпринимательства с учетом специфики регионального развития, видов предпринимательской деятельности и эффективности предпринимательских проектов [9].

Ключевой технологией реализации стратегического управления на мезоуровне является Концепция социально-экономического развития региона – это система согласованных стратегических целей и задач, разработанных и реализуемых в рамках конкретного органа управленческого механизма [5].

Согласно рекомендациям Министерства регионального развития РФ, стратегии социально-экономического развития призваны «проанализировать существующую ситуацию, разработать ориентиры развития региона, скоординировать действия для достижения этих ориентиров». Сроки стратегий разнятся от долгосрочных (20–30 лет) до средне- (12–14 лет) и краткосрочных (4–9 лет) [4]. Наибольший горизонт планирования заложен в стратегии развития Оренбургской области (до 2030 г.), наименьший был отмечен в Астраханской области. Однако поставленные в стратегиях цели и пред-

Таблица 1. Этапы и технологии стратегического планирования регионального развития и его инфраструктурного обеспечения

Этап технологии	Планово-аналитический (проблемы)	Целеполагание (миссия)	Вариативно-прогностический (варианты)	Проектно-установочный (приоритеты и мероприятия)	Проектно-реализационный (механизмы реализации)
Концепция социально-экономического развития региона	Анализ экономических проблем развития региона	Формирование миссии регионального развития	Выявление возможных сценариев регионального развития	Определение стратегических приоритетов регионального развития	Учет в бюджетной политике стратегических приоритетов регионального развития
Стратегия социально-экономического развития региона	Оценка экономического потенциала региона	Постановка цели регионального развития	Детализация задач развития региона	Разработка стратегии социально-экономического развития региона	Определение ресурсной базы реализации стратегии развития региона
Региональные комплексные программы развития (формирование институтов регионального развития)	Выявление недостатков существующей системы, определение причины этих недостатков, обоснование их достоверности	Определение цели планирования и критериев отбора вариантов программы	Разработка вариантов формирования институтов развития региональной экономической системы	Выбор варианта формирования институтов развития региональной экономической системы	Определение ресурсов реализации программы формирования институтов развития, разбиение снабжения программы ресурсами по этапам
Региональные целевые программы (в сфере поддержки предпринимательства)	Обоснование соответствия решаемой проблемы приоритетным задачам социально-экономического развития РФ	Предложения по целям и задачам программы, целевым индикаторам и показателям реализации целевой программы	Технико-экономическое обоснование программы, прогноз ожидаемых результатов	Предложения по основным направлениям и механизмам финансирования, срокам и этапам реализации целевой программы	Заключение и реализация государственного контракта
Стратегии развития региональных рынков (инфраструктурный аспект)	Выявление региональных потребностей в совершенствовании инфраструктуры рынков	Определение целевых ориентиров развития инфраструктуры региональных рынков	Анализ вариантов совершенствования инфраструктуры конкретных рынков	Выбор направлений совершенствования механизма управления инфраструктурой региональных рынков	Формирование ресурсного обеспечения стратегии, привлечение государственных и частных инвесторов

полагаемые результаты их реализации весьма близки. Кроме того, отсутствует согласованность между заявленными стратегическими приоритетами, базой их реализации и планируемыми результатами мероприятий, не учтены возможный дефицит ресурсов, инфраструктурные возможности региональной экономики и системы предпринимательства, а также не определена технология мониторинга достигнутых результатов.

Программирование как инструмент регионального управления знаменует активное участие властных структур не только в косвенном воздействии на экономические процессы, но и в непосредственном управлении ходом общественного воспроизводства. Структурными элементами программно-целевого подхода в регулировании регионального развития являются установление целей социально-экономического развития; разработка мероприятий, которые направлены на достижение этих целей; обеспечение согласования целей и мероприятий; ресурсное обеспечение намечаемых мер [3].

На региональном уровне одним из действенных инструментов социально-экономической политики государства является госу-

дарственный заказ. В качестве мер совершенствования регионального государственного заказа С.В. Болл называет [1]: сокращение структурных звеньев между заказчиком и потребителями, изменение механизма реализации государственного заказа; введение системы долгосрочных оферт; создание консолидированного фонда, формирование реальных преференций малому и среднему бизнесу, организациям, использующим труд инвалидов и т.п.

Другой эффективной формой реализации стратегических приоритетов развития региона, в том числе в сфере развития региональных рынков, является государственно-частное партнерство. Сегодня одним из перспективных направлений использования технологии государственно-частного партнерства (**ГЧП**) является модернизация инфраструктуры регионального хозяйства, в том числе при реализации кластерной политики [2]. В отличие от процесса государственных закупок, в ГЧП государство покупает у частного сектора не построенный объект, а услуги, оказываемые посредством эксплуатации построенного объекта. В результате часть рисков, связанных с предоставлением услуги, несет бизнес. Сегодня также актуализируется ГЧП в инновационной сфере. Государство поддерживает систему образования и науки, создает благоприятные правовые условия и инновационную инфраструктуру, стимулирующую предпринимательство, а предпринимательский сектор берет на себя основной коммерческий риск работы на рынке и получает основную часть прибыли.

Таким образом, эффективность реализации стратегических приоритетов регионального развития определяется формированием следующих факторов:

1) наличием в регионе конкурентоспособных хозяйствующих субъектов;

2) уровнем развития региональной инфраструктуры предпринимательства;

3) качеством институциональной среды региона.

Поэтому управленческие технологии инновационного развития регионов должны обеспечить концентрацию ресурсов на достижение приоритетных направлений территориального развития, формируя инфраструктурное обеспечение активизации инновационного предпринимательства посредством межрегиональной кооперации и стратегического партнерства власти, предпринимательства и социальных институтов.

Литература

1. Болл, С.В. Стратегические направления развития региональных рынков закупки и распределения товаров (услуг) медицинского назначения для населения : автореф. дисс. ... докт. экон. наук / С.В. Болл. – СПб., 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.minregion.ru/OpenFile.ashx/razv.doc?AttachID=184.

2. Печеная, Л.Т. Современные тенденции кластерной политики за рубежом и в России / Л.Т. Печеная, Е.А. Шахова, И.Е. Домарев // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 3. – С. 104–111.

3. Программирование регионального развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://laboureconomics.ru/regioneconomics/106-programming.

4. Региональные стратегии // Политология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://all-politologija.ru/knigi/vlast-biznes-obshestvo-v-regionax-nepravilnij-treugolnik/regionalnye-strategii.

5. Топсахалова, Ф.М-Г. Стратегия устойчивого развития региона / Ф.М-Г. Топсахалова, З. Теунаева // Успехи современного естествознания [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7981607.

6. Хоменко, Е.Б. Инфраструктура малого и среднего предпринимательства: региональные особенности стратегического управления : монография/ Е.Б. Хоменко, Е.Ю. Чуракова. – М. : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 532 с.

7. Хоменко, Е.Б. Инфраструктурное обеспечение инновационного предпринимательства в экономике региона : монография / О.Б. Главатских, О.Н. Григорьева, Е.Б. Хоменко; под общ. ред. Е.Б. Хоменко. – М. : Изд-во МГОУ, 2012. – 418 с.

8. Хоменко, Е.Б. Инфраструктура предпринимательства: теория и методология исследования : монография / Е.Б. Хоменко. – М. : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 436 с.

9. Чуракова, Е.Ю. Технология формирования регионального комплекса инфраструктурных

инструментов поддержки малых предприятий по этапам жизненного цикла товара / Е.Ю.Чуракова, Е.Б. Хоменко, Л.А. Ватутина // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2011. – № 3(18). – С. 145–148.

10. Воронкова, О.В. Методология реализации региональной программы управления качеством продукции и услуг / О.В. Воронкова //Вестник Тамбовского государственного технического университета. – Тамбов. – 2005. – Т. 1. – С. 263–265.

References

1. Boll, S.V. Strategicheskie napravlenija razvitija regional'nyh rynkov zakupki i raspredelenija tovarov (uslug) medicinskogo naznachenija dlja naselenija : avtoref. diss. ... dokt. jekon. nauk / S.V. Boll. – SPb., 2008 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.minregion.ru/OpenFile.ashx/razv.doc?AttachID=184.

2. Pechenaja, L.T. Sovremennye tendencii klasternoj politiki za rubezhom i v Rossii / L.T. Pechenaja, E.A. Shahova, I.E. Domarev // Jekonomika i predprinimatel'stvo. – 2014. – № 3. – S. 104–111.

3. Programmirovanie regional'nogo razvitija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://laboureconomics.ru/regioneconomics/106-programming.

4. Regional'nye strategii // Politologija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://all-politologija.ru/knigi/vlast-biznes-obshestvo-v-regionax-nepravilnij-treugolnik/regionalnye-strategii.

5. Topsahalova, F.M-G. Strategija ustojchivogo razvitija regiona / F.M-G. Topsahalova, Z. Teunaeva // Uspehi sovremennogo estestvoznanija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7981607.

6. Homenko, E.B. Infrastruktura malogo i srednego predprinimatel'stva: regional'nye osobennosti strategicheskogo upravlenija : monografija/ E.B. Homenko, E.Ju. Churakova. – M. : Izd-vo IzhGTU, 2013. – 532 s.

7. Homenko, E.B. Infrastrukturnoe obespechenie innovacionnogo predprinimatel'stva v jekonomike regiona : monografija / O.B. Glavatskih, O.N. Grigor'eva, E.B. Homenko; pod obshh. red. E.B. Homenko. – M. : Izd-vo MGOU, 2012. – 418 s.

8. Homenko, E.B. Infrastruktura predprinimatel'stva: teorija i metodologija issledovanija : monografija / E.B. Homenko. – M. : Izd-vo IzhGTU, 2013. – 436 s.

9. Churakova, E.Ju. Tehnologija formirovanija regional'nogo kompleksa infrastrukturnyh instrumentov podderzhki malyh predprijatij po jetapam zhiznennogo cikla tovara / E.Ju.Churakova, E.B. Homenko, L.A. Vatutina // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2011. – № 3(18). – S. 145–148.

10. Voronkova, O.V. Metodologija realizacii regional'noj programmy upravlenija kachestvom produkcii i uslug / O.V. Voronkova //Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tehnicheskogo universiteta. – Tambov. – 2005. – T. 1. – S. 263–265.

Management of Regional Infrastructure of Business: Methodological Aspects

L.A.Vatutina, E.B. Khomenko

Moscow State Technical University (MAMI), Moscow
Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, Izhevsk.

Keywords: infrastructure of entrepreneurship; regional management.

Abstract: The paper explores the stages and technologies of strategic planning of regional development and infrastructure support. The authors identified the key factors determining the effectiveness of implementation of strategic priorities of regional development.

© Л.А. Ватутина, Е.Б. Хоменко, 2014

УДК 330

СЕРВИСИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: ОСОБЕННОСТИ И ОПЫТ

А.С. ВЕТРОВ

Саратовский социально-экономический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Саратов

Ключевые слова и фразы: классификация сервисных услуг; платные сервисные услуги; сервисизация экономики; сервисная служба.

Аннотация: В связи с повышением объема платных сервисных услуг во многих отраслях народного хозяйства нашей страны автор статьи анализирует целесообразность проведения отечественными промышленными предприятиями целенаправленной сервисной политики. Анализируется качество предоставления таких услуг, методы и пути их реализации, конкурентоспособность предприятий, работа службы сервиса и проведение технического обслуживания на российских предприятиях машиностроения.

В статье приводится новая дефиниция – «сервисизация экономики страны», которая состоит в полномасштабной переориентации своей хозяйственной деятельности промышленными предприятиями России на оказание своим потребителям полного объема сервисного обслуживания купленной продукции.

Немало внимания в статье уделяется и контрафактной продукции, которая подрывает доверие клиентов и оказывает негативное влияние на развитие отечественного рынка сервисных услуг.

Происходящие изменения в характере экономического роста России приводят к необходимости развития на промышленных предприятиях сервисных услуг. Растущий потребительский спрос побуждает предприятия работать более эффективно. Сервис предоставляет бизнесу важные конкурентные преимущества. Повсеместно во всех отраслях народного хозяйства повышается объем платных услуг, которые предприятия оказывают населению [2].

Процесс всеобщего оказания услуг населению, в том числе платных, получил название «сервисизация экономики» (от англ. *Service* – услуги). В нашей стране такой термин встречается нечасто, хотя, на наш взгляд, имеет право на жизнь.

На процесс «сервисизации экономики» всецело влияют следующие критерии:

- ускорение темпов глобализации производства;
- ускорение темпов научно-технического прогресса;
- расширение информационного пространства;
- диверсификация спроса на услуги, в том числе на сервис;
- переход ко все более индивидуализированному производству и ориентация отечественного рынка на конечного потребителя;
- рост доходов населения страны;
- углубление общественного разделения труда.

Для понимания экономической природы сервисных услуг, по нашему мнению, их необходимо рассматривать с двух позиций: общих характеристик услуг и специфических свойств сервисной деятельности.

Так, услуги обладают следующими чертами, присущими сфере услуг:

- во-первых, совпадение производства услуг и их потребления во времени и пространстве;
- во-вторых, невозможность хранить услугу, накапливать ее в обычной овеществленной форме для последующей реализации;
- в-третьих, услуга неосязаема, поэтому эффективность сервисного обслуживания на предприятиях не получает непосредственного

материально-вещественного воплощения.

Невозможность сохранить и осязать сервисные услуги, одновременность их производства и потребления создают существенные сложности в предоставлении постоянного качества сервисного обслуживания на предприятии, его стандартизации. Это увеличивает размер риска экономической деятельности в сфере сервисного обслуживания. Кроме того, возникает необходимость оценивать объем сервисного обслуживания на предприятии по ресурсно-затратным характеристикам.

Характерной особенностью услуги как таковой является непосредственное участие потребителей в их производстве, что проявляется в широкой практике самообслуживания в сервисных отраслях. Для сервисных услуг, как и услуг в целом, имеются ограниченные возможности использования новой техники и технологий производства, в результате чего производительность труда в сервисных сферах отстает от производственных отраслей. Применение современной техники и новых технологий производства услуг не сопровождается сколько-нибудь существенным высвобождением работников, их производящих, но может способствовать повышению качества сервисных услуг и улучшению условий труда работников сервисных отраслей.

На степень удовлетворенности потребителей сервисным обслуживанием, оказываемым ему на промышленном предприятии, влияет субъективная оценка не только материально-технических условий производства услуг, но и сам процесс их оказания. Кроме того, на наш взгляд, на этот процесс также влияет поведение и внешний вид работников службы сервиса, их отношение к работе, а также объем затрат труда на обслуживание и самообслуживание и характер взаимоотношений с другими потребителями в процессе обслуживания.

В связи с этим, все сервисные услуги можно подразделить на [3]:

- информационные сервисные услуги, связанные со сбором, анализом и подготовкой необходимой технической документации и информации;
- сбытовые сервисные услуги – услуги, напрямую не связанные с поддержанием, например, работоспособности и заданных параметров работы оборудования;
- технические сервисные услуги, напрямую связанные, в частности, с поддержанием работоспособности, безотказности и заданных параметров работы оборудования.

Анализ большинства промышленных предприятий нашей страны свидетельствует о том, что рынок сервисных услуг характеризуется следующими параметрами.

1. Высокой динамичностью рыночных процессов, что проявляется более высоким спросом на сервисные услуги и так или иначе влияет на их состав. Несмотря на то, что независимо от тенденций спроса некоторые услуги остаются неизменными, динамика предложения имеет умеренную гибкость, которая связана с особой спецификой рынка услуг и подвержена влиянию отраслевой структуры промышленности.

2. Сервисные услуги могут иметь территориальную сегментацию. Это объясняется разным уровнем развития производительных сил во многих регионах нашей страны. Спрос определяет формы предоставления сервисных услуг и имеет специфические особенности в зависимости от экономического состояния региона.

3. Рынок сервисных услуг, в отличие от любого другого рынка, носит глобальный характер. Ведь несмотря на территориальную сегментацию, для всех агентов рынка существуют единые условия. По нашему мнению, рынок сервисных услуг не имеет четкого вектора развития, в рамках которого могут формироваться отличные от других, но похожие между собой социально-экономические характеристики.

4. Спецификой процесса оказания сервисных услуг, подразумевающей личный контакт конечного потребителя и производителя, что увеличивает требования к профессионально-квалифицированным качествам, этике, опыту и общей культуре производителя.

5. Высокой степенью дифференциации сервисных услуг, которая связана с высокими темпами научно-технического прогресса и с индивидуализацией спроса на сервисные услуги. Сложная структура спроса обуславливает появление новых, нестандартных услуг, причем этот процесс получает все большее развитие по мере насыщения рыночного спроса.

Такие свойства рынка сервисных услуг, на наш взгляд, можно рассматривать, как главный элемент сервисизации экономики страны и инновационной деятельности в этой сфере.

На основании проведенного анализа отечественного рынка сервисных услуг нами были

выявлены черты, отличающие его от других рынков нашей страны:

- высокая степень изменчивости, динамичности данного рынка;
- его неоднородность по структуре, существование достаточно большого количества мелких индивидуальных субъектов;
- присутствие определенных критериев, которые могут всецело тормозить развитие рыночной конкуренции, несмотря на отсутствие входных барьеров на данный сегмент рынка;
- конкуренция потребителей и поставщиков сервисных услуг определяется по следующим показателям: скорость предоставления услуг, качество их оказания, целостность, форма подачи, конфиденциальность;
- сервисные услуги зачастую неоднородны, весьма разнообразны и носят нестандартный характер;
- влияние технологического и технического развития производства на рыночные стратегии, используемые субъектами данного рынка.

На наш взгляд, можно говорить и о «сервисизации экономики», требующей активного инвестирования в инфраструктурные отрасли, что характеризуется достаточно высокой конкуренцией среди промышленных предприятий, а не только различными экономическими факторами. Качество предоставляемых сервисных услуг подчас является основным вектором развития многих отечественных промышленных предприятий. Кроме того, высокое качество сервисных услуг привлекает новых клиентов, заставляет обратиться за оказанием новых услуг их «старых» потребителей, обеспечивает стабильность работы предприятия, а в итоге приносит ему дополнительную прибыль.

Так, например, очень часто переговоры между покупателем и продавцом промышленных технически сложных товаров заходят в тупик, когда выясняется, что продавец товара не предлагает услуг по послепродажному сервисному обслуживанию. Кроме того, все большее значение приобретают оказываемые на предприятии интеллектуальные услуги.

Изучение отечественного опыта свидетельствует, что некоторые успешные предприятия и фирмы обошли своих конкурентов благодаря более эффективному применению сервисного обслуживания. Например, ЗАО «Интерскол» (российское предприятие, которое производит, реализует и обеспечивает сервис электроинструмента) вырвалось вперед именно благодаря надежному сервисному обслуживанию своего оборудования и отлаженной системе доставки запасных частей и элементов [1].

Однако таких примеров на сегодняшний день не так много. Наоборот, к сожалению, бывает и так, когда крупные перспективные и весьма выгодные договоры (в том числе и экспортные) срывались по той причине, что производители продукции не гарантировали дальнейшее послепродажное сервисное обслуживание. По нашим наблюдениям, руководители большинства отечественных машиностроительных предприятий крайне редко строят долгосрочные отношения со своими клиентами. Они либо не понимают, что сервис может принести существенные дивиденды, либо банально не имеют финансовой возможности для поддержки этого направления, создавая новые или усовершенствуя уже имеющиеся мощности для производства запчастей и элементов, выстраивания четко отлаженного сервисного обслуживания, осуществляя подготовку специализированных сервисных работников. Иные руководители не могут оценить специфику рынка и выбрать наиболее подходящий его предприятию вид сервисного обслуживания.

Возможно совсем скоро многие предприятия в значительно большей степени, чем сегодня, станут «сервисными». Неэффективность действий предприятия в сфере предоставления сервисных услуг может подорвать его имидж, способствовать усилению позиций его конкурентов.

Например, предприниматели, покупающие машины и оборудование для сельского хозяйства и легкой промышленности, готовы платить за него значительно дороже, если сервисные предприятия дадут им четкие гарантии по обеспечению данного оборудования своевременным и качественным послегарантийным обслуживанием и оказанием помощи в обучении персонала.

В конце статьи отметим, что неудовлетворительное качество предоставляемой сервисной услуги вызывает порой весьма долгое недовольство клиента. В его глазах ухудшается имидж фирмы, что заставляет клиента обратиться к ее конкурентам. Его выбор определяется уже не скоростью предоставления оказанных сервисных услуг или их ценой, а, прежде всего, их качеством.

Литература

1. Байрамов, В.М. Разработка организационно-экономических методов управления конкурентоспособностью предприятия на основе развития системы сервисного обслуживания продукции : дисс. ... канд. эконом. наук / В.М. Байрамов. – М., 2003. –135 с.
2. Ерохина, Л.И. Предприятия в сфере сервиса. Управление прогнозируемыми процессами (теория и практика) : учеб. пособие / Л.И. Ерохина, Е.В. Башмачникова. – М. : Флинта: МПСИ, 2005. – 248 с.
3. Кулибанова, В.В. Маркетинг сервисных услуг / В.В. Кулибанова. – СПб. : Вектор, 2006. – 196 с.
4. Мунасингхе Асела С. Принципы и методы обеспечения удовлетворенности потребителей в сервисном предпринимательстве : дисс. ... канд. эконом. наук / Асела С. Мунасингхе. – СПб., 2002. – 175 с.
5. Парасураман, А. Роль технологии в предоставлении услуг: существующие знания и новые вопросы / А. Парасураман, Л. Бэрри. – М., 2005.

References

1. Bajramov, V.M. Razrabotka organizacionno-jekonomicheskih metodov upravlenija konkurentosposobnost'ju predprijatija na osnove razvitija sistemy servisnogo obsluzhivanija produkcii : diss. ... kand. jekonom. nauk / V.M. Bajramov. – M., 2003. –135 s.
2. Erohina, L.I. Predprijatija v sfere servisa. Upravlenie prognoziruemymi processami (teorija i praktika) : ucheb. posobie / L.I. Erohina, E.V. Bashmachnikova. – M. : Flinta: MPSI, 2005. – 248 s.
3. Kulibanova, V.V. Marketing servisnyh uslug / V.V. Kulibanova. – SPb. : Vektor, 2006. – 196 s.
4. Munasinghe Asela S. Principy i metody obespechenija udovletvorennosti potrebitelej v servisnom predprinimatel'stve : diss. ... kand. jekonom. nauk / Asela S. Munasinghe. – SPb., 2002. – 175 s.
5. Parasuraman, A. Rol' tehnologii v predostavlenii uslug: sushhestvujushhie znanija i novye voprosy / A. Parasuraman, L. Bjerri. – M., 2005.

Servisization of Economy: Features and Experience

A.S. Vetrov

Saratov Socio-Economic Institute – Affiliate of Russian university of Economics named after G.V. Plekhanov, Saratov

Keywords: paid services; economy servisization; classification of services; customer service.

Abstract: Due to the increase in the volume of paid services in many branches of national economy in our country, the author analyzes the expediency of conducting a purposeful service policy by domestic industrial enterprises. The quality of providing such services, methods and ways of their implementation, competitiveness of enterprises and competent work of service and maintenance at Russian enterprises of mechanical engineering is analyzed.

The new definition ‘‘servisization of national economy’’ is given in the paper; it implies a full-scale reorientation of economic activity by industrial enterprises of Russia to rendering a full volume of service to the consumers.

A lot of attention is paid to counterfeit production, which undermines trust of clients and has negative impact on development of domestic market of services.

© А.С. Ветров, 2014

УДК 338.268

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Е.А. НЕВГОД

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград

Ключевые слова и фразы: интегральный индикатор; оценка эффективности программы; программно-целевое управление; система сбалансированных показателей; целевая программа; частный показатель; экономическая эффективность.

Аннотация: В статье описывается методика объективной количественной оценки программно-целевых мероприятий на предприятии.

Сегодня на промышленных предприятиях наиболее серьезные стратегические проблемы решаются в основном через инвестиционные и предпринимательские проекты. Более крупные промышленные предприятия разрабатывают и реализовывают целевые программы, которые целенаправленно и эффективно решают сложные комплексные проблемы.

Важнейшим вопросом в программно-целевом управлении промышленных предприятий является создание объективной системы оценки эффективности разрабатываемых программ. Требуется применение новейших способов оценки эффективности целевых программ промышленных предприятий с целью оптимизации соотношения затраченных на программу ресурсов и полученных результатов.

Эффективность целевых программ оценивается в результате анализа значений комплекса показателей, характеризующих состояние и динамику изменения основных параметров социально-экономической системы с точки зрения целей и задач, которые должны быть решены в рамках программы. Для результативного использования целевых программ необходима комплексная оценка их эффективности. В настоящее время основным критерием оценки целевой программы служит набор статистических показателей в натуральном или стоимостном выражении – объем производства продукции, затраты на целевую программу и др. Влияние изменения составляющих программу показателей на общее функционирование промышленного предприятия не учитывается. В анализе эффективности упор делается только на финансовые результаты, а вопрос повышения качества работы персонала и другие неколичественные показатели не рассматриваются [3, с. 215]. Все это подтверждает необходимость и актуальность разработки системы комплексной оценки эффективности целевых программ на промышленных предприятиях.

В основе предлагаемой методики оценки находится единый интегральный индикатор устойчивого функционирования промышленного предприятия (**ИИУФПП**). В экономической литературе существует множество интегральных показателей, которые имеют свои особенности и сферы применения. В предлагаемой методике расчета за основу были взяты исследования Д. Нортона и Э. Каплана по разработке системы сбалансированных показателей и работы по количественной оценке программно-целевых мероприятий, проводимых на уровне субъекта Российской Федерации автора В.С. Миронова.

Совершенствование оценки эффективности целевых программ предприятий можно представить в виде нескольких этапов.

На первом этапе следует определить ИИУФПП, который будет охватывать все его подразделения. Этот показатель будет отражать количественное изменение состояния предприятия через изменения параметров, характеризующих его основные составляющие. Индикатор можно изобразить в виде суммы частных по-

казателей (**ЧП**) с учетом их веса в общем интегральном показателе. Частные показатели будут отражать количественные изменения основных подразделений. Если принять за основу сбалансированную систему показателей Д. Нортона и Э. Каплана, то предложенные авторами перспективы будут основными подразделениями, составляющими расчет оценки ИИУФПП. ЧП финансовой перспективы характеризуют предприятие для собственников, показатели перспективы клиента – оценивают уровень удовлетворенности клиентов, показатели перспективы организации и развития бизнеса учитывают конкурентное преимущество, показатели перспективы инноваций, обучения и роста характеризуют потенциал развития [1, с. 30]. По сути, частные показатели и будут теми показателями эффективности, которые будут влиять на выполнение целевой программы и увязывать цели программы с действиями персонала и ресурсами. Величины ЧП ИИУФПП можно представить в виде:

$$\text{ЧП}_i = \sum_{j=1}^{i} K_j \frac{\text{П}_n}{\text{П}_{n-1}}, \quad (1)$$

где ЧП_i – частный показатель ИИУФПП; i – количество параметров в частном показателе; K_j – весовой коэффициент параметров, входящих в частный показатель; П_n – величина параметра в n-м году (периоде); П_{n-1} – величина параметра в предыдущем $(n-1)$-м году (периоде).

Величину интегрального индикатора устойчивого функционирования промышленного предприятия можно представить в виде:

$$\text{ИИУФПП} = \sum_{i=1} d_i \text{ЧП}_i, \quad (2)$$

где d_i – весовой коэффициент частного показателя; ЧП_i – частный показатель ИИУФПП, определенный в соответствии с формулой (1).

Весовые коэффициенты частных показателей будут уникальными для каждого конкретного предприятия и будут варьироваться в зависимости от специфики предприятия и целей его собственников.

На втором этапе оценки программно-целевого планирования промышленных предприятий необходимо определить принципы и методы расчета влияния целевых программ на изменение величины интегрального индикатора устойчивого функционирования промышленного предприятия.

Для начала определим обозначения, которые будут применяться в расчетах: ЦП – целевой показатель программных мероприятий; $V_{\text{ИИУФПП}}$ – условный вес целевого показателя программных мероприятий в ИИУФПП; $V_{\text{П}}$ – условный вес целевого показателя программного мероприятия в параметре частного показателя ИИУФПП; $\text{ПМ}_{\text{ИИУФПП}}$ – плановое или фактическое изменение ИИУФПП, достигнутое вследствие реализации программного мероприятия; $\text{ЦП}_{\text{ИИУФПП}}$ – плановое или фактическое изменение ИИУФПП, обусловленное конкретным целевым показателем.

Расчет влияния программных мероприятий, оцениваемых целевыми показателями, являющимися параметрами ИИУФПП, можно представить в виде следующего алгоритма:

Находим $V_{\text{ИИУФПП}}$:

$$V_{\text{ИИУФПП}} = Kd. \quad (3)$$

Изменение ИИУФПП за счет влияния параметров целевого показателя рассчитывается по формуле:

$$\text{ЦП}_{\text{ИИУФПП}} = \frac{\text{П}_n}{\text{П}_{n-1}} V_{\text{ИИУФПП}}. \quad (4)$$

Изменение ИИУФПП за счет программных мероприятий рассчитывается по формуле:

$$\text{ПМ}_{\text{ИИУФПП}} = \sum \text{ЦП}_{\text{ИИУФПП}}. \quad (5)$$

Расчет влияния программных мероприятий, оцениваемых целевыми показателями, но распространяемыми на часть совокупности, производится по следующему алгоритму:

$$V_{\text{ИИУФПП}} = KdS_{\text{ЦП}}, \quad (6)$$

где $S_{\text{ЦП}}$ – доля целевого показателя в соответствующем параметре.

Изменение целевого показателя обозначим как отношение ЦП_n к ЦП_{n-1}. Изменение ИИУФПП за счет влияния целевого показателя рассчитывается по формуле:

$$\text{ЦП}_{\text{ИИУФПП}} = \frac{\text{ЦП}_n}{\text{ЦП}_{n-1}} V_{\text{ИИУФПП}}. \quad (7)$$

Влияние самого ЦП на ИИУФПП складывается из суммы его влияний на все параметры. Также для каждой взаимосвязи целевого по-

казателя на основе экспертных оценок можно определить степень влияния целевого показателя на соответствующий параметр. Степень влияния может характеризоваться любым значением на промежутке от 0 до 1 [2, с. 250].

Предложенный расчет позволяет оценить вклад каждого целевого показателя и всей программы в улучшение состояния деятельности предприятия. Приведенная методика расчета может применяться как на начальной стадии оценки перспектив целевой программы, так и после реализации целевой программы.

Третий этап представляет собой систему расчетных показателей, которые предназначены для более полного описания эффективности реализации целевых программ промышленных предприятий. Эти показатели будут описывать степень решения поставленной перед целевой программой проблемы, сравнительную стоимость достижения указанной цели, экономические и социальные эффекты.

Для определения эффективности программных мероприятий с точки зрения принципов бюджетирования, ориентированного на результат, вводится коэффициент эффективности $K_{эф.}$:

$$K_{эф} = \frac{\Delta ЧП_i V_{ПМ(i-1)}}{\Delta ЧП_{(i-1)} V_{ПМi}}, \quad (8)$$

где i – текущий интервал времени (год); $V_{ПМi}$ и $V_{ПМ(i-1)}$ – объемы финансирования программных мероприятий в текущем и предыдущем интервалах времени; $\Delta ЧП_i$ и $\Delta ЧП_{(i-1)}$ – изменения основного целевого показателя программных мероприятий, связанного с частными показателями ИИУФПП в текущем и предыдущем году соответственно; если $K_{эф.} = 1$, то мероприятия осуществляются в соответствии с планом; если $K_{эф.} > 1$ – эффективность мероприятий растет; если $K_{эф.} < 1$ – эффективность мероприятий падает.

Данный коэффициент в определенной степени позволяет оценить эффективность программных мероприятий с точки зрения достигнутых результатов. Он показывает, насколько вложенные в программу средства повлияли на изменение целевого показателя [2, с. 249].

Экономическая эффективность от программных мероприятий определяется коэффициентом экономической эффективности программных мероприятий $K_{эк.}$:

$$K_{эк\,i} = \frac{\sum D_{mi}}{V_{ПМi}}, \quad (9)$$

где ΣD_{mi} – сумма всех доходов от m мероприятий в i-м году.

Социальная эффективность определяется коэффициентом социальной эффективности мероприятия $K_{соц.}$:

$$K_{соц.i} = \frac{\sum \Delta C_m D_m}{V_{ПМi}}, \quad (10)$$

где ΣC_m – изменение (прогнозируемое или фактическое) производного показателя мероприятий от реализации мероприятий m в i-м году; D_m – стоимостная оценка (экспертная – в случае новой структуры мероприятий, аналитическая – на основании анализа эффектов реализации аналогичных мероприятий) изменения производного показателя мероприятий, характеризующего социальный эффект в денежных единицах.

Также для каждого мероприятия в целевой программе промышленного предприятия можно рассчитать срок окупаемости. Финансовую эффективность целевой программы промышленного предприятия можно определить через расчет таких показателей, как чистая текущая стоимость программы (*NPV*), внутренняя норма доходности (*IRR*), индекс прибыльности (*PI*) и другие.

Предложенная методика позволяет комплексно оценить эффективность целевой программы на промышленном предприятии через четыре составляющих системы сбалансированных показателей, характеризующих деятельность предприятия. Сбалансированный подход к решению производственных проблем, присущий программно-целевому подходу, значительно повышает устойчивость экономики предприятия к влиянию внешних, циклических и непредсказуемых факторов. Современное планирование должно опираться на системное видение обобщенных результатов исследования рынка и анализа достигнутых результатов работы. Предложенная методика оценки является первым шагом в разработке комплексной системы оценки эффективности программно-целевого планирования, в полной мере использующей информационные и компьютерные технологии управления. Безусловно, методика должна развиваться и совершенствоваться в ходе дальнейших исследований и практической апробации.

Литература

1. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон; пер. с англ. – Олимп-Бизнес, 2008. – 294 с.
2. Миронов, В.С. Совершенствование методики оценки эффективности региональных целевых программ / В.С. Миронов // Вестник Инжэкона. – 2010. – Вып. 5(40). – С. 249–252.
3. Райзберг, Б.А. Программно-целевое планирование и управление : учебник / Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 428 с.

References

1. Kaplan, R. Sbalansirovannaja sistema pokazatelej: ot strategii k dejstviju / R. Kaplan, D. Norton; per. s angl. – Olimp-Biznes, 2008. – 294 s.
2. Mironov, V.S. Sovershenstvovanie metodiki ocenki jeffektivnosti regional'nyh celevyh programm / V.S. Mironov // Vestnik Inzhjekona. – 2010. – Vyp. 5(40). – S. 249–252.
3. Rajzberg, B.A. Programmno-celevoe planirovanie i upravlenie : uchebnik / B.A. Rajzberg, A.G. Lobko. – M. : INFRA-M, 2002. – 428 s.

Improving the Assessment of Targeted Program Effectiveness at Industrial Enterprises

E.A. Nevgod

Volgograd State Technical University, Volgograd

Keywords: integral indicator; assessment of effectiveness; program-objective management; balanced scorecard; targeted program; private indicator; economic efficiency.

Abstract: The paper describes a method of objective quantitative assessment of program-objective activities at industrial enterprises.

© Е.А. Невгод, 2014

УДК 339.97

СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КИТАЯ, ИНДИИ И РОССИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Е.В. ПАШКОВА, Ю.И. ЛЕБЕДЕВ

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

Ключевые слова и фразы: конкурентоспособность технического персонала; концентрация интеллекта; модели управления НТП; нанотехнологии; научно-технологические приоритеты; стратегическое планирование и регулирование; структура промышленности.

Аннотация: В статье авторами рассмотрен инновационный аспект экономического развития таких развивающихся стран, как Китай, Индия и Россия. Проведен краткий анализ экономических достижений данных стран. Отмечено, что Китай постоянно совершенствует свою модель управления научно-техническим прогрессом (**НТП**) и особенно делает акцент на выборе и поддержке приоритетных направлений НТП на современном этапе развития. Подчеркивается, что Индия, несмотря на давление демографического фактора, сумела стать одним из мировых лидеров экономики знаний. Для России сформулированы рекомендации, которые, с точки зрения авторов, помогут быстрее преодолеть проблемы инновационного развития страны. Это, прежде всего, возрождение долгосрочного планирования и разработка стратегии развития промышленности на основе НТП. При этом приоритет должен быть отдан нанотехнологиям.

Введение

Необходимо реалистично оценивать масштабы технологического разрыва между развитыми и развивающимися странами. В некоторых развитых странах довлеет убеждение, что их позиции в области новых технологий непоколебимы. Однако экономический и финансовый кризис, бушующий в мире, уже не подтверждает этих заявок.

Китай

В Китае набирает обороты процесс, именуемый концентрацией интеллекта. Китай активно укрепляет свое экономическое и научное преимущество. В последние годы страна вышла на ведущие позиции в мировой экономике. Экономическая мощь Китая достаточно очевидна и с каждым годом продолжает нарастать. ВВП Китая со 147 млрд долл. в 1978 г. увеличился до 6,42 трлн долл. в 2010 г. В 2013 г. ВВП КНР составил 8 230 трлн долл. [1]. Китай – мировой лидер по объему прямых иностранных инвестиций, их общий объем за период 1979–2009 гг. составил 943 млрд долл. [2]. По величине своих золотовалютных резервов в 2011 г. страна заняла первое место в мире – 3,44 трлн долл. [3] Расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (**НИОКР**) выросли с 0,57 % ВВП в середине 1990-х гг. до 1,6 % ВВП в 2009 г. За 18 лет (1991–2009 гг.), количество персонала, занятого НИОКР выросло с 671 тыс. чел. до 2,2 млн чел., т.е. в 3,3 раза. Увеличилось число инженеров. Оборот патентов вырос с 9,5 млрд юаней в 1991 г. до 303,9 млрд юаней в 2009 г., т.е. более чем в 30 раз [4].

Совершенствуется модель управления НТП. Она отличается высокой степенью централизации. Китайское правительство сосредоточило в своих руках не только управление научно-технической деятельностью, но и соответствующей производственной деятельностью и распределением ресурсов между специальными ведомствами власти. Финансирование научно-технических программ, разработка которых ведется с начала 1980-х гг. на трех уровнях, осуществляется по нескольким основным направлениям: из государственного бюджета;

банковские кредиты; ценные бумаги – акции и облигации; другие формы привлечения средств. Фундаментальную науку по-прежнему финансирует государство. Прикладные НИОКР осуществляются на базе самофинансирования предприятий и организаций, которые самостоятельно выходят на рынок и реализуют свою научно-техническую продукцию. Главные усилия направлены на совершенствование механизма реализации научно-технологических приоритетов. В качестве приоритетных задач развития экономики и промышленности Китая на долгосрочную перспективу определены: создание национальной информационной промышленности; развитие наноиндустрии (Китай поставил цель к 2015 г. увеличить рынок нанопродуктов до 144,9 млрд долл.) [5]; авиационной промышленности (в КНР выпускаются конкурентоспособные истребители четвертого поколения, выводятся на космические орбиты пилотируемые корабли и искусственные спутники Земли), атомной энергетики (Китай стал восьмой ядерной державой в мире после США, Великобритании, Франции и других стран, владеющей технологиями разработки быстрых реакторов) [6] и биотехнологической отрасли (основной сектор китайской биотехнологической отрасли – биофармацевтика – «красная» биотехнология и «зеленая» биотехнология являются объектами значительных инвестиций) [7].

Индия

Индия – признанная во всем мире держава по программному обеспечению, лидер экономики, основанной на знаниях. Современная Индия – одна из наиболее быстро растущих экономик в мире, объем ВВП около 2 трлн долл. Растущий средний класс, более 450 млн чел. с увеличивающейся платежеспособностью. Конкурентоспособный технический персонал, главным образом англоговорящий. Развитая сеть мирового уровня образовательных и исследовательских институтов. Индия – лидер по распространенности лицензирования зарубежных технологий. Большая производственная база, охватывающая практически все области производственной деятельности от иголок до космических спутников. Хорошо развитая *R&D* инфраструктура, технические и маркетинговые услуги. Передовые информационные технологии, международная база для аутсорсинга (*BPOs/KPOs*). Развитая банковская система. Активно действующий фондовый рынок. Один из важнейших результатов экономических реформ – беспрецедентное доверие инвесторов. Соответствующий ВТО режим *IPR* (право интеллектуальной собственности). Индия – одна из наиболее развитых в промышленном отношении стран с быстро растущей сферой услуг.

Стратегическое планирование и его роль в становлении инновационной экономики России

Система стратегического планирования подразумевает четкую координацию действий государства, крупных корпораций и научно-исследовательских звеньев в определении целей, затрат и результатов. Создание подобной системы позволяет повысить качество прогнозирования и принятия решений. Данная система обеспечивает синхронизацию планов и программ по реализации проектов территориального развития с планами размещения объектов транспортной и энергетической инфраструктуры и с основными проектами отраслевых стратегий. Она также помогает реализации механизма согласования инновационно-инвестиционных программ естественных монополий с крупными проектами, реализуемыми в регионах. Продуманная, взвешенная в научном отношении стратегия инновационного развития, учитывающая специфику страны, зарубежный опыт и особенности современного этапа НТР в России пока отсутствует.

Масштабное развитие нанотехнологий и структурные преобразования промышленности России

В числе задач, которые требуют скорейшего решения – выбор направлений развития НТП. Академик С.Ю. Глазьев подчеркивает, что «устойчивый и быстрый рост применения ключевого фактора нового технологического уклада – нанотехнологий – не оставляет сомнений в быстром формировании новых направлений экономического роста» [8]. Нанотехнологии пока не нашли широкого применения в отраслях промышленности России. Их роль незначительна, рентабельность колеблется в пределах 4–6 %, тогда как в странах ЕС, например, во Франции, благодаря использованию нанотехнологий этот показатель составляет 20–25 %. В результате – нехватка инвестиций. Во Фран-

ции иная ситуация. Наноиндустрия «запущена» и развивается быстрыми темпами, доходы растут и эти все более высокие доходы направляются на решение проблем социальной сферы. В России необходимо срочно создать условия для масштабного развития нанотехнологий, применение которых позволит резко повысить доходы.

Заключение

В заключение назовем некоторые другие проблемы, научная разработка которых необходима для обеспечения видения будущего: 1) новые методы подготовки и формирования управленческой элиты; 2) качественные характеристики рабочей силы, интеллектуализация производства, изменение роли человека; 3) исследование особенностей интеллектуального и физического типов эксплуатации; 4) эволюция форм собственности в условиях информатизации. Разработка этих вопросов поможет преодолеть потерю перспективных ориентиров, что является одним из проявлений кризиса экономической науки. Другим положительным последствием будет создание системы гибкого взаимодействия науки, производства и государства.

Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://weic.info/ekonomicheskie_stati/gosudarstvo/ekonomika_kitaia_knr_obzor_za_2013_god.
2. Чжунго тунцзи чжайяо. – Пекин : ГСУ, 2010. – С. 73.
3. Золотовалютные резервы КНР превысили $3 трлн [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.chinapro.ru/rubrics/1/6096.
4. Чжунго тунцзи чжайяо-2010 (Китайский статистический справочник). – Пекин, 2010. – С. 177.
5. Азоев, Г.Л. Рынок нано: от нанотехнологий – к нанопродуктам / Г.Л. Азоев и. др.; под ред. Г.Л. Азоева. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – С. 114–115.
6. В Китае впервые выведен в критическое состояние реактор на быстрых нейтронах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://russian.people.com.cn/31521/7079136.html.
7. Характеристика текущего состояния биотехнологии в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.biorosinfo.ru/papers-society/Strategy_Bioindustry.pdf.
8. Глазьев, С.Ю. Научный доклад «О целях, проблемах и мерах государственной политики развития и интеграции» / С.Ю. Глазьев. – М., 2013. – С. 17.

References

1. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://weic.info/ekonomicheskie_stati/gosudarstvo/ekonomika_kitaia_knr_obzor_za_2013_god.
2. Chzhungo tunczi chzhajjao. – Pekin : GSU, 2010. – S. 73.
3. Zolotovaljutnye rezervy KNR prevysili $3 trln [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.chinapro.ru/rubrics/1/6096.
4. Chzhungo tunczi chzhajjao-2010 (Kitajskij statisticheskij spravochnik). – Pekin, 2010. – S. 177.
5. Azoev, G.L. Rynok nano: ot nanotehnologij – k nanoproduktam / G.L. Azoev i. dr.; pod red. G.L. Azoeva. – M. : BINOM. Laboratorija znanij, 2011. – S. 114–115.
6. V Kitae vpervye vyveden v kriticheskoe sostojanie reaktor na bystryh nejtronah [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://russian.people.com.cn/31521/7079136.html.
7. Harakteristika tekushhego sostojanija biotehnologii v Kitae [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.biorosinfo.ru/papers-society/Strategy_Bioindustry.pdf.
8. Glaz'ev, S.Ju. Nauchnyj doklad «O celjah, problemah i merah gosudarstvennoj politiki razvitija i integracii» / S.Ju. Glaz'ev. – M., 2013. – S. 17.

Strategies of Innovative Development of China, India and Russia: Results and Prospects

E.V. Pashkova, Yu.I. Lebedev

Russian State University of Peoples' Friendship, Moscow

Keywords: concentration of intellect; models of science and technology development management; scientific and technological priorities; technical personnel competitiveness; strategic planning and management; nanotechnologies; structure of industry.

Abstract: The authors of the article look into innovative aspect of economic development of emerging economies of China, India and Russia. A brief analysis of the countries' economic achievements is carried out. It is pointed out that China constantly refines its model of scientific and technical progress management and focuses on the choice and support of priority directions of the science and technology development at the present stage of development. It is also pointed out that India, despite the pressure of the demographic factor, has managed to become one of the leading knowledge economies in the world. Some recommendations are discussed which, according to the authors, could foster Russia's innovative development, first thing, strategic planning and industrial development on the basis of the scientific and technical progress where priority should be given to nanotechnologies.

© Е.В. Пашкова, Ю.И. Лебедев, 2014

УДК 339.92; 339.94

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ R&D ДЕЯТЕЛЬНОСТИ США

Е.В. ПАШКОВА, Ю.И. ЛЕБЕДЕВ

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

Ключевые слова и фразы: ***R&D*** (*Research and Development)* деятельность; *R&D* деятельность транснациональных компаний (**ТНК**) США; инновационная глобальная экономика; показатели *R&D* деятельности.

Аннотация: В статье рассмотрены новые тенденции глобальной экономики, связанные с *R&D* деятельностью. Дана характеристика некоторых новых исследований бизнеса *R&D* и инноваций в США. Раскрыта система показателей *R&D* деятельности, включающая финансовые показатели, показатели компании, осуществляющей свою деятельность за счет заемных средств, показатели занятости, интеллектуальной собственности, обмена технологиями и инноваций, показатели, относящиеся к *R&D* менеджменту и стратегии. Подчеркнута ведущая роль ТНК США в реализации R&D.

Введение

В первом десятилетии XXI в. глобальные экономические тенденции привели правительства большинства государств к осознанию необходимости поддержки финансовых рынков и разработке мер по экономическому оздоровлению. Эта политика часто включает меры по повышению производительности труда, роста и инноваций через поддержку *R&D* деятельности, которая рассматривается как долгосрочная инвестиция в экономический рост и национальную конкурентоспособность. Национальные и международные инициативы, принятые в последние десятилетия, свидетельствуют о важности инвестиций в *R&D* и инновации, позволяют лучше понять и оценить их результаты [1].

Федеральные статистические агентства пытаются инкорпорировать *R&D* в систему национальной отчетности, чтобы измерить, например, соотношение между *R&D* и ВВП, а также между *R&D* и ростом производительности. Эти агентства также изучают роль международных инвестиций в *R&D* и другие факторы. Национальная научная ассоциация (***NSF***) проводит новое исследование бизнеса *R&D* и инноваций для сбора обширного списка индикаторов, которые сформируют платформу для определения будущих направлений инноваций.

Новые исследования бизнеса R&D и инноваций в США

Чтобы лучше понять, каким образом осуществляется *R&D* в современной инновационной глобальной экономике, и исследовать пути совершенствования портфеля показателей *R&D* Национальной научной ассоциации, в 2004 г. *NSF* поручила Национальному исследовательскому комитету по национальной статистике (***CNSTAT***) провести исследования. Комитет опубликовал результаты своих исследований в 2005 г. в докладе «Измерение *R&D* расходов в экономике США». Суть доклада сводилась к необходимости многостороннего исследования, для того чтобы соответствовать быстроменяющимся условиям для организации и ведения *R&D* в частном бизнес-секторе [2].

В начале 2009 г. Национальная научная ассоциация совместно с Бюро опросов США запустили новое исследование бизнеса *R&D* и инноваций (***BRDIS***). Исследование охватывало компании-производители товаров и услуг и включало широкий спектр вопросов, имеющих отношение к *R&D*.

Система показателей R&D

Система показателей, характеризующих

R&D деятельность, включает следующие показатели.

1. Финансовые показатели *R&D* деятельности:

– внутренние и международные продажи и доходы;

– особенности внутренней и международной *R&D* деятельности;

– *R&D* расходы компании в бизнес сегменте, тип расходов, их местоположение (штат или страна);

– капитальные *R&D* расходы (здания, программное обеспечение, оборудование);

– планируемые расходы.

2. Показатели *R&D* деятельности компании, осуществляемой за счет заемных средств:

– фонды, спонсирующие внутреннюю и международную *R&D* деятельность;

– *R&D* деятельность, обеспечиваемая другими организациями – бизнес сегментом, тип организации, тип расходов, штат, местоположение (внутри страны и за рубежом).

3. Показатели занятости в *R&D* деятельности:

– численность занятых в *R&D* (внутри страны и за рубежом), включая род занятий и пол;

– число граждан США, занятых в сфере *R&D* и работающих по визе *H*-1*B*, *L*-1 и т.д.;

– расчет *R&D* по числу сотрудников, занятых полный рабочий день.

4. Показатели, относящиеся к *R&D* менеджменту и стратегии:

– *R&D* партнерства;

– доля *R&D* в социальных науках, новых бизнес сферах и в области особых приложений.

5. Показатели интеллектуальной собственности, обмена технологиями и инноваций:

– участие в деятельности по созданию новых и совершенствованию уже существующих товаров, услуг, методов (способов) производства и распространения или системы поддержки;

– количество имеющихся патентов или поданных заявок;

– участие в деятельности по обмену технологиями;

– значение типов защиты *IP*;

– передача лицензий сторонним организациям [3].

R&D деятельность ТНК

ТНК США осуществляют значительную часть *R&D*. Зарубежная деятельность ТНК США отражает постепенные изменения в географических предпочтениях. Зарубежные филиалы ТНК США (с контрольным пакетом) потратили 34,3 млрд долл. на *R&D* США в 2006 г. (в 2005 г. этот показатель составлял 31,1 млрд долл.). Их *R&D* расходы росли быстрее, чем вся бизнес *R&D* деятельность США, и в 2003 г. они составили 14 % от общего объема *R&D* США, в то время как в начале 1990-х гг. этот показатель представлял собою однозначное число. ТНК США провели *R&D* на сумму 216,3 млрд долл. в мировом масштабе, включая 187,8 млрд, реализованных на территории США самими компаниями, а также 28,5 млрд, реализованных их зарубежными филиалами. Объем *R&D* родительских ТНК составил 87 % от общего объема их *R&D* и почти 76 % от общего объема всей бизнес *R&D* деятельности США. За последние годы оба показателя менялись мало. Однако географическое распределение *R&D* зарубежными филиалами ТНК отражает постепенно возрастающую роль развивающихся рынков [4].

Доля *R&D* зарубежных филиалов ТНК США в Европе, Японии и Канаде постепенно снижалась. В 1994 г. она составляла 90 %, а в 2006 г. – 80 %. За тот же период объем *R&D* в Азии (исключая Японию) увеличился с 5,4 до 13,5 %. Драйверами роста стали Китай, Сингапур и Южная Корея.

Объем *R&D* филиалов ТНК США, расположенных в Китае и Индии, увеличился с 10 млн долл. (в каждой из стран) в 1994 г. до 804 млн и 310 млн долл. соответственно в 2006 г. Несмотря на то, что показатели 2006 г. для Китая и Индии составляли только 3 % и 1 % соответственно от общего объема зарубежной *R&D* деятельности ТНК США, уровень капиталовложений в некоторые низкозатратные территории может оказаться значительным с точки зрения завоевания власти [5].

Заключение

В заключение отметим растущую роль внешних источников и объединений для приобретения или разработки нового знания. На это указывают международная торговля *R&D* услугами и создание технологических союзов. В 2007 г. США поддерживали торговый прирост в сфере *R&D* и тестинговых услуг в размере 3,3 млрд долл. Торговля внутри ТНК до-

минирует в этой статистике, что неудивительно, если учесть ведущую роль ТНК США в реализации *R&D*. Годом раньше в мире были организованы около 900 бизнес-технологических альянсов, около двух третей которых включали, по крайней мере, одну американскую компанию независимо от местоположения. С 1999 г. число технологических альянсов США с зарубежными партнерами превысило число альянсов, состоящих только из американских компаний, в результате быстрого роста альянсов с европейскими компаниями. Однако к 2006 г. число альянсов США с азиатскими партнерами (исключая Японию) сравнялось с альянсами США с японскими компаниями (54), что указывает на их значительный рост с 1990 г.

Литература

1. Американский закон о конкуренции (Общественное право 110-69) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/z?d110:HR02272;

2. Браун, Л.Д. Национальный исследовательский совет (NRC) 2005. Оценка R&D расходов в американской экономике / под ред. Л.Д. Браун, Т.Дж. Плеус, М.А. Герштайн. – Вашингтон, округ Колумбия : Издательство Национальной Академии. НИС, 2005. – С. 4.

3. Национальный научный фонд, Подразделение Статистики Научных Ресурсов (NSF/SRS). – Арлингтон, Вирджиния, 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf09304.

4. Наука и Технические Индикаторы-2010. Научные исследования: Национальные Тренды и Международные Связи [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.nsf.gov/statistics/seind10.

5. Роббинс, С.А. Дополнения к R&D отчету: Показатели за период 1959–2004 и новые показатели для отраслевых, региональных и международных отчетов. Оценка Современного Бизнеса / С.А. Роббинс, С.И. Мойлан. – 2007. – С. 49–92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.bea.gov/national/rd.htm.

6. Американский закон о восстановлении и реинвестировании-2009 (Общественное право 111-5) в Влияние закона о восстановлении и реинвестировании на экономическое развитие с октября 2011 по декабрь 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cbo.gov/sites/default/files/cbofiles/attachments/0a 2-22-ARRA.pdf.

References

1. Amerikanskij zakon o konkurencii (Obshhestvennoe pravo 110-69) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/z?d110:HR02272;

2. Braun, L.D. Nacional'nyj issledovatel'skij sovet (NRC) 2005. Ocenka R&D rashodov v amerikanskoj jekonomike / pod red. L.D. Braun, T.Dzh. Pleus, M.A. Gershtajn. – Vashington, okrug Kolumbija : Izdatel'stvo Nacional'noj Akademii. NIS, 2005. – S. 4.

3. Nacional'nyj nauchnyj fond, Podrazdelenie Statistiki Nauchnyh Resursov (NSF/SRS). – Arlington, Virdzhinija, 2008 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf09304.

4. Nauka i Tehnicheskie Indikatory-2010. Nauchnye issledovanija: Nacional'nye Trendy i Mezhdunarodnye Svjazi [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.nsf.gov/statistics/seind10.

5. Robbins, C.A. Dopolnenija k R&D otchetu: Pokazateli za period 1959–2004 i novye pokazateli dlja otraslevyh, regional'nyh i mezhdunarodnyh otchetov. Ocenka Sovremennogo Biznesa / C.A. Robbins, C.I. Mojlan. – 2007. – S. 49–92 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.bea.gov/national/rd.htm.

6. Amerikanskij zakon o vosstanovlenii i reinvestirovanii-2009 (Obshhestvennoe pravo 111-5) v Vlijanie zakona o vosstanovlenii i reinvestirovanii na jekonomicheskoe razvitie s oktjabrja 2011 po dekabr' 2011 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.cbo.gov/sites/default/files/cbofiles/attachments/0a 2-22-ARRA.pdf.

New Tendencies in the US National R&D

E.V. Pashkova, Yu.I. Lebedev

Russian State University of Peoples' Friendship, Moscow

Keywords: innovative global economy; R&D activity; R&D indexes; R&D of US multinational corporations.

Abstract: The article looks into the new tendencies in R&D currently observed in the global economy. Some new research into business R&D and innovations in the USA is considered. A system of R&D indexes is developed, which includes financial indexes, indexes of companies, using debt financing, indexes of employment, intellectual property, exchange of technologies and innovations, indexes linked to R&D management and strategic planning. The leading role of US multinational corporations in R&D activities is stressed.

© Е.В. Пашкова, Ю.И. Лебедев, 2014

УДК 007.78:330.4

КЛАССИФИКАЦИЯ И РАСЧЕТ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Т.А. ТКАЛИЧ

УО «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск (Республика Беларусь)

Ключевые слова и фразы: качественные эффекты; ключевые показатели эффективности; результативность информационных систем.

Аннотация: В статье описана классификация ключевых показателей эффективности и группы измеряемых качественных индексов, гармонизированных с мировой практикой и статистическими отчетами. Рассмотрены критерии принятия решений для прямых и косвенных эффектов.

Рыночная экономика сместила акценты стратегии информатизации хозяйствующих субъектов (**ХС**) с оптимизации экономико-финансовых и производственных показателей на обеспечение гибкости, согласованности и адаптивности к изменениям окружающей среды и конъюнктуры рынка.

Подбор ключевых показателей эффективности (***KPI***) информационных систем (**ИС**) зависит от целей ХС: выбор, эффективность внедрения или результативность функционирования ИС [1]. В профильных публикациях предлагаются разные способы группировки показателей, но все авторы сходятся во мнении о необходимости методически обоснованной классификации *KPI*. Точка зрения автора о группировке *KPI* ИС основана на выделении категорий экономической эффективности функционирования ИС и приведена на рис. 1.

С учетом представленной классификации перечень традиционных показателей эффективности ИС нами расширен и приведен в табл. 1.

Нами уточнены следующие традиционные и специальные показатели экономической эффективности ИС и подобраны нормативы их оценки.

1. Экономическая результативность функционирования ИС – показатель традиционно учитывает рост производственной прибыли, снижение себестоимости, трудоемкости производства, экономию производственных ресурсов. Сложившаяся мировая практика оценки результативности ИС предусматривает оценку количественных преимуществ и качественных выгод [2–4]. Показатель уточнен за счет измерений некоммерческой результативности ИС – операционной и управленческой деятельности, оперативности принятия решений, оперативности и снижения трудоемкости деятельности пользователя, может быть представлен измерениями – ожидаемые финансовые возможности, уменьшение операционных расходов с заданной долей вероятности, снижение рисков непрерывности предоставления ИТ-услуг.

2. Общие затраты – расчет затрат на предоставление ИТ-услуг выполняется по методике совокупной стоимости владения. Результаты анализа использования *ERP* показывают, что процент используемых их функциональных возможностей невысок [4]. Поэтому имеет смысл учитывать поправочный коэффициент согласованности ИТ-услуг.

3. Прирост эффекта функционирования ИС – нормативный показатель, который учитывает прямые и косвенные эффекты, совокупную стоимость владения и период окупаемости капитальных вложений.

4. Экономическая рентабельность – нормативный показатель результативности ИС, используемый в мировой практике.

5. Индекс доходности – отношение совокупной экономической результативности функционирования ИС к совокупной стоимости владения ИС. Уточнен за счет предложенного нами

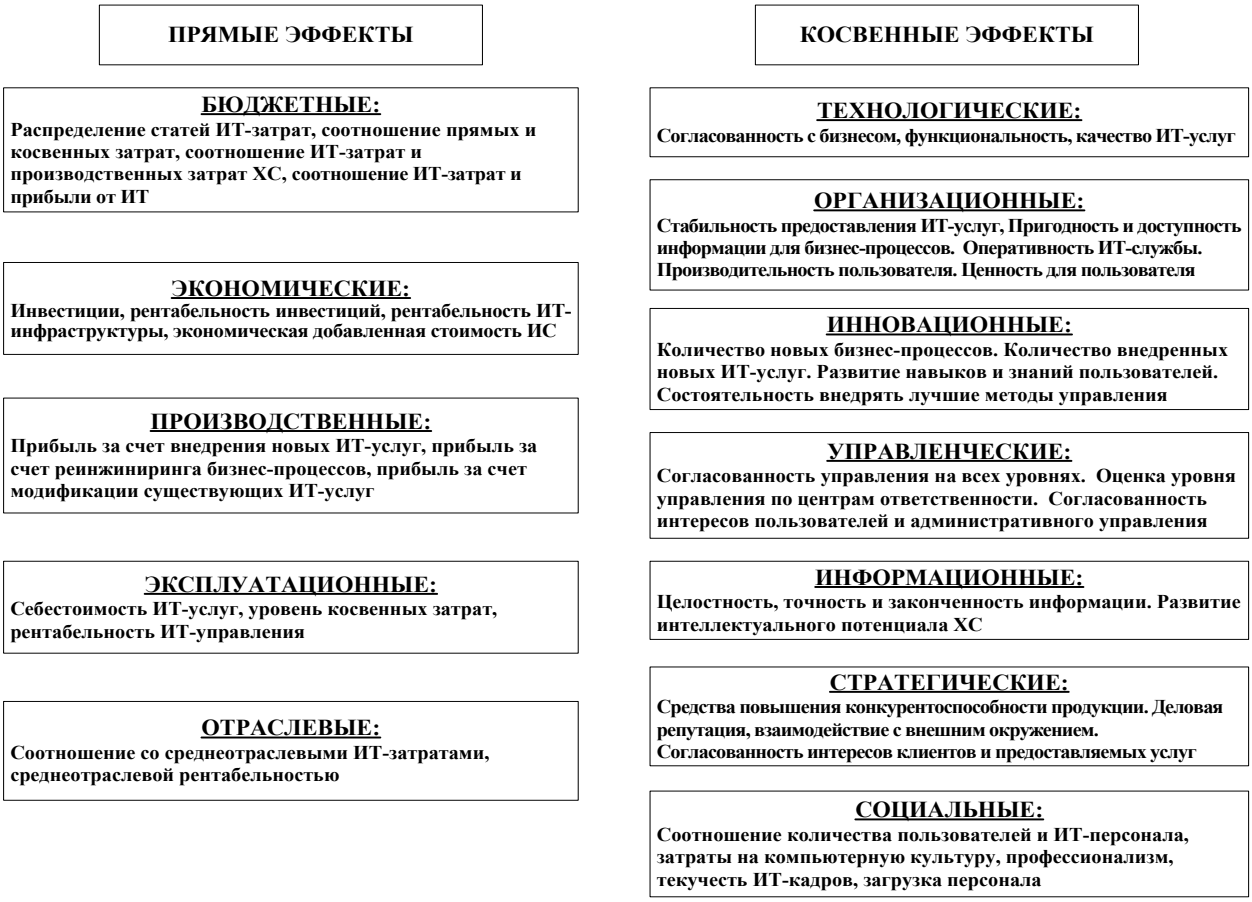

Рис. 1. Категории *KPI* по интерпретации экономических эффектов ИС

поправочного коэффициента.

6. Экономическая добавленная стоимость – включает все возможные прямые и косвенные стоимостные эффекты от функционирования ИС.

7. Рентабельность используемой ИТ-инфраструктуры – популярный в мировой практике показатель, отображающий результативность ИС на затраты внедрения и поддержки.

8. Отношение дохода от ИТ в чистой прибыли ХС – нормативный показатель результативности ИС, используемый в мировой практике.

9. Соотношение ИТ-затрат и прибыли от ИС – нормативный показатель результативности ИС, используемый в сложившейся мировой практике. Экономический смысл показателя определяет потенциальную возможность ХС в повышении капиталовооружения в сфере ИТ.

10. ИТ-доходы на одного работающего – нормативный показатель результативности ИС, используемый в мировой практике.

11. Годовой прирост ИТ-затрат – нормативный показатель результативности ИС, используемый в мировой практике.

12. Соотношение прямых и косвенных эффектов – согласно мировой практике, критерием эффективности является соотношение прямых и косвенных, количественных и качественных эффектов.

13. Рентабельность ИТ-управления – учитывает затраты на поддержку управления определенными видами ИТ-услуг. Показатель отображает снижение косвенных затрат и ожидаемые косвенные эффекты. *Gartner* и *Metricnet* определяют этот норматив как долю от эксплуатационных ИТ-затрат.

14. Отношение затрат ИТ-управления к совокупным ИТ-затратам – показатель является критерием инвестиционной зрелости и результативности ИТ-управления.

15. Стоимость ИТ-капитала – комплексный показатель ориентировочной стоимости, является критерием инвестиционной зрелости и

Таблица 1. Рекомендуемые уточненные *KPI* ИС

Показатель	Формула	Обозначения
Основные экономические показатели		$П_{эк.}$ – экономические результаты функционирования ИС $П_{прям.}$ – прямая производственная прибыль за нормативный период окупаемости $П_{косв.}$ – иные доходы непроизводственной и организационно-управленческой деятельности $П_{рез.}$ – результативность операционной деятельности пользователя за нормативный период окупаемости
Экономическая результативность ИС	$П_{эк.} = П_{прям.} + П_{косв.}$ $П_{косв.} = П_{рез.} + П_{ИТ\text{-}упр.}$	
Общие затраты	$C_{ССВ} = C_{един.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв}$	
Прирост экономического эффекта ИС	$\Delta Э = П_{эк} - (C_{един.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.})$	
Экономическая рентабельность, %	$ROI = \frac{\Delta Э}{C_{един.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.}}$	
Индекс доходности	$PI = \frac{П_{эк}}{C_{ССВ}}$	
Коэффициенты, гармонизированные с мировой практикой		$C_{един.}$ – единовременные затраты ИТ-проекта *EVA* – экономическая добавленная стоимость ИС $WACC_{ИТ}$ – средневзвешенная стоимость ИТ-капитала $Т^{эфф.}$ – ставка налога на прибыль $C_{перем.}$ – переменные затраты за нормативный период окупаемости, учитывают издержки АИ $T_{ок.}$ – период окупаемости, норматив 5 лет $C_{косв.}$ – косвенные затраты, учитывают издержки АИ $C_{ССВ}$ – общие затраты на ИС по методике ССВ ΔЭ – прирост годового экономического эффекта *N* – число пользователей *P* – прибыль ХС $I_{ценн.}$ – индекс ценности, $I_{кач.}$ – индекс качества, $I_{согл.}$ – индекс согласованности $k_{эфф.}$ – среднеотраслевая доля количественных и качественных эффектов ИТ
Экономическая добавленная стоимость	$П_{EVA} = П_{пр}\left(1 - Т^{эфф.}\right) - C_{ССВ} \cdot WACC_{ИТ} + П_{косв.}$	
Рентабельность ИТ-инфраструктуры, %	$ROIE = \frac{П_{рез.}}{C_{един.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.}}$	
Доля дохода от ИТ в чистой прибыли, %	$\frac{П_{эк}}{P}$	
ИТ-затраты как процент от прибыли, %	$\frac{C_{ССВ}}{П_{эк}}$	
ИТ-доход на одного работающего	$П_{польз.} = \frac{П_{эк}}{N}$	
Годовой прирост ИТ-затрат, %	$\frac{\Delta C_{перем.} + \Delta C_{косв.}}{\sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.}}$	
Доля прямых и косвенных эффектов	$\frac{П_{прям.}}{П_{прям.} + П_{косв.}}$	
Рентабельность ИТ-управления, %	$ROM = \frac{П_{косв.}}{\sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.}}$	
Коэффициент затрат ИТ-управления, %	$ROM = \frac{П_{косв.}}{\sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.}}$	
Косвенная эффективность	$П_{косв.} = k_{эфф.} П_{прям.} \sqrt[3]{I_{ценн.} I_{кач.} I_{согл.}}$	

результативности ИТ.

В этом случае ΔЭ – прирост экономического эффекта функционирования ИС с учетом прямых и косвенных преимуществ – определяется по формуле:

$$\Delta Э = П_{эк}\left(1 + k_{эфф.} \sqrt[3]{I_{ценн.} I_{кач.} I_{согл.}} - \left(C_{един.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{перем.} + \sum_{i=1}^{T_{ок}} C_{косв.}\right)\right).$$

В качестве меры сравнительной эффективности принимаем:

$$\begin{cases} \Pi_{\text{эк.}} \to \max, \\ \Delta Э = \Pi_{\text{эк.}}(1 + k_{\text{эфф.}}\sqrt[3]{I_{\text{ценн.}} I_{\text{кач.}} I_{\text{согл.}}}) - (C_{\text{един.}} + \sum_{i=1}^{T_{\text{ок}}} C_{\text{перем}} + \sum_{i=1}^{T_{\text{ок}}} C_{\text{косв.}}) \to \max, \\ ROI = \dfrac{\Delta Э}{C_{\text{един.}} + \sum_{i=1}^{T_{\text{ок}}} C_{\text{перем.}} + \sum_{i=1}^{T_{\text{ок}}} C_{\text{косв.}}} \to \text{среднеотраслевая}, \end{cases}$$

где значения показателей приведены в табл. 1, среднеотраслевая рентабельность ИТ приведена в отчетах [2–4].

Межведомственная комиссия по координации работы республиканских органов государственного управления и государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь по вопросам создания и внедрения современных интегрированных информационных систем и технологий полагает приемлемым объем инвестиций в ИС порядка 1–1,5 % от оборота предприятия. Этот показатель также может быть критерием сравнительной эффективности.

Приведенные *KPI* были использованы для обоснования ИТ-проекта создания АСУ на базе *SAP* комплексной автоматизации всех существующих бизнес-областей организационно-экономического управления Концерна «Беллегпром».

Литература

1. Библиотека показателей / KPI Lab, 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.kpilib.ru.

2. IT spending and staffing benchmarks 2013/2014: Full study / Computer Economics Society [Electronic resource]. – Access mode : http://www.computereconomics.com.

3. Forrester: IT spending / Forrester Research [Electronic resource]. – Access mode : http://www.forrester.com/IT-Spending-Forecasts.

4. 2013 ERP Report / Panarama Consulting [Electronic resource]. – Access mode : http://www.panorama-consulting.com/resource-center/erp-industry-reports.

References

1. Biblioteka pokazatelej / KPI Lab, 2013. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.kpilib.ru.

Classification and Calculation of Key Performance Indicators of Effectiveness of Information Systems

T.A. Tkalich

Belarusian State Economic University, Minsk (Belarus)

Keywords: effectiveness of information systems; key performance indicators; qualitative effects.

Abstract: The article describes the classification of key performance indicators and the group of measured quality indices, harmonized with the world practice and statistical reports. The criteria for decision-making of direct and indirect effects are considered.

© Т.А. Ткалич, 2014

УДК 338.24

РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ДОСТИЖЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ УСПЕХОВ В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ

И.А. ТОЙМЕНЦЕВА, В.Д. ЧИЧКИНА

ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», г. Самара;
Сызранский филиал ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», г. Сызрань

Ключевые слова и фразы: компетенции; конкурентоспособность; окружающая среда; планирование; прогнозирование; стратегическое управление; стратегия; факторы.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы стратегического управления предприятием, способствующего созданию «баланса» взаимоотношений между организацией и внешним окружением, позволяющего организации успешно добиваться поставленных целей, используя свои внутренние возможности и оставаясь при этом восприимчивой к внешним изменениям.

В настоящее время любая организация подвергается воздействию множества факторов со стороны внешней среды, поэтому эффективность работы предприятия и его адаптация к изменениям и неопределенностям, происходящим как вне, так и внутри этой организации, зависит от того, насколько руководители владеют инструментами и методами стратегического управления.

С ростом нестабильности условий предпринимательской деятельности возрастает потребность организаций в ориентации на стратегическое управление, способствующее созданию «баланса» взаимоотношений между организацией и внешним окружением, позволяющее организации успешно добиваться поставленных целей, используя свои внутренние возможности и оставаясь при этом восприимчивой к внешним изменениям.

Применение форм и методов стратегического управления дает организации возможность гибко реагировать на происходящие изменения окружающей среды, моделировать ситуацию, своевременно внося необходимые коррективы в разработанную стратегию, а также является основанием для успешного функционирования не только в ближайшем будущем, но и в долгосрочной перспективе.

Следует отметить, что существует ряд ограничений на применение стратегического управления, потому что, как и другие типы управления, он тоже не является универсальным. Для каждой конкретной ситуации требуется индивидуальный подход к управлению.

Во-первых, если говорить о сущности стратегического управления, то оно не может точно спрогнозировать будущее. Описать желаемое будущее в стратегическом управлении – это вовсе не означает дать всестороннюю оценку внутреннего состояния объекта управления и его взаимодействия с внешней средой. Здесь акцент делается на то, в каком положении и в каких взаимоотношениях с другими объектами должен находиться исследуемый объект в будущем, что определяет его конкурентоспособность и жизнедеятельность.

Во-вторых, стратегическое управление лишено теории, правил, схем, которые бы абсолютно точно определяли поведение организации при решении тех или иных задач в различных ситуациях.

В-третьих, для того чтобы начался процесс реализации стратегического управления, необходимы большие затраты всех видов имеющихся в организации ресурсов. Очень важно осуществлять постоянный мониторинг состояния окружающей среды.

В-четвертых, допущенные неточности, просчеты в выработке стратегии могут привести к серьезным последствиям, особенно для

объектов, которые функционируют на безальтернативной основе.

В-пятых, совершенно недостаточно основной акцент делать на стратегическое планирование, потому что если организация разработала стратегический план, это еще не является гарантом того, что он будет успешно выполнен. Разработка стратегического плана предусматривает создание гибко изменяемой организационной и информационной культуры, способствующей выработке оптимальной стратегии развития организации.

Стратегическое управление предусматривает разработку целей не для отдельно взятого объекта, а для каждого уровня управления (структурного подразделения) и для всей организации в целом. Руководитель каждого уровня должен отвечать за достижение конкретных результатов в своем звене исходя из общих целей и намеченных результатов всей организации. «Стратегическое управление предприятием является центральным звеном, обеспечивающим долгосрочную выживаемость предприятия и возможность достижения им успеха в конкурентной борьбе» [7, с. 20].

Одной из основных функций стратегического управления является стратегическое планирование, понимаемое как постановка целей развития и разработки стратегий их достижения. По своему содержанию стратегия учитывает основные процессы, происходящие как внутри предприятия, так и в его внешней среде, а также определяет его экономический потенциал. Сущность выработки и реализации стратегии состоит в том, чтобы определить рациональное направление развития организации и успешно следовать намеченной цели. Разработанная стратегия определяет общие направления деятельности, позволяющие обеспечить рост и укрепление конкурентной позиции предприятия.

Разработка стратегии предприятия, с одной стороны, является подсистемой стратегического управления, с другой – представляет собой основу процесса стратегического планирования и формирования долгосрочных планов развития предприятия.

Концепция стратегического планирования и формирования стратегии представляется в качестве некой долгосрочной программы планирования и управления, в рамках которой «определяются долгосрочные ориентиры развития и цели фирмы, долгосрочный курс действий по достижению целей и распределению ресурсов, требуемых для воплощения стратегии» [1].

Изменения в экономике настолько быстротечны, что стратегическое планирование является единственным способом, позволяющим спрогнозировать ситуацию, определив будущие угрозы и возможности в работе предприятия, обеспечивая высшему руководству средства для разработки плана действий на длительный период времени, а также способствует принятию оптимальных решений, уменьшающих степень риска и величину предстоящих расходов. Однако следует отметить, что для успешного осуществления стратегического планирования необходимо наличие единства целей и задач всех структурных подразделений предприятия.

Анализ среды обычно считается исходным процессом стратегического планирования, позволяющим создать основу для определения миссии организации и постановки целей, а также выработки стратегий ее поведения, способствующей достижению этих целей. Организации, соперничающие между собой, осуществляют свою деятельность в одной и той же среде бизнеса, поэтому достичь определенных успехов может только та организация, которая обладает наивысшими компетенциями, позволяющими ей значительно выделиться среди конкурентов. Особого внимания заслуживают компетенции, которые относятся к активам организации и которыми она может управлять. К ним относят сотрудников, поставщиков, потребителей, имеющиеся у организации финансы, продукты, сооружения, технологии и другие активы.

«При разработке стратегии руководители организаций должны учесть три фактора: стратегии более высокого уровня, среду, в которой ведется бизнес и особую компетенцию организации. По своей сути среда, в которой ведется бизнес, и особые компетенции показывают, какое положение организация занимает в настоящее время, а стратегии более высокого уровня – какое она хочет занимать в будущем. Что касается стратегии, то она показывает, как организация будет переходить от сегодняшнего положения к будущему» [6].

Все это приводит к определенному выводу – необходимо отыскать лучший баланс между внутренними сильными сторонами организации и внешними ограничениями, т.е. использовать то, в чем организация сильна, для удовлетворения запросов потребителей.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что первоначальное проведение анализа в системе стратегического планирования будет более целесообразным подходом, так как эта система используется при высоком уровне нестабильности, а значит, руководство не всегда будет в состоянии определить цели предприятия без предварительной оценки постоянно изменяющегося рыночного окружения. К тому же в рамках этой системы действия предприятия полностью обуславливаются факторами внешней среды, и управляющие могут поставить цели только исходя из уровня конкуренции и современного положения на рынке. Поэтому постановка целей возможна только тогда, когда определены тенденции развития внешней среды функционирования предприятия.

Анализ полученной информации позволит объективно оценить место предприятия на рынке, определить степень восприимчивости его к внешним факторам и выработать эффективную стратегию.

В различных источниках можно видеть различные подходы к процедуре анализа. Так, П.В. Забелин предлагает карту «организация–внешняя среда» [3]. М. Портер предлагает использовать «национальный ромб», на основе которого предлагает оценивать конкурентные преимущества отраслей, закономерности их возникновения, развития и упадка [4]. К. Боумен основное усилие в анализе сосредотачивает на изучении конкурентов [2]. Недостатком алгоритма проведения анализа, предложенного А. Томпсоном [5], является его меньший охват рассматриваемых факторов в отличие от, например, М. Портера.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что учет многочисленных и разнообразных факторов среды, выбор главных среди них и предвидение возможных изменений – сложнейшая задача, стоящая перед руководителями. Для более точного определения стратегической позиции предприятия на рынке и выбора для него стратегии развития необходимо разработать интегральную оценку всей совокупности факторов.

Литература

1. Акофф, Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. – М. : Сирин, 2002. – 256 с.
2. Боумэн, К. Основы стратегического менеджмента / К. Боумэн. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 487 с.
3. Забелин, П.В. Основы стратегического управления : изд. 2-е / П.В. Забелин, Н.К. Моисеева. – М., 2001. – 296 с.
4. Портер, М. Международная конкуренция / М. Портер; пер. с англ. – М. : ИМЭМО РАН, 2001. – 896 с.
5. Томпсон, А.А. Стратегическое управление / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикланд. – М. : Банки и биржи; ЮНИТИ, 1998. – 576 с.
6. Тойменцева, И.А. Формирование стратегии развития автотранспортных предприятий с использованием принципов логистики : монография / И.А. Тойменцева. – М. : Креативная экономика, 2009. – 160 с.
7. Чичкина, В.Д. Формирование стратегии управления конкурентными преимуществами с учетом влияния производственного потенциала / В.Д. Чичкина // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – Тольятти. – 2012. – № 2(19). – С. 20–25.

References

1. Akoff, R. Planirovanie budushhego korporacii / R. Akoff. – M. : Sirin, 2002. – 256 s.
2. Boumjen, K. Osnovy strategicheskogo menedzhmenta / K. Boumjen. – M. : JuNITI, 1997. – 487 c.
3. Zabelin, P.V. Osnovy strategicheskogo upravlenija : izd. 2-e / P.V. Zabelin, N.K. Moiseeva. – M., 2001. – 296 s.
4. Porter, M. Mezhdunarodnaja konkurencija / M. Porter; per. s angl. – M. : IMJeMO RAN, 2001. – 896 s.
5. Tompson, A.A. Strategicheskoe upravlenie / A.A. Tompson, A.Dzh. Strikland. – M. : Banki i birzhi; JuNITI, 1998. – 576 s.

6. Tojmenceva, I.A. Formirovanie strategii razvitija avtotransportnyh predprijatij s ispol'zovaniem principov logistiki : monografija / I.A. Tojmenceva. – M. : Kreativnaja jekonomika, 2009. – 160 s.

7. Chichkina, V.D. Formirovanie strategii upravlenija konkurentnymi preimushhestvami s uchetom vlijanija proizvodstvennogo potenciala / V.D. Chichkina // Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishheva. – Tol'jatti. – 2012. – № 2(19). – S. 20–25.

The Role of Strategic Management in Achieving Company Success in Competitive Struggle

I.A. Toymentseva, V.D. Chichkina

Samara State University of Economics, Samara;
Syzran Affiliate of Samara State Technical University, Syzran

Keywords: competences; competitiveness; environment; planning; forecasting; strategic management; strategy; factors.

Abstract: The paper considers the questions of strategic business management contributing to the creation of ‘‘balance’’ of relationships between the organization and an external environment, allowing the organization successfully to achieve goals, using the internal opportunities and remaining susceptible to external changes.

© И.А. Тойменцева, В.Д. Чичкина, 2014

УДК 330

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ФОРМ – ВИРТУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

С.Г. ФЕДОРЧУКОВА

ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)», г. Москва

Ключевые слова и фразы: виртуальная модель; гибкость производства; интеллектуализация предприятий.

Аннотация: Широкое внедрение во все сферы новейших информационных и коммуникационных технологий, позволяющих практически мгновенно получать и передавать деловую информацию без каких-либо ограничений, явилось причиной возникновения несвойственных традиционным предприятиям особенностей.

В начале XXI в. практически во всех странах мира начинают происходить коренные изменения в организации и управлении предприятиями, связанные со значительным возрастанием темпов роста конкуренции между производителями, изменением специфики клиентурной базы. Эти изменения влияют на уменьшение жизненного цикла продукции (товаров, работ, услуг) и требуют новых подходов в организации производства: постоянное внедрение инноваций как в сфере продукции, так и в сфере процессов производства и обслуживания; уменьшение объемов производства; расширение ассортимента и повышение качества продукции и услуг.

В этих условиях отпадает потребность в долгосрочном планировании из-за постоянно меняющихся условий. Наиболее приемлемым становится планирование на один год и максимум на три года, т.е. краткосрочное и среднесрочное планирование. Из-за необходимости выживания в постоянно меняющихся условиях приходится периодически вносить изменения в организационные структуры предприятий и их подразделений, а также в систему управления персоналом, что влечет за собой необходимость в плавной перестройке психологии и поведения работников предприятия – а это достаточно сложная задача. Таким образом, для адаптации к происходящим изменениям требуется плавный безболезненный переход от крупных инертных предприятий к средним и малым с гибкой системой управления. С этой задачей могут на сегодняшний день справиться только виртуальные предприятия или традиционные, но с привлечением виртуальных технологий, т.е. смешанного типа. Причем это должно касаться всех отраслей экономики, независимо от их масштабности. Предстоит осуществление интеллектуализации всех предприятий на этапах их построения, организации, функционирования и управления.

Для выработки механизма интеллектуализации предприятий (вновь создаваемых виртуальных и существующих традиционных), проведем сравнительный анализ ранее существовавшей и нынешней социально-экономической среды деятельности предприятий, разработаем новые принципы и подходы к организации интеллектуальных предприятий.

Социально-экономической среде традиционных предприятий соответствует стабильный рынок, отвечающий следующим требованиям: наличие устойчивого или растущего спроса; выстраивание отношений с постоянными и надежными заказчиками; довольно высокие, но все же ограниченные требования (например, минимальный процент брака) к качеству продукции; медленное физическое и моральное устаревание продукции.

Исходя из перечисленных требований, существовала достаточно спокойная конкуренция

между предприятиями, любое предприятие на рынке имело свой относительно стабильный сектор. В результате сохранялась, не претерпевая постоянных изменений, стабильная организационная структура предприятий и правление предприятиями строилось на допущениях о стабильности рыночной среды, о массовом характере производства и потребления.

В начале XX в. теория организации базировалась на принципах классической теории Ф.В. Тейлора, таких как механизация; рационализация; жесткая иерархия; вертикальная и горизонтальная специализация; единоначалие; концентрация ответственности.

В 1940-е гг. зародилась неоклассическая теория организаций, принципы которой были сформулированы Б. Люссато: максимизация прибыли; контролируемая децентрализация; субординационный веер; управление от целей; самоуправление в автономных подразделениях; мотивация через соревнование. Эти принципы обозначили переход от классических предприятий к предприятиям нового типа.

В рассмотренных выше теориях предприятие было представлено как замкнутая система, находящаяся в неизменном окружении. Этот пробел был восполнен русским ученым А.А. Богдановым, примерно в то же время, когда над теорией организации работал Ф.В. Тейлор. Опередив свое время на 70–80 лет, он выделил следующие принципы организации: наличие структурной связи с внешней средой; нахождение предприятия в постоянном динамичном равновесии под влиянием отрицательного или положительного регулятора; связь централизации с децентрализацией системы; наличие двух противоположных тенденций специализации и многофункциональности, ротации отдельных функций на предприятиях; автономное поведение.

Изложенные выше принципы организации традиционного предприятия использовались на протяжении всего XX в. Однако за последние годы в социально-экономической среде деятельности предприятий произошли глобальные изменения. Составим перечень этих главных перемен.

Из-за перенасыщения рынков разнообразными продуктами, во многих экономически развитых странах возникла необходимость перехода от массового производства к экономике индивидуальных услуг, ориентированной на клиента. По этой же причине приоритетность приобретает производство услуг, а не промышленное производство.

Меняется главная цель производства, в современных условиях важным становится не постоянное увеличение объема производства продукции, а более полное удовлетворение потребностей клиента за счет своевременного выполнения заказа или поставки товара, а также возможности последующего обслуживания.

Клиенты в результате большой свободы выбора становятся более требовательными к качеству продукции, которое определяется степенью соответствия характеристик товара тому набору ожиданий, который они предъявляют. Происходит переход от стратегии производства товаров с заданными качествами к стратегии наиболее полного удовлетворения потребностей клиента, что означает повышение роли потребительских свойств продукции.

Для решения этой главной цели производства требуется, чтобы оно было достаточно гибким, а также необходимо упрощение и ускорение процесса взаимодействия производителя и получателя услуги. Выполнение этой задачи возможно на виртуальном предприятии при создании виртуальной модели желаемого потребителем продукта, который затем в кратчайшие сроки примет реальный вид. Таким образом, еще до получения продукции, товара или услуги потребитель может сам принимать участие в ее моделировании.

В условиях современных требований к товару меняется отношение к устойчивости организационной структуры предприятия. Ранее ее устойчивость отражала преимущества традиционного предприятия, сейчас это относят к недостаткам, поскольку инертная организация не позволяет мгновенно реагировать на изменения требований рынка. Именно способность предприятия быстрее и легче адаптироваться к изменению конъюнктуры рынка становится ее главным преимуществом.

Добиться гибкости организационной структуры предприятия возможно только при децентрализовано-централизованной (гибридной) схеме управления. Таким образом, при переходе к новым формам предприятия это необходимо учитывать.

Для перехода от традиционных к новым формам организации производства предприятие должно разработать соответствующую стратегию, предусматривающую быструю и безболез-

ненную адаптацию к изменениям продуктов, технологических процессов, организационных структур и психологии персонала. Только благодаря такой стратегии предприятие сможет конкурировать в современных рыночных условиях.

Литература

1. Федорчукова, С.Г. Особенности и преимущества виртуальных предприятий в современных условиях / С.Г. Федорчукова // Современные фундаментальные и прикладные исследования. – 2014. – № 1(12). – С. 212–215.

2. Шахова, Е.А. Интернет-торговля на рынке продовольственных товаров / Е.А. Шахова, О.А. Догадина // Сборник докладов юбилейной конференции МГУПП Современные проблемы экономики, менеджмента и маркетинга в отраслях пищевой промышленности 23–25 ноября 2010 г. – М. : РИК МГУПП, 2010. – С. 64.

3. Воронкова, О.В. Мотивация в управлении поведением потребителя / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2012. – № 10(37).

References

1. Fedorchukova, S.G. Osobennosti i preimushhestva virtual'nyh predprijatij v sovremennyh uslovijah / S.G. Fedorchukova // Sovremennye fundamental'nye i prikladnye issledovanija. – 2014. – № 1(12). – S. 212–215.

2. Shahova, E.A. Internet-torgovlja na rynke prodovol'stvennyh tovarov / E.A. Shahova, O.A. Dogadina // Sbornik dokladov jubilejnoj konferencii MGUPP Sovremennye problemy jekonomiki, menedzhmenta i marketinga v otrasljah pishhevoj promyshlennosti 23–25 nojabrja 2010 g. – M. : RIK MGUPP, 2010. – S. 64.

3. Voronkova, O.V. Motivacija v upravlenii povedeniem potrebitelja / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2012. – № 10(37).

Reasons for Emergence of Virtual Enterprises as New Forms of Business

S.V. Fedorchukova

Moscow State Engineering University (MAMI), Moscow

Keywords: intellectualization of enterprises; production flexibility; virtual model.

Abstract: Widespread introduction of advanced information and communication technologies that enable almost instantly receive and transmit business information without any restrictions into all areas caused the development of new features of traditional businesses.

© С.Г. Федорчукова, 2014

УДК 631.15.017.3

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

С.Г. ЧЕПИК, Н.Н. ЛЕВИН

ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», г. Рязань

Ключевые слова и фразы: индивидуальные предприниматели; крестьянские (фермерские) хозяйства; личные подсобные хозяйства граждан; малые формы хозяйствования.

Аннотация: Рассматриваются некоторые аспекты организации и функционирования малых форм хозяйствования в Рязанской области, выявлены отдельные тенденции и закономерности.

Проводимые преобразования в аграрном секторе экономики предопределили формирование и развитие многообразных организационно-правовых форм хозяйствования. Наряду с кооперативными, акционерными обществами, товариществами создаются и успешно функционируют малые формы хозяйствования, представленные крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, личными подсобными хозяйствами граждан, межфермерскими производственными кооперативами и рядом других.

Крестьянское (фермерское) хозяйство – это форма свободного предпринимательства на основе использования находящейся в собственности или арендованной им земли и имущества. При этом фермер осуществляет не только производство, но и переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

В условиях рыночных отношений и присоединения страны к ВТО все процессы производства, распределения и потребления продукции, услуг и доходов опосредуются сложной формой отношений, от характера и состояния которых в значительной степени и зависят результаты и эффективность производства. В условиях рыночной экономики целью предпринимательской деятельности является получение прибыли. Доход, при определенном уровне рентабельности, дает возможность хозяйству вести расширенное воспроизводство продукции, работать на самофинансировании, удовлетворять потребности в материально-технических ресурсах, служить источником денежных средств, способствовать производственному и социальному развитию коллектива и сельской местности.

В ходе реализации земельной реформы в аграрном секторе экономики Рязанской области в 1990 г. был создан новый уклад – крестьянские (фермерские) хозяйства. Первоначально их было создано 14. При этом за период 1990–2003 гг. было организовано 3 791 хозяйство, прекратило свою деятельность 1280. К 2013 г. численность крестьянских хозяйств составила 2 553 ед. с земельной площадью 137 426 га. и средним размером 54,1 га.

Следует отметить, что ряд сельскохозяйственных предпринимателей не имеют законодательно оформленного статуса крестьянского (фермерского) хозяйства, но ведут сельскохозяйственную деятельность, ориентированную на рынок. Такую деятельность ведут личные подсобные хозяйства граждан, численность которых составляет в регионе 289,5 тыс. семей с площадью земельных угодий 80,4 тыс. га, участники коллективного и индивидуального садоводства – 129 тыс. семей, земельная площадь 13,1 тыс. га, участники коллективного и индивидуального огородничества – 27,2 тыс. семей, земельная площадь 4,0 тыс. га. Динамика развития малых форм хозяйствования в Рязанской области представлена на рис. 1.

Динамика развития крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств индивидуальных предпринимателей
(на конец года)

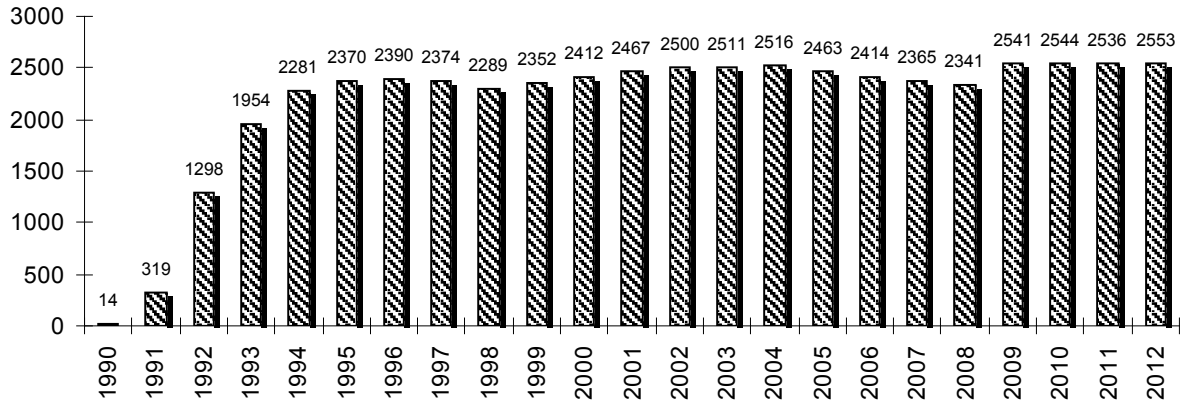

Рис. 1. Динамика развития малых форм хозяйствования в Рязанской области

За последние годы произошли большие изменения в структуре производства сельскохозяйственной продукции. Традиционно от животноводческой продукции, которая производилась до рыночных преобразований на селе, селяне переориентировались на менее затратную растениеводческую продукцию. Результаты этой деятельности представлены в табл. 1. Значительный рост производства продукции наблюдается в растениеводстве: по зерну в 5раз; сахарной свекле в 11 раз, картофелю в 7,7 раза, овощам в 47 раз.

Животноводство является более трудоемкой отраслью, требует значительных запасов высококачественных кормов. Как правило, невысокая доходность от реализации животноводческой продукции не позволяет успешно развиваться этой отрасли в малых формах хозяйствования. Указанная тенденция прослеживается и в представленной нами табл. 2.

Только по поголовью овец, коз и кроликов наблюдается положительная тенденция. Это связано со значительным увеличением спроса на мясо этих животных, в своем большинстве производимое только в малых формах хозяйствования. Кроме того, цена реализации мяса этих животных постоянно возрастает, а затраты на его производство незначительны.

Организация и экономическая эффективность производства продукции животноводства неразрывно связана с экономикой кормопроизводства. Рост производства кормов, их количество и качество в значительной мере определяют возможности дальнейшего увеличения производства продукции животноводства. В целях дальнейшего повышения эффективности сельскохозяйственного производства необходимо постоянное соблюдение пропорциональности в развитии отраслей растениеводства и животноводства, связующим звеном между которыми является кормопроизводство. Несоответствие между потребностью в кормах и их наличием, высокая себестоимость кормов – основные причины неполного использования продуктивных возможностей животных, низкой эффективности кормления и высокой себестоимости продукции животноводства.

За последние годы доля личных подсобных хозяйств граждан в структуре производства сельскохозяйственной продукции неуклонно снижается с 58,5 % в 2000 г. до 34,2 % в 2012 г. (табл. 3). На наш взгляд, такое снижение будет и в дальнейшем продолжаться, так как на селе сокращается численность трудоспособного населения, происходит его старение, отсутствует должная инфраструктура.

Главными товаропроизводителями остаются коллективные сельскохозяйственные предприятия, которые производили в 2012 г. 62 %

Таблица 1. Производство основных продуктов сельского хозяйства крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями Рязанской области, (тыс. тонн)

Показатели	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2012 г. в % к 2000 г.
Зерно	24,9	62,0	65,2	124,1	в 5раз
Сахарная свёкла	7,6	28,6	26,3	81,5	в 11 раз
Картофель	2,1	5,3	7,4	16,2	в 7,7 раз
Овощи	0,1	0,2	3,5	4,7	в 47 раз
Мясо (уб.вес)	0,2	0,3	0,3	0,3	150,0
Молоко	3,1	2,4	2,4	2,8	90,3
Яйцо, млн.шт.	0,9	1,2	0,3	0,3	33,3

Таблица 2. Поголовье скота и птицы в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей (на 1 января; голов)

Показатели	2001 г.	2006 г.	2013 г.	2013 г. в % к 2001 г.
Крупный рогатый скот	2014	878	3118	154,8
в т.ч. коровы	1138	866	1012	88,9
Свиньи	1751	1592	1364	77,9
Овцы и козы	1120	2844	12811	в 11,4 раза
Лошади	157	107	84	53,5
Птица	11441	14292	3664	32,0
Кролики	34	26	6931	в 204 раза
Пчёлосемьи, шт.	555	687	1544	278,2

Таблица 3. Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (в фактически действовавших ценах; в % от общего объема производства)

Показатели	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0	100,0	100,0
вт.ч. сельскохозяйственные организации	40,6	51,4	52,9	62,0
личные подсобные хозяйства	58,5	46,8	44,5	34,2
крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели	0,9	1,8	2,6	3,8

всей сельскохозяйственной продукции. Наблюдается положительная тенденция в развитии крестьянских (фермерских) хозяйств, их доля в структуре продукции сельского хозяйства возрастает с 0,9 % в 2000 г. до 3,8 % в 2012 г.

Мы полагаем, что более значимая государственная поддержка этого сектора экономики села позволит улучшить продовольственное обеспечение населения высококачественной продукцией в условиях присоединения страны к ВТО и надвигающегося мирового кризиса в связи с событиями на Украине.

Литература

1. Чепик, О.В. Необходимость и целесообразность государственного регулирования закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию / О.В. Чепик, С.Г. Чепик // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2010. – № 6.
2. Чепик, О.В. Региональные аспекты финансовой устойчивости сельскохозяйственных товаропроизводителей / О.В. Чепик, С.А. Ермакова // Перспективы науки. – 2012. – № 7.
3. Габибов, М.А. Экономика и демографическая ситуация в Рязанской области / М.А. Габибов, К.М. Габибова // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – Рязань. – 2013. – № 4. – С. 94–96.

References

1. Chepik, O.V. Neobhodimost' i celesoobraznost' gosudarstvennogo regulirovanija zakupochnyh cen na sel'skohozjajstvennuju produkciju / O.V. Chepik, S.G. Chepik // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2010. – № 6.
2. Chepik, O.V. Regional'nye aspekty finansovoj ustojchivosti sel'skohozjajstvennyh tovaroproizvoditelej / O.V. Chepik, S.A. Ermakova // Perspektivy nauki. – 2012. – № 7.
3. Gabibov, M.A. Jekonomika i demograficheskaja situacija v Rjazanskoj oblasti / M.A. Gabibov, K.M. Gabibova // Vestnik Rjazanskogo gosudarstvennogo agrotehnologicheskogo universiteta im. P.A. Kostycheva. – Rjazan'. – 2013. – № 4. – S. 94–96.

Some Aspects of Development of Small Businesses of Regional Agrarian and Industrial Complex

S.G. Chepik, N.N. Levin

Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan

Keywords: individual entrepreneurs; peasant (farmer's) economy; private farms of citizens; small business entities.

Abstract: Some aspects of organization and functioning of small forms of managing in the Ryazan region are considered, separate tendencies and regularities are revealed.

© С.Г. Чепик, Н.Н. Левин, 2014

УДК 343.97

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕСТУПНОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Д.Г. КИШЕНЬКОВ

ФГКОУ ВПО «Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Омск

Ключевые слова и фразы: детерминанты преступности; криминологическая характеристика; состояние преступности; студенческая среда; студенческая преступность.

Аннотация: Автор уделяет внимание вопросам студенческой преступности, раскрывает криминологическую характеристику преступности совершаемой студентами, рассматривает современные тенденции студенческой преступности, останавливается на проблемах латентной преступности в изучаемой среде.

Студенты – это представители интеллектуальной элиты общества, от их активности зависит продвижение страны по пути научно-технического прогресса, построения гражданского общества, именно на них возлагается миссия по сохранению и развитию национальной культуры, традиций российской духовности. Студенческая среда – наиболее разнообразная и противоречивая социальная группа, определение возраста которой до сих пор не имеет четких границ, однако стоит согласиться с положением о том, что студенческий возраст – это возрастной интервал от 18 до 29 лет включительно. Соответственно, исходя из такого определения студенческого возраста, можно говорить о том, что молодежь в процессе взросления переходит от периода несовершеннолетия и связанных с ним трудностей к периоду адаптации и социализации. В студенческие годы формируются базовые ценности большинства людей, их отношение к стране, собственной семье, своим близким, будущим коллегам по работе и пр. Накопленный опыт во многом определяет тенденции самостоятельного поведения в различных сферах общественной жизни. В случаях, когда студенты совершают преступления, их жизненный путь резко меняется и далеко не всем удается восстановить утраченный социальный статус после отбывания наказания. Выявление криминологических особенностей студенческой среды является отправной точкой для обеспечения предупреждения преступности рассматриваемой категории.

Студенчество является наиболее образованной, интеллектуальной частью молодежи. Она уверена в себе, целеустремленна, мобильна, ей свойственно чувство новизны. С другой стороны, студенчество – это та часть общества, которая болезненно реагирует на негативные последствия, перемены, происходящие в нашем обществе.

В.Т. Лисовский выделяет несколько характеристик студенческой среды, позволяющих выделить ее из молодежной среды. Учебная познавательная деятельность, сочетаясь с научно-исследовательской работой, образует особый социальный фон рассматриваемой категории лиц. Особое участие студентов в общественно-политической деятельности выражается в основном активным участием в общественных акциях, митингах и т.п. Студенчеству свойственна своя специфическая субкультура. Ее специфичность заключается в особом характере труда, познания, общения, реализации социальных ролей, организации жизнедеятельности студента. Общность интересов и потребностей является особой чертой студенческой морали. Студенчество всегда отличается более высоким интеллектуальным потенциалом [4, с. 31–45].

Исследования выявили следующие тенден-

ции в характере изменений социального состава студентов по социально-демографическим признакам.

Во-первых, за последние годы увеличилось число юношей, ориентированных на высшее образование. Вместе с тем наблюдается тенденция увеличения количества девушек в технических, так называемых «мужских», вузах и юношей – в социально-гуманитарных, «женских» вузах. Это можно рассматривать как симптом изменения требований рынка труда к работникам не только по гендерным характеристикам, но, главное, по уровню образования. Сегодня приоритетом на рынке рабочей силы становятся знания, а не пол специалиста. Таким образом, стремление к социально-гендерному равновесию в сфере образования, которое наблюдается в последние годы, свидетельствует о том, что сформировался единый гендерный стереотип в отношении роли и места образования как необходимого условия для повышения конкурентоспособности мужчин и женщин на рынке труда и их дальнейшего профессионального роста. В целом этот фактор позволяет быть более успешными в жизни как мужчинам, так и женщинам.

Во-вторых, продолжается рост доли студентов – жителей города и, соответственно, снижение доли студентов – жителей сельской местности. Данное явление позволяет говорить о том, что институциональная реформа образования, проводимая в России в последние годы, отнюдь не решает проблему расширения образовательного пространства («доступности» высшего образования), а наоборот, создает прецедент концентрации образовательного потенциала общества в крупных городах. Если связать этот процесс с отсутствием желания «приезжих» студентов возвращаться после окончания вуза в «родные края», то можно прогнозировать, что малые территории обречены на «вымирание» и, как следствие этого, возможно, произойдет очередной виток депопуляции. Оборотной стороной данного процесса является рост конкуренции на городском рынке труда и, соответственно, возрастание угрозы безработицы в крупных городах.

Еще одна социальная проблема, которая вытекает из сложившейся ситуации, – это приток неквалифицированного труда из сельской местности в город. Данная ситуация чревата изменением характера спроса на рабочую силу, так как создает возможность у работодателей использовать неквалифицированный труд как низкооплачиваемый и менее социально защищенный взамен более квалифицированного труда, который требует более высокой оплаты и предоставления более цивилизованных форм организации. Такое развитие событий будет не способствовать развитию инновационных процессов, а наоборот, будет тормозить социально-экономический прогресс региона.

В-третьих, сегодня практически исчезла группа студентов – детей сельских жителей, что значительно обостряет на селе известные социальные проблемы, в первую очередь – воспроизводство населения. Как их следствие продолжают усугубляться экономические трудности на этих территориях. Современное постиндустриальное общество ориентировано на наукоемкие технологии, в том числе и в сельском хозяйстве. Поэтому правомерно возникают вопросы: кто будет реализовывать эти проекты в реальной жизни? За счет каких социальных групп будут решаться проблемы модернизации?

В-четвертых, продолжается тенденция к нивелированию в составе студенчества такой группы, как выходцы из рабочего класса – независимо от того, отец или мать являются рабочими. Аналогичная тенденция наблюдается и в отношении детей – выходцев из семей интеллигенции и служащих. Особенно это заметно на примере негосударственных вузов. Стремление представителей гуманитарной и технической интеллигенции дать своим детям государственное бесплатное образование связано с низким уровнем материального обеспечения этих социальных групп, а также с тем, что высшее образование для их детей является единственной возможностью быть востребованными на рынке труда. Напротив, в негосударственных вузах заметно проявляется тенденция к росту в составе студентов детей – выходцев из семей работников и представителей бизнес-сообщества, а также управленческих структур. Особенностью студенческого контингента негосударственных вузов является сочетание в нем двух социально полюсных «классовых групп»: рабочих и капиталистов. Такая «социальная смесь» значительно усугубляет социально-экономическую напряженность, создает предпосылки социально-экономического взрыва.

В-пятых, студенчество формируется сегодня главным образом из среды учащейся моло-

дежи. Следовательно, его социальный выбор не подкрепляется самостоятельным жизненным опытом. В будущем это может привести как к профессиональному разочарованию, так и к снижению социального самочувствия личности. Подобная ситуация чревата рисками повышения социально-психологической напряженности в обществе, поскольку дискриминация по возрасту, полу, трудовому опыту на рынке труда ныне продолжает сохраняться.

В-шестых, система высшего образования, по существу, воспроизводит самое себя. В вузах обучаются дети, чьи родители имеют высшее образование и частично среднее специальное образование. Что само по себе является свидетельством произошедших в нашем обществе серьезных качественных изменений, которые привели к нарушению социальной пропорциональности и, следовательно, социального равновесия в образовательном пространстве страны. Данная тенденция чревата не только нарастанием дискриминационных процессов на рынке труда по образовательному цензу, но и предпосылкой продолжающихся развиваться депрессивных и асоциальных форм поведения молодежи.

В настоящее время в вузах обучается в основном обеспеченная часть молодежи. Количество студентов, семьи которых находятся на грани прожиточного минимума, резко сократилось, причем как в негосударственных, так и в государственных вузах. Анализ социально-экономического статуса студенчества показал, что наиболее обеспеченной группой являются дети представителей бизнес-класса. Менее обеспеченными остаются дети рабочих и интеллигенции. Именно в этих группах выше процент тех, кому приходится совмещать учебу и работу. Однако такие факторы, как проживание с родителями, приемлемые жилищно-бытовые условия, наличие современных гаджетов, а также широкое распространение информации достаточны для активности студентов в учебном процессе. При этом, как показывают обнаруженные в исследованиях корреляции между учебной активностью и материальным благополучием, студенты – выходцы из бизнес-класса менее успешны в учебе, нежели дети из семей интеллигенции [1, с. 66].

Коммерциализация высшего образования в условиях скудных финансовых возможностей вузов сделала их заложниками сохранения контингента студентов, обучающихся на платной основе. Это привело в определенной степени к девальвации критериев оценок учебной деятельности студентов и негативно повлияло на ценностное сознание студентов, в частности, формируя установку: старание в учебе не требуется, так как образование платное, а раз все оплачено, то и дайте мне все, что я хочу за мои деньги, а если что-то я не могу, не хочу – это не ваше дело.

Среди современной молодежи заметно понизилась планка ценности человеческой жизни. Из-за множества жизненных проблем молодые люди стали все чаще выдвигать в первые порядки проблему личной безопасности (каждый четвертый среди учащейся и рабочей молодежи, каждый пятый среди студентов). Молодые люди хотят иметь личное оружие, требуют создания профессиональных служб безопасности в школах, ПТУ.

Что касается детерминант поведения студенчества, то их анализ свидетельствует как об их своеобразии, так и общем характере с детерминантами, влияющими на облик других групп молодежи. Если, например, в группах рабочей молодежи существенной является возрастная зависимость от старших сотоварищей, то у студенчества она довольно второстепенна по характеру, поскольку студенты уже более независимы от опеки старших по возрасту товарищей. Вместе с тем на первый план у студенческой молодежи выступают зависимости, специфичные для ее социального статуса: в первую очередь от курса обучения, от типа выбранного учебного заведения, затем следуют зависимости от социального происхождения, партийности, возраста, пола и т.д. [5, с. 143].

В сознании современного студенчества можно выделить некоторые общие тенденции: коллективизм постепенно сменяется индивидуализмом, студенты все больше переориентируются с общественных проблем на личные, наблюдается преобладание материальных ценностей над духовными. Доминирование материальных, статусных ценностей также не позволяет создать гармоничную структуру ценностей современного российского студенчества.

На современном этапе основополагающими идеями государственного строительства выступают принципы правового государства. Однако формирование такой государственности напрямую зависит от сознания и деятельности передовой части ее общества – интеллигенции, основу которой составляют в первую очередь

вчерашние студенты высших учебных заведений. В силу этого государство должно уделять огромное внимание нравственному и правовому воспитанию указанных субъектов, дабы предотвратить их отклонение от социальных и правовых норм, и уж тем более совершение ими преступлений.

Однако, на наш взгляд, современная деятельность российских государственных органов далека от обозначенной модели поведения. Так, по мнению чиновников федеральных органов государственной власти, серьезной преступности среди студентов вузов не существует. Как следствие, практически невозможно найти официальную статистику федерального уровня, касающуюся именно преступности среди студентов вузов. Росстат приводит лишь совокупные данные по преступлениям учащихся и молодежи в целом. Однако анализ последних статистических данных органов внутренних дел многих субъектов Российской Федерации говорит о том, что преступность среди студентов вузов за последние пять лет выросла почти в 1,5 раза. Она имеет достаточно неоднородную структуру и с каждым годом пополняется новыми преступными деяниями. Вместе с тем «анализ студенческой преступности свидетельствует о том, что он, с одной стороны, может выступать инструментом выявления криминогенных факторов в социуме, а с другой – служить базой для прогноза преступности в целом. По процессам, происходящим в молодежной среде, мы можем с большой долей вероятности судить о том, каким будет общество в перспективе» [3, с. 6].

Совокупный анализ разного рода статистики, а так же проведение собственного исследования дают основания утверждать, что если в 1995 г. по России преступления совершили 12 000 студентов вузов, то в 2005 г. – более 20 000, в 2008 г. эта цифра составила 25 000, в 2012 г. – почти 30 000 студентов вузов, совершили различного рода преступления. При этом растет число особо тяжких деяний, совершенных студентами вузов. Так, число студентов, совершивших убийство, с 1995 г. по 2012 г. возросло в 3,2 раза, а причинение тяжкого вреда здоровью – в 3,6. Имеют место случаи убийства или покушения на жизнь и здоровье преподавателей со стороны студентов вузов.

Кроме того, следует отметить, что в основном структура студенческой преступности всех учебных заведений и вузов в частности остается неизменной. Так, по данным проведенного исследования на 2013 г., основную долю преступлений, совершаемых студентами составили кражи (25 %); значительная часть приходилась на грабежи (23 %), разбои (21 %), вымогательство (15 %), мошенничество (13 %).

Однако отмечается рост числа студентов, совершивших иного, специального рода преступления: хищение мобильных телефонов (от 17,3 % до 19,1 % от общего числа лиц); мошенничество в сфере страхования (3 %) и др.

Анализируемые данные не отражают действительного состояния преступности в студенческой среде, поскольку абсолютные и относительные показатели, характеризующие ее состояние, базируются на статистических данных о выявленных и зарегистрированных преступлениях органами внутренних дел. При этом за пределами анализа остается латентная (скрытая) часть преступлений, о которых в правоохранительные органы не заявлялось или которые по тем или иным причинам не были зарегистрированы. Однако характеристику общественной опасности преступности могут дать качественные показатели, которые определяют ее структуру и характер, которые позволяют выявить качественные особенности исследуемого вида преступности.

Кроме того, студенческая преступность имеет свою специфическую природу преступлений. Чаще всего это такие деяния, как мошенничества, кражи, разбои, насильственные преступления, массовые беспорядки, хулиганства, экстремизм. Все чаще студенты втягиваются в криминальный бизнес через распространение оружия, ценных бумаг, наркотиков. Вместе с тем, с каждым годом возрастает уровень потребления наркотиков. Так, оценка фактической распространенности наркопотребления в Российской Федерации выявила, что уровень окружения студентов лицами, употребляющими наркотики, в медицинской академии составляет 33 %, в техническом университете – 26 %, в государственном классическом университете – 22 %, в педагогическом университете – 19 % [6, с. 188].

В настоящее время растет процент студенческой преступности в сфере компьютерных отношений. В нашем случае это связано с тем, что студентам вузов (например, физико-математических факультетов) намного легче применить свои знания в этой сфере, нежели старше-

му поколению. Из-за этого процент студентов вузов, которые являются участниками преступлений в сфере компьютерной информации на порядок выше, чем процент студентов вузов от всего числа населения, совершивших преступления.

Таким образом, подводя итог анализа структуры и динамики преступлений, совершенных в студенческой среде, необходимо подчеркнуть, что в ней наиболее распространены корыстные и корыстно-насильственные преступления, а так же в число относительно распространенных среди студентов преступлений входят преступления, связанные с незаконным оборотом наркотических средств. Выявленные особенности лягут в основу обеспечения криминологической безопасности студенческой среды.

Литература

1. Бурляева, В.А. Студенчество как составная часть молодежи / В.А. Бурляева // Научное обозрение. – 2008. – № 6. – С. 66–68.
2. Василевич, П.А. Студенты и преступность / П.А. Василевич // Вопросы гуманитарных наук. – 2007. – № 6. – С. 139–140.
3. Корсантия, А.А. Предупреждение краж, грабежей и разбоев, совершаемых студентами Российской Федерации : автореф. дисс. ... канд. юрид. наук / А.А. Корсантия. – М., 2004. – 22 с.
4. Лисовский, В.Т. Российская интеллигенция: культура и нравственность / В.Т. Лисовский // Человек и образование в современной России (Социологические очерки). – 1998. – С. 31–45.
5. Немцов, А.А. Мировоззренческие позиции в студенческой среде / А.А. Немцов, Л.В. Кансузян, Н.Ю. Терехова, А.А. Минаев // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 143–148.
6. Ушмудина, О.А. Детерминация наркотизма в студенческой среде / О.А. Ушмудина // Вестник Самарского государственного университета. – 2013. – № 2(103). – С. 188–193.
7. Воронкова, О.В. О финансовых аспектах научного потенциала / О.В. Воронкова // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2011. – № 4.

References

1. Burljaeva, V.A. Studenchestvo kak sostavnaja chast’ molodezhi / V.A. Burljaeva // Nauchnoe obozrenie. – 2008. – № 6. – S. 66–68.
2. Vasilevich, P.A. Studenty i prestupnost’ / P.A. Vasilevich // Voprosy gumanitarnyh nauk. – 2007. – № 6. – S. 139–140.
3. Korsantija, A.A. Preduprezhdenie krazh, grabezhej i razboev, sovershaemyh studentami Rossijskoj Federacii : avtoref. diss. ... kand. jurid. nauk / A.A. Korsantija. – M., 2004. – 22 s.
4. Lisovskij, V.T. Rossijskaja intelligencija: kul’tura i nravstvennost’ / V.T. Lisovskij // Chelovek i obrazovanie v sovremennoj Rossii (Sociologicheskie ocherki). – 1998. – S. 31–45.
5. Nemcov, A.A. Mirovozzrencheskie pozicii v studencheskoj srede / A.A. Nemcov, L.V. Kansuzjan, N.Ju. Terehova, A.A. Minaev // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2009. – № 1. – S. 143–148.
6. Ushmudina, O.A. Determinacija narkotizma v studencheskoj srede / O.A. Ushmudina // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2013. – № 2(103). – S. 188–193.
7. Voronkova, O.V. O finansovyh aspektah nauchnogo potenciala / O.V. Voronkova // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2011. – № 4.

Some Features of Criminological Characteristics among Students

D.G. Kishenkov

Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Omsk

Keywords: determinants of crime; criminological characteristics; criminality; student environment;

student crime.

Abstract: The author pays attention to student crime, reveals criminological characteristic of crimes done by the students, examines the current trends in the student crime, and analyzes the problems of delinquency in the student environment.

© Д.Г. Кишеньков, 2014

УДК 303.732.4

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ РИСКОВ УСЛУГ СВЯЗИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

А.Б. АФАНАСКИН

Российская открытая академия транспорта ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)», г. Москва

Ключевые слова и фразы: анализ рисков; принятие решений.

Аннотация: В работе рассматривается вопрос принятия решения относительно рисков услуг связи на железнодорожном транспорте.

При работе с рисками, связанными с качеством услуг связи на железнодорожном транспорте, на определенном этапе, а именно этапе принятия решения о выборе варианта реагирования, возникает задача выбора и применения критериев для отнесения конкретного риска к опрделенному способу реагирования.

Согласно [1], теория принятия решений (**ТПР**) – это совокупность методов и моделей, предназначенных для обоснования решений, принимаемых на этапах анализа, обработки, разработки и эксплуатации сложных систем различной природы: информационных, технических, производственных, организационно-экономических и др. Выбор методов зависит от класса анализируемых проблем, среди которых выделяют структурированные и слабоструктурированные.

Учитывая, что постановка задач, а также применяемые методы их решения существенно зависят от степени неопределености параметров анализируемой системы и состояния внешней среды, то общепринятой является классификация задач ТПР, представленная на рис. 1.

Задачи первого типа характеризуются тем, что все параметры анализируемой системы и внешней среды являются детерминированными, а искомые решения – непрерывными или дискретными. К такого типа задачам относятся: задача комивояжера; задача о минимальном покрытии графа; минимаксная задача о назначениях. Для решения таких задач используются алгоритмы Гомори, ветвей и границ, динамического программирования, эвристические алгоритмы, методы случайного поиска и др.

Рис. 1. Основные типы задач ТПР

Таблица 1. Дискретные значения параметра

Альтернативные варианты решений	Дискретные значения параметра α					
	α_1	α_2	…	α_j	…	α_m
E_1	α_{11}	α_{12}	…	α_{1j}	…	α_{1m}
E_i	α_{i1}	α_{i2}	…	α_{ij}	…	α_{im}
E_n	α_{n1}	α_{n2}	…	α_{nj}	…	α_{nm}

Второй тип задач относится к задачам принятия решений в условиях риска и характеризуется тем, что для ряда параметров не известны точные значения, а определены диапазоны их изменений и на каждом из диапазонов заданы плотности распределения случайных велечин. Необходимо выбрать такое решение, которое для заданных распределений вероятностей обеспечивает экстремум показателя эффективности. В качестве показатея эффективности выбирается либо среднее значение, либо комбинация среднего значения и дисперсии. Наиболее известными задачами второго типа являются задачи управления запасами, управления марковскими процессами, анализа и синтеза систем массового обслуживания и др.

Третий тип задач характеризуется тем, что для каждого из параметов заданы возможные дискретные значения и для них определены значения показателей эффективности, соответствующие каждому из вариантов альтернативных решений, т.е. исходная задача представляется в виде таблицы, в которой строки соответствуют альтернативным решениям, а столбцы – дискретным значениям параметров (табл. 1).

Необходимо отметить, что в задачах этого типа отсутствует информация о распределении вероятностей для значения параметров.

Четвертый тип задач характеризуется тем, что принятие решений производится в условиях конкуренции противоборствующих сторон. В качестве схемы принятия решений используется игровая модель.

Необходимо отметить, что пречисленые типы задач могут быть как однокритериальными, так и многокритериальными. В многокритериальных задачах при выборе альтернативы стремятся улучшить значение двух и более показателей.

Задачу по определению категории риска можно отнести к третьему типу задач по теории принятия решений, т.к. ее можно представить в виде таблицы, в которой строки соответствуют альтернативным решениям (т.е. категориям риска), а столбцы – дискретным значениям праметров рисков.

Согласно [2], пусть $\Omega = \{x_1, ..., x_N\}$, $X \subseteq \Omega$. Где Ω – множество всех вариантов. Сопоставим каждому элементу $x_i \in \Omega$ булеву переменную β_i. Установим взаимно однозначное соответствие между 2^N помножества Ω и 2^N векторов длинны N с компонентами 0 и 1 по формулам:

$$\beta(X) = \langle \beta_1(X), ..., \beta_N(X) \rangle, \quad (1)$$

$$\beta_i(X) = \begin{cases} 1, \text{если } x_i \in X, \\ 0, \text{если } x_i \notin X. \end{cases} \quad (2)$$

Множеству Ω соответствует вектор β(Ω) = <1, …, 1>, а множеству ∅ – вектор β(∅) = <0, …, 0>.

Пусть на Ω задана функция выбора C. Рассмотрим семейство булевых функций от $N-1$ переменных:

$$f_1(\gamma_1, ..., \gamma_{N-1}), ..., f_N(\gamma_1, ..., \gamma_{N-1}), \quad (3)$$

которое построено по следующему правилу:

$$\beta_1(X) \wedge f_i(\beta(X)) = 1 \Leftrightarrow x_i \in C(X), \quad (4)$$

где

$$f_i(\beta) = f_i(\beta_1, ..., \beta_{i-1}, \beta_{i+1}, ..., \beta_N), i \neq 1, N,$$
$$f_i(\beta) = f_1(\beta_2, ..., \beta_N), f_N(\beta) = f_N(\beta_1, ..., \beta_{N-1}). \quad (5)$$

Логической формой функции выбора C (ЛФВ(C)) называется семейство функций $<f_1, …, f_N>$ от $N-1$ переменных, построенное по C. Если задано произвольное семейство булевых функций $<f_1, …, f_N>$ от $N-1$ перемен-

Таблица 2. Матрица выбора категории риска

«Подверженность ИТ сервиса риску»	«Общий риск по фактору»	«Частный риск по фактору»	Категория риска
высокий	высокий	высокий	*A*
высокий	высокий	низкий	*A*
высокий	низкий	высокий	*A*
высокий	низкий	низкий	*B*
низкий	низкий	высокий	*B*
низкий	высокий	низкий	*B*
низкий	высокий	высокий	*A*
низкий	низкий	низкий	*C*

Таблица 3. Выборка инцидентов, как реализовавшихся рисов, по соответствующим категориям

Классификатор проявлений	Временной интервал/Количество инцидентов
Технологическое нарушение	14
Сбой	14
Сообщение при отсутствии инцидента	2
Недостаточность мощности	11
Конструктивные инциденты	0
Производственные инциденты	1

ных, то соотнешения (5), (6) однозначно определяют функцию выбора *C*; ЛФВ(*C*) совпадает с исходным семейством $<f_1, \ldots, f_N>$. Следовательно, задание функции выбора эквивалентно заданию ЛФВ(*C*).

Применительно к задаче определения категории риска по трем критериям, обозначив подверженность услуги связи риску как β*1*, общий риск по фактору как β*2*, частный риск по фактору как β*3* и используя (5), получим следующие задающие функции:

$$f_1(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\beta_2\beta_3,$$
$$f_2(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\beta_2\overline{\beta_3},$$
$$f_3(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\overline{\beta_2}\beta_3,$$
$$f_4(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\overline{\beta_2}\overline{\beta_3},$$
$$f_5(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1}\beta_2\beta_3,$$
$$f_6(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1}\beta_2\overline{\beta_3},$$
$$f_7(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1}\overline{\beta_2}\beta_3,$$
$$f_8(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1}\overline{\beta_2}\overline{\beta_3}.$$

Применительно к данной работе уровень риска определяется через сравнение значений уже реализовавшихся рисков с заранее заданными уровнями риска. Матрица принятия решений представлена в табл. 2.

Все риски делятся на три категории. Временные характеристики реагирования на риски не должны превышать годичного периода, потому что один цикл всей системы управления услугами равен одному году [3]. Данное ограничение позволяет использовать квартальный период для определения временных рамок реагирования на риск. Предлагается использовать следующий подход (табл. 2).

Заданные функции приобретают вид:

$$f_1(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\beta_2\overline{\beta_3}\vee\beta_1\overline{\beta_2}\beta_3\vee\overline{\beta_1}\beta_2\beta_3,$$
$$f_2(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\overline{\beta_2\beta_3}\vee\overline{\beta_1\beta_2}\beta_3\vee\overline{\beta_1}\beta_2\overline{\beta_3},$$
$$f_3(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1\beta_2\beta_3}.$$

После упрощения:

$$f_1(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\beta_1\beta_2\left(\beta_3\vee\overline{\beta_3}\right)\vee\beta_3\left(\beta_1\overline{\beta_2}\vee\overline{\beta_1}\beta_2\right),$$
$$f_2(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_2}\left(\beta_1\overline{\beta_3}\vee\overline{\beta_1}\beta_3\right)\vee\overline{\beta_1}\beta_2\overline{\beta_3},$$
$$f_3(\beta_1,\beta_2,\beta_3)=\overline{\beta_1\beta_2\beta_3}.$$

Таблица 4. Анализ рисков за три месяца

Идентифицированные факторы риска		Вероятность реализации факторов риска (%)	Подверженность услуги риску	Общий риск по фактору	Частный риск по фактору	Категория риска
Технологическое нарушение	4	0,330	низкий	низкий	высокий	B
Сбой	14	0,330		низкий	высокий	B
Сообщение при отсутствии инцидента	2	0,047		низкий	низкий	C
Недостаточность мощности	1	0,259		низкий	высокий	B
Конструктивные инциденты	0	0,000		низкий	низкий	–
Производственные инциденты	1	0,024		низкий	низкий	C

Соответственно, Логическая Функция Выбора ЛФВ(C) = $<f_1, f_2, f_3>$.

Для проведения исследований описанного подхода сформируем кластерную выборку. Кластер представляет собой совокупность инцидентов, которые произошли на определенном участке железной дороги, с учетом их классификации по причинам. Кластеры отбираются с помощью систематической выборки, еженедельно. Внутри кластеров проводится сплошное обследование единиц. Выборка имеет вид, представленный в табл. 3. Пример расчета приведен в табл. 4.

В результате получаем те составные части услуг связи, которые требуют наиболее пристального внимания.

Литература

1. Черноморов, Г.А. Теория принятия решений / Г.А. Черноморов. – Новочеркасск : Южно-Российский государственный технический университет, 2002.

2. Макаров, И.М. Теория выбора и принятия решений : учеб. пособие / И.М. Макаров. – М. : Наука, 1982.

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2010 Информационная технология. Менеджмент услуг. Ч. 1. Спецификация.

References

1. Chernomorov, G.A. Teorija prinjatija reshenij / G.A. Chernomorov. – Novocherkassk : Juzhno-Rossijskij gosudarstvennyj tehnicheskij universitet, 2002.

2. Makarov, I.M. Teorija vybora i prinjatija reshenij : ucheb. posobie / I.M. Makarov. – M. : Nauka, 1982.

3. GOST R ISO/MJeK 20000-1-2010 Informacionnaja tehnologija. Menedzhment uslug. Ch. 1. Specifikacija.

Decision-Making in Risk Analysis of Communication Services in Railway Transport

A.B. Afanaskin

Russian Open Academy of Transport Moscow State University of Railway Engineering (MIIT), Moscow

Keywords: risk analysis; decision making.

Abstract: The paper deals with the decision-making regarding the risks of communication services in railway transport.

© А.Б. Афанаскин, 2014

НАШИ АВТОРЫ
List of Authors

С.М. Завалеева – доктор биологических наук, профессор кафедры общей биологии Оренбургского государственного университета, E-mail: nataljaaladina@rambler.ru, г. Оренбург

S.M. Zavaleeva – Doctor of Biological Sciences Professor, Department of General Biology Orenburg State University, E-mail: nataljaaladina@rambler.ru, Orenburg

Н.Н. Садыкова – аспирант кафедры общей биологии Оренбургского государственного университета, E-mail: nataljaaladina@rambler.ru, г. Оренбург

N.N. Sadykova – PhD Student Department of General Biology, Orenburg State University, E-mail: nataljaaladina@rambler.ru, Orenburg

С.Н. Еремин – адъюнкт Пермского военного института внутренних войск МВД Российской Федерации, E-mail: VV.ERMAK1976@yandex.ru, г. Пермь

S.N. Eremin – Adjunct, Perm Military Institute of Interior Ministry Troops of the Russian Federation, E-mail: VV.ERMAK1976@yandex.ru, Perm

А.И. Дмитриев – старший научный сотрудник научно-исследовательского и редакционного издательского отдела Пермского военного института внутренних войск МВД России, E-mail: VV.ERMAK1976@yandex.ru, г. Пермь

A.I. Dmitriev – Senior Researcher, Research and Editorial Publishing Division Perm Military Institute of Russian Interior Ministry Troops, E-mail: VV.ERMAK1976@yandex.ru, Perm

В.Д. Сидорова – преподаватель МБОУ ДОД «ДШИ «Вдохновение», E-mail: valentina_sidorova.music@inbox.ru, г. Кузнецк

V.D. Sidorova – Teacher, Art School «Vdohnoveniye», Kuznetsk, E-mail: valentina_sidorova.music@inbox.ru.

А.В. Андриевская – магистрант Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, тренер-преподаватель МБУ «Центр спортивной подготовки «Амазонка», E-mail: nasty__1990@mail.ru, г. Владивосток

A.V. Andrievskaya – Master Student, Vladivostok State University of Economics and Service, Coach and Teacher Municipal Budget Institution Center for Sports Training «Amazonka», E-mail: nasty__1990@mail.ru, Vladivostok

А.К. Свиридов – Университет Российской академии образования, E-mail: azukalena@yandex.ru, г. Москва

A.K. Sviridov – University of the Russian Academy of Education, E-mail: azukalena@yandex.ru, Moscow

И.А. Соколова – кандидат педагогических наук, доцент кафедры автоматизированного машиностроения Калининградского государственного технического университета, E-mail: iasokolova@mail.ru, г. Калининград

I.A. Sokolova – PhD in Education, Associate Professor, Department of Automated Engineering Kaliningrad State Technical University, E-mail: iasokolova@mail.ru, Kaliningrad

С.Э. Мартынова – кандидат филологических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления НИ Томского государственного университета, E-mail: status.sm@mail.ru, г. Томск

S.E. Martynova – PhD in Linguistics, Associate Professor, Department of Public Management National Research Tomsk State University; E-mail: status.sm@mail.ru, Tomsk

Г.М. Булякова – кандидат филологических наук, профессор, заведующий кафедрой башкирской филологии Сибайского института – филиала Башкирского государственного университета, E-mail: rida-marsovna@yandex.ru, г. Сибай

G.M. Bulyakova – PhD in Linguistics, Professor, Head of Department of Bashkir Philology Sibay Institute – Affiliate of Bashkir State University, E-mail: rida-marsovna@yandex.ru, Sibay

Р.М. Латыпова – кандидат филологических наук, доцент кафедры башкирской филологии, заместитель декана филологического факультета по научной работе Сибайского института – филиала Башкирского государственного университета, E-mail: rida-marsovna@yandex.ru, г. Сибай

R.M. Latypova – PhD in Linguistics, Associate Professor, Department of Bashkir Philology Deputy Dean of Philology Faculty Sibay Institute – Affiliate of Bashkir State University, E-mail: rida-marsovna@yandex.ru, Sibay

В.Н. Горностаев – начальник отдела защиты интеллектуальной собственности и изобретательства Петрозаводского государственного университета, E-mail: ir.karniilp@onego.ru, г. Петрозаводск

V.N. Gornostayev – Head of Department of Intellectual Property Protection and Innovation Petrozavodsk State University, E-mail: ir.karniilp@onego.ru, Petrozavodsk

А.В. Зиганшина – ассистент кафедры общетехнических дисциплин Тюменского государственного нефтегазового университета – филиала в г. Сургут, E-mail: aspirantsing@rambler.ru, г. Сургут

A.V. Ziganshina – Lecturer, Department of General Technical Disciplines Tyumen State Oil and Gas University – Surgut Affiliated, E-mail: aspirantsing@rambler.ru, Surgut

Р.А. Зиганшин – ассистент кафедры эксплуатации транспортно-технологических машин Тюменского государственного нефтегазового университета – филиала в г. Сургут, E-mail: itoyou@ rambler.ru, г. Сургут

R.A. Ziganshin – Lecturer, Department of Operation of Transport and Technological Machines Tyumen State Oil and Gas University, Surgut Affiliated, E-mail: itoyou@ rambler.ru, Surgut

Д.С. Хлебородов – аспирант Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, E-mail: dkhleborodov@gmail.com, г. Москва

D.S. Khleborodov – PhD Student, Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, E-mail: dkhleborodov@gmail.com, Moscow

Е.А. Зуенко – магистрант по направлению «Медицинская визуализация» университета Южного Парижа, E-mail: evgeny.zuenko@gmail.com, Париж (Франция)

E.A. Zuenko – Master Student in Medical Imaging, University of Paris-Sud, E-mail: evgeny.zuenko@ gmail.com, Paris (France)

Л.И. Лихарева – старший преподаватель кафедры высшей математики и информатики Сибирского государственного технологического университета, E-mail: mila.lihareva@yandex.ru, г. Красноярск

L.I. Likhareva – Senior Lecturer, Department of Mathematics and Computer Science, Siberian State Technological University, E-mail: mila.lihareva@yandex.ru, Krasnoyarsk

Л.А. Тугаринова – доцент кафедры высшей математики и информатики Сибирского государственного технологического университета, E-mail: Ru_Krs_Ludmila@mail.ru, г. Красноярск

L.A. Tugarinova – Associate Professor, Department of Mathematics and Computer Science, Siberian State Technological University, E-mail: Ru_Krs_Ludmila@mail.ru, Krasnoyarsk

А.А. Шулунова – старший преподаватель кафедры высшей математики и информатики Сибирского государственного технологического университета, E-mail: a.Shulunova@mail.ru, г. Красноярск

A.A. Shulunova – Senior Lecturer, Department of Mathematics and Computer Science, Siberian State Technological University, E-mail: a.Shulunova@mail.ru, Krasnoyarsk

И.А. Баранова – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, E-mail: ira-bar@yandex.ru, г. Брянск

I.A. Baranova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics, Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovskiy, E-mail: ira-bar@yandex.ru, Bryansk

Е.А. Савинова – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и статистики Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, E-mail: joan.savinova@gmail.com 241047, г. Брянск

E.A. Savinova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Finance and Statistics, Bryansk State University named after Academician. I.G. Petrovskiy, E-mail: joan.savinova@gmail.com, Bryansk

Л.А. Ватутина – кандидат экономических наук, доцент Московского государственного машиностроительного университета (МАМИ)», E-mail: larisa_vatutina@mail.ru, г. Москва

L.A.Vatutina – PhD in Economics Associate Professor, Moscow State Technical University (MAMI), E-mail: larisa_vatutina@mail.ru, Moscow

Е.Б. Хоменко – кандидат экономических наук, доцент Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова, E-mail: Ekaterina_izh@mail.ru, г. Ижевск

E.B. Khomenko – PhD in Economics, Associate Professor, Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, E-mail: Ekaterina_izh@mail.ru, Izhevsk

А.С. Ветров – кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и рекламного менеджмента Саратовского социально-экономического института Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, E-mail: vetrovsgceu@mail.ru, г. Саратов

A.S. Vetrov – PhD in Economics, Associate Professor, Saratov Socio-Economic Institute – Affiliate of Russian university of Economics named after G.V. Plekhanov, E-mail: vetrovsgceu@mail.ru, Saratov

Е.А. Невгод – аспирант кафедры экономики и управления Волгоградского государственного технического университета, E-mail: ekaterinakoleskina@mail.ru, г. Волгоград

E.A. Nevgod – Postgraduate Student, Department of Economics and Management Volgograd State Technical University, E-mail: ekaterinakoleskina@mail.ru, Volgograd

Е.В. Пашкова – кандидат экономических наук, доцент Российского университета дружбы народов, E-mail: lena_pashkova@mail.ru, г. Москва

E.V. Pashkova – PhD in Economics, Associate Professor, Russian University of Peoples Friendship, E-mail: lena_pashkova@mail.ru, Moscow

Ю.И. Лебедев – ассистент Российского университета дружбы народов, E-mail: lebedev_yury@yahoo.com, г. Москва

Yu.I. Lebedev – Assistant Lecturer, Russian University of Peoples Friendship, E-mail: lebedev_yury@yahoo.com, Moscow

Т.А. Ткалич – кандидат физико-математических наук, доцент Белорусского государственного экономического университета, E-mail: informatika@tut.by, г. Минск (Беларусь)

T.A. Tkalich – PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Belarusian State Economic University, E-mail: informatika@tut.by, Minsk (Belarus)

И.А. Тойменцева – доктор экономических наук, доцент кафедры маркетинга и логистики Самарского государственного экономического университета, E-mail: tia67@rambler.ru, г. Самара

I.A. Toymentseva – Doctor of Economics, Associate Professor, Department of Marketing and Logistics, Samara State University of Economics, E-mail: tia67@rambler.ru, Samara

В.Д. Чичкина – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики Сызран-

ского филиала Самарского государственного технического университета, E-mail: tia67@rambler.ru, г. Сызрань

V.D. Chirkina – PhD in Economics, Head of Department of Economics, Syzran Affiliate of Samara State University of Economics, E-mail: tia67@rambler.ru, Samara

С.Г. Федорчукова – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов предприятия Московского государственного машиностроительного университета (МАМИ), E-mail: fedorchukova.svet@yandex.ru, г. Москва

S.G. Fedorchukova – PhD in Economics, Associate Professor, Department of Accounting and Finance Business, Moscow State Engineering University (MAMI), E-mail: fedorchukova.svet@yandex.ru, Moscow

С.Г. Чепик – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой организации сельскохозяйственного производства и маркетинга Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, E-mail: ovchepik@yandex.ru, г. Рязань

S.G. Chepik – Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Organization of Agricultural Production and Marketing, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A.Kostychev, E-mail: ovchepik@yandex.ru, Ryazan

Н.Н. Левин – студент факультета экономики и менеджмента Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А.Костычева, E-mail: ovchepik@yandex.ru, г. Рязань

N.N. Levin – Undergraduate Student, Faculty of Economics and Management, Ryazan State Agrotechnological University named after P.A.Kostychev, E-mail: ovchepik@yandex.ru, Ryazan

Д.Г. Кишеньков – адъюнкт Омской академии МВД России, E-mail: kishenkov@gmail.com, г. Омск

D.G. Kishenkov – Adjunct, Omsk Academy of Russian Interior Ministry, E-mail: kishenkov@gmail.com, Omsk

А.Б. Афанаскин – аспирант Российской открытой академии транспорта Московского государственного университета путей сообщения, E-mail: a.afanaskin@gmail.com, г. Москва

A.B. Afanaskin – Postgraduate Student, Russian Open Academy of Transport Moscow State University of Railway Engineering, E-mail: a.afanaskin@gmail.com , Moscow

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ
SCIENCE PROSPECTS
№ 5(56) 2014
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 20.05.14 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 13,02. Уч.-изд. л. 8,11.
Тираж 1000 экз.

Издательский дом «ТМБпринт».