## ISSN 2221-5182

## «НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

## научно-практический журнал

Nº 3(21) 2013

_	_	-	
Главны	III na	MOVE	$n \cap n$
i Habab	111 111	CORII	10111
	O. PO O		

Воронкова О	).B.
-------------	------

Редакционная к<mark>оллег</mark>ия:

Воронкова Ольга Васильевна

Леванова Елена Александровна

Атабекова Анастасия Анатольевна

Левшина Виолетта Витальевна

Засядько Константин Иванович

Пеньков Виктор Борисович

Беднаржевский Сергей Станиславович

Надточий Игорь Олегович

Аманбаев Мурат Нургазиевич

Снежко Вера Леонидовна

Векленко Сергей Владимирович

Санджай Ядав

Ду Кунь

## В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Педагогика и психология

- История, философия, социология

**– Филология** 

Машиностроение

Математические методы и модели

- Экология и природопользование

– Экономические науки

## «НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

## научно-практический журнал

#### Журнал

«Наука и бизнес: пути развития» выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (Свидетельство ПИ № ФС77-44212).

Учредитель МОО «Фонд развития науки и культуры»

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

Главный редактор

О.В. Воронкова

Выпускающий редактор

В.В. Семенова

Технический редактор

М.Г. Карина

Редактор иностранного перевода

Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному макетированию

А.А. Семенов

Адрес редакции:

г. Москва, ул. Малая Переяславская,

д. 10, к. 26

Телефон:

89156788844

E-mail:

nauka-bisnes@mail.ru

На сайте

http://globaljournals.ru

размещена полнотекстовая

версия журнала.

Информация об опубликованных статьях регулярно предоставляется

в систему Российского индекса научного цитирования (договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только

с разрешения редакции. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

## Экспертный совет журнала

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

Леванова Елена Александровна — д.п.н., профессор кафедры социальной педагогики и психологии, декан факультета переподготовки кадров по практической психологии, декан факультета педагогики и психологии Московского социально-педагогического института; тел.: (8495)607-41-86, (8495)607-45-13; E-mail: dekanmospi@mail.ru

Атабекова Анастасия Анатольевна — д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов; тел.: (8495)434-27-12; E-mail: aaatabekova@gmail.com.

**Левшина Виолетта Витальевна** – д.э.н., профессор кафедры «Управление качеством и математические методы экономики» Сибирского государственного технологического университета; (83912)68-00-23; E-mail: violetta@sibstu.krasnoyarsk.ru.

Засядько Константин Иванович — д.м.н., начальник лаборатории летного труда ГНИИИ военной медицины МО РФ, академик международной академии проблем человека в авиации и космонавтике, профессор кафедры медико-биологических дисциплин Липецкого государственного педагогического университета; тел.: (84742)72-66-77; E-mail: vi-ola@lipetsk.ru.

**Пеньков Виктор Борисович** – д.ф.-м.н., профессор кафедры «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: 89202403619, E-mail: viola349650@yandex.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.: (3462)762-812; E-mail: sbed@mail.ru. Надточий Игорь Олегович — д.ф.н., доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-708, (84732)35-22-63; E-mail: inad@yandex.ru.

**Аманбаев Мурат Нургазиевич** — д.ф.н., профессор, президент Международной Бизнес Школы при АО «Казахский экономический университет имени Т. Рыскулова» (Казахстан); тел.: 8(727)309-26-49; E-mail: m amanbaev@mail.ru.

Снежко Вера Леонидовна — д.т.н., доцент, заведующий кафедрой вычислительной техники и прикладной математики Московского государственного университета природообустройства; тел.: (8495)153-97-66, (8495)153-97-57; E-mail: VL\_Snejko@mail.ru.

Векленко Сергей Владимирович — д.ю.н., профессор, заместитель начальника Воронежского института МВД России по научной работе, полковник милиции; тел.: (4732)27-08-93; E-mail: veklenkosv@mail.ru.

**Санджай Ядав** – д.ф.н., заведующий кафедрой английского языка Колледжа им. Св. Палуса (Патна, Бихар, Индия); тел.: 89641304135; E-mail: nimc@admin.tstu.ru.

Ду Кунь (Du Kun) – 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.

## НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

## Содержание

Педагогика и психология
<b>Гринкруг Л.С., Антонова М.С., Лебедева О.С., Василенко В.С.</b> Структура образовательного процесса в вузе
Федак Е.И., Бойко С.В. Формирование благоприятного общественного мнения воинских коллективов в отношении дисциплинированных военнослужащих
Федак Е.И., Князев А.Б. Педагогические аспекты формирования культуры межнационального общения у военнослужащих в современных условиях
История, философия, социология
Волгина Д.В. Типологизации и интерпретации власти
Почеревин Е.В. Организация крестьянскими начальниками регулярного делопроизводств
в структурах низового самоуправления Алтайского округа Томской губернии в начале XX в
Рилология при
Ибрагимова Э.Н. Принципы изучения экономических терминов
Исмаилова А. Дискурс и культурные различия
Машиностроение
Клюев Г.В. Некоторые особенности машинизации тушения лесных пожаров
Лаврентьев Е.В. Рационализация распределения объемов работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
Математические методы и модели
Воробьева Е.Ю., Пушкарев Г.А. Об ограниченности на полуоси решения нелинейного дифференциального уравнения второго порядка с запаздыванием
Гаврилова М.О., Севодин М.А., Шин Л.Р. О влиянии операций спекулятивного характера на равновесные цены
Соколов В.А. Об устойчивости одной линейной дифференциально-разностной системь нейтрального типа
<b>Шумкова, Д.Б. Женетль А.Р.</b> Исследование вопросов устойчивости производства кварцевых оптических волокон
Экология и природопользование
Высоцкая Е.А. Научное обоснование проблемы оптимизации продуктивности биологических ресурсов агроценозов Центрального Черноземья
Экономические науки
<b>Абакарова Р.Ш.</b> Наука как ступень технического прогресса
<b>Аюшеева А.О.</b> Организационные особенности и закономерности развития интеграционных процессов в АПК региона
<b>Беднаржевский С.С., Король Ж.В.</b> Анализ службы охраны труда в субъектах малого предпринимательства на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Беднаржевский С.С., Король Ж.В. Совершенствование социального партнерства для повышения
безопасности промышленного производства
МВД России
Иващенко В.И. Анализ рыночных позиций инноваций
Кравченко А.В., Быковская И.В. Экономическое развитие регионов: регионализация
внешнеэкономической деятельности
<b>Мартынов Е.А.</b> Криминогенная ситуация в банковском секторе экономики Российской Федерации. 80 <b>Мустафаева Н.М.</b> Направленность производственной структуры экономики в период рыночных
преобразований
региона)
некоммерческого аутсорсинга
Соседов Г.А. Системы менеджмента качества организации
<b>Шегельман И.Р., Шегельман М.Р.</b> Взаимоотношения государства и предпринимателей при наличин недобросовестной и криминальной конкуренции

## **Contents**

Pedagogics and Psychology
Grinkrug L.S., Antonova M.S., Lebedeva O.S., Vasilenko V.S. The Structure of Educational Process
at University5
<b>Fedak E.I., Boyko S.V.</b> Development of Favorable Public Opinion of Military Groups in Respect of Disciplined Troops
<b>Fedak E.I., Knyazev A.B.</b> Pedagogical Aspects of the Culture of Interethnic Communication of Military Personnel in Modern Conditions
History, Philosophy and Sociology
Volgina D.V. Typology and Interpretation of Power
<b>Pocherevin E.V.</b> Regular Work Office Organized by Peasant Chiefs in the Local Government in the Altai District of the Tomsk Province in the Early 20 <sup>th</sup> Century
Philology
Ibragimova E.N. Principles of Studying Economic Terminology       30         Ismailova A. Discourse and Cultural Differences       33
Engineering
Klyuev G.V. Some Features of Mechanization of Forest Fire Extinguishing
Lavrentyev E.V. Rationalization of Distribution of Car Maintenance and Repair Works
Mathematical Methods and Models
<b>Vorobyeva E.Yu., Pushkarev G.A.</b> On Semiaxis Boundness of the Solution of Nonlinear Differential Equation of Second Order Delay
Gavrilova M.O., Sevodin M.A., Shin L.R. On the Influence of Venture Operations on Equilibrium
Price
<b>Sokolov V.A.</b> On Stability of Linear Differential-Difference System of Neutral Type
Shumkova D.B., Zhenetl A.R. Investigation of Quartz Optical Fibers Stability
Ecology and Nature Management
<b>Vysotskaya E.A.</b> Scientific Basis of Productivity Optimization of Biological Resources in the Central Black Earth Agrocenosis
Economic Sciences
Abakarova R.Sh. Science as a stage of technical progress
Ayusheeva A.O. Organizational Features and Patterns of Integration Processes Development in the Agriculture of the Region
Bednarzhevsky S.S., Korol Zh.V. The Analysis of Labor Protection Services in Small Business Entities
on the Territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous Area- Ugra
<b>Bednarzhevsky S.S., Korol Zh.V.</b> Improvement of Social Partnership to Increase the Safety of Industrial Production
Emelyanov A.S. Organizational and Economic Problems in the Russian Interior Ministry Logistics
Kravchenko A.V., Bykovskaya I.V. Regional Economic Development: Regionalization of Foreign Economic Activity
Martinov E.A. Criminal Situation in the Banking Sector of the Russian Federation
Mustafayeva N.M. Orientation of Production Structure of Economy in the Period of Market Reforms 89
Neunylova O.N. Problems of Development of Labor Capacity of the Region (on the example of the Samara region)
Ogneva S.V., PetrachkovaZ.Z. Tour Operator Assessment for Non-Profit Outsourcing
Sosedov G.A. Company Quality Management Systems 105
Shegelman I.R., Shegelman M.R. Relations between the State and Businesses in Unfair and Criminal Competition

Раздел: Педагогика и психология

УДК 369

Л.С. ГРИНКРУГ, М.С. АНТОНОВА, О.С. ЛЕБЕДЕВА, В.С. ВАСИЛЕНКО ФГБОУ ВПО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема», г. Биробиджан

#### СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Ключевые слова и фразы: владелец процесса; входы процесса; выходы процесса; образовательный процесс; потребитель образовательной услуги; регламент процесса; ресурсы; система контроля.

Аннотация: Рассматриваются подходы к описанию структуры образовательного процесса и ее отдельных элементов. Выявлены и охарактеризованы оптимальные основные элементы образовательного процесса вуза, определен перечень его подпроцессов и предложена актуальная структура.

Образовательный процесс является одним из основных, реализуемых в вузе. Вместе с тем, анализ литературных источников демонстрирует отсутствие четко и конкретно, но при этом достаточно подробно, разработанной структуры этого процесса, позволяющей выявить его элементы и детально их проработать с целью качественной реализации и постоянного совершенствования. При этом под образовательным процессом понимается про-

фессионально организованное взаимодействие педагога с учащимися, включающее все элементы учебно-воспитательной работы [20].

Так, схема, представленная Н.В. Фоминым (рис. 1) [19] позволяет получить только основные, первичные представления о процессе. А из схематического описания процесса, предложенного В.В. Тимченко с соавторами (рис. 2) [18], следует, что процесс также «подчиняется» регламенту, имеет конкретного потребителя, который может быть удовлетворен или неудовлетворен полученным результатом процесса. Обе схемы содержат ряд неточностей и противоречий требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Например, в схеме Н.В. Фомина входы не могут быть преобразованы в выходы, поскольку перечни заинтересованных сторон на входе и выходе не совпадают. Такой подход к описанию может говорить о достаточно поверхностном представлении процесса. В связи с чем, считаем необходимым, прежде всего, выявить и охарактеризовать его основные элементы. Оптимально, с нашей точки зрения, рассматривать образовательный процесс как комплекс из шести элементов, первым из которых является «вход» в процесс.



Рис. 1. Процессный подход в вузе [19]

Section: Pedagogics and Psychology

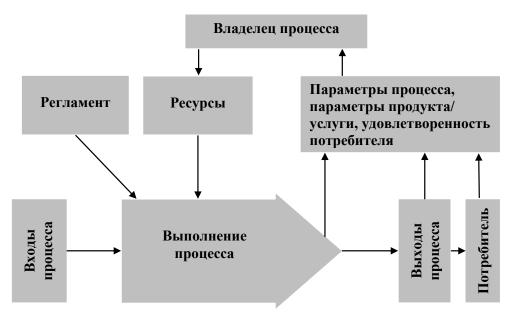


Рис. 2. Общая схема процесса [18]



Рис. 3. Схема образовательного процесса в вузе

Схема В.В. Тимченко позиционируется как общая схема процесса, следовательно, ее можно применить к описанию любого процесса (независимо от того, является ли его результатом продукт или оказанная услуга), в том числе одного из основных процессов вуза — образовательного, который принято рассматривать как услугу.

Несмотря на то, что ГОСТ Р ИСО 9001— 2008 определяет услугу как разновидность продукта [6], анализ приведенной выше схемы позволяет выделить различия во входах и выходах процесса производства продукции и процесса оказания услуги. Так, полученная на выходе продукция, будучи материальной единицей, способна существовать отдельно от потребителя до момента ее приобретения, при этом ее качество напрямую не зависит от потребителя. В то время как образовательная услуга не может осуществляться в отрыве от сво-

Раздел: Педагогика и психология

его потребителя (студента), поэтому основным выходом образовательного процесса может быть удовлетворение его требований. Если говорить о входах, то производственный процесс, в отличие от образовательного, не учитывает качеств потребителя (в частности, уровня его знаний, умений, навыков и компетенций).

Отметим, что в качестве выхода образовательного процесса можно также рассматривать произведенный потребителем (студентом) интеллектуальный продукт, без которого образовательная услуга не может считаться завершенной, — его выпускную квалификационную работу, магистерскую диссертацию, научную статью, которые могут использоваться как внутренними (другими студентами вуза), так и внешними (студентами сторонних вузов) потребителями.

С учетом представленной информации предлагаем следующую схему образовательного процесса (рис. 3).

Исходя из содержания схемы, можно говорить о существовании двух «уровней» потребителей: первый — непосредственно студенты как внутренние потребители образовательной услуги и продукта (продуктов) студенческой научно-исследовательской деятельности (НИРС); второй уровень представляют внешние потребители — работодатели и другие заинтересованные стороны, а также студенты других вузов (как потребители продуктов НИРС).

В качестве выходов образовательного процесса в этом случае может выступать: 1) продукт НИРС; 2) результат услуги, который, в свою очередь, представляет собой цепочку выходов из двух звеньев, где первое звено — удовлетворенность внутренних потребителей (выпускники) оказанной образовательной услугой, а второе — удовлетворенность внешних потребителей (работодатели, вузы, государство).

Н.В. Фомин (2011) в качестве входа в образовательный процесс определяет требования заинтересованных сторон (обучаемых и членов их семей, преподавателей, организаций-партнеров, предприятий-работодателей, государство и общество) [19].

В.В. Тимченко с соавторами (2008) под входом в процесс подразумевают ресурс, обеспечиваемый внешним поставщиком (внешний по отношению к процессу, т.е. это может быть владелец предыдущего процесса) [18].

М.В. Коровкин с соавторами в качестве входа в образовательный процесс вуза указы-

вают только требования потребителей [10], И.П. Данилов и Р.В. Сюров (2002) — требования заинтересованных сторон, к которым они относят обучаемых (студентов, слушателей, аспирантов, докторантов), родителей студентов, работодателей, государство и преподавателей [9].

Ю.М. Соломенцев с соавторами (2003) в своем докладе отмечают, что образовательная деятельность предусматривает «на входе» контингент для обучения (абитуриенты) [16]. Е.Ю. Левина (2011) также рассматривает обучаемых, обладающих необходимым достигнутым уровнем компетенции, а также знаниями и умениями в определенном направлении подготовки, как единственный вход образовательного процесса [12].

Исходя из вышесказанного, можно говорить об отсутствии среди авторов однозначного представления о входах в образовательный процесс, а также о своеобразном «упразднении» в обозначенных выше примерах понятия потребитель, которым в вузе, в первую очередь, на наш взгляд, является абитуриент, студент, слушатель, аспирант и докторант.

Согласно ГОСТ Р ИСО 9000–2008, потребителем является организация (компания, корпорация, фирма, предприятие, учреждение, благотворительная организация, предприятия розничной торговли, ассоциация и пр.) или лицо, получающее продукцию [5]. Заинтересованная сторона в стандарте обозначена как лицо или группа, заинтересованные в деятельности или успехе организации.

По мнению О.В. Сагиновой (1999), потребитель – это непосредственный получатель продуктов или услуг вуза. К ним принято относить, прежде всего, студентов. Однако, поскольку вузы также выходят со своими образовательными продуктами опосредованно через выпускников на рынок труда, потребителями являются и предприятия, организации, нанимающие выпускников вуза [15]. В.В. Тимченко с соавторами (2008) рассматривают потребителя вуза как субъекта, получающего и использующего результат процесса, при этом внутренний потребитель находится в организации и в ходе своей деятельности использует результаты (выходы) предыдущего процесса, а внешний - находится за пределами организации и использует результат (выход) процесса [18].

Ю.В. Гусев с соавторами (2007) говорят о студенте не только как об объекте, но и как о субъекте образовательного процесса [8].

Section: Pedagogics and Psychology

Ф.Г. Тотчиев (2011) утверждает, что потребителями можно считать государство, общество, студентов, в наибольшей мере потребителями продукции вузов являются работодатели, поскольку именно они в полной мере могут оценить результат образовательной услуги, выраженный в знаниях и умениях выпускника [17].

В качестве внешних потребителей продукции и образовательных услуг вуза Л.С. Гринкруг с соавторами (2007) рассматривают государство, общество и потенциальных работодателей, а в качестве внутренних — студентов и сотрудников вуза [7].

А.С. Востриков с соавторами (2003) выделяют следующих потребителей вуза: абитуриенты учреждения среднего образования; обучающиеся; потребители специалистов, научно-технической продукции и образовательных услуг; органы управления образованием и общественные организации; персонал вуза [3].

Н.Ш. Никитина в качестве внутренних потребителей рассматривает административный, академический персонал вуза, персонал обеспечивающих служб и служб подготовки кадров высшей квалификации [13].

Некоторые авторы полагают, что преподаватели, «получающие» студента (как внутренний продукт) при его переходе с одного курса на другой по мере роста уровня знаний и формирования профессиональных компетенций, являются внутренними потребителями. На наш взгляд, это верно лишь в том случае, если выпускники-бакалавры или выпускникиспециалисты зачислены в магистратуру или получают второе высшее образование в этом же вузе.

Студентов, аспирантов и докторантов также следует рассматривать как внутренних потребителей вуза, поскольку они зачислены в его состав, потребляют, наряду с преподавателями, ресурсы вуза, предназначенные для реализации образовательного процесса.

Стоит отметить и то, что личностные качества, способности, изначальный уровень знаний студентов и их мотивации на получение качественного образования во многом определяет результативность образовательного процесса. На наш взгляд, рассмотрение потребителей в качестве входа ошибочно, поскольку преобразованию подвергаются только их знания, умения, навыки и компетенции.

Следует отметить, что процесс оказания

образовательной услуги базируется на соответствующей основной образовательной программе (ООП) и, следовательно, ООП также должна быть отражена во входах рассматриваемого нами процесса.

Таким образом, входами в образовательный процесс являются:

- знания, умения, навыки и компетенции внутренних потребителей;
  - ΟΟΠ;
  - требования потребителей;
  - требования заинтересованных сторон.

Следующим элементом, который необходимо рассмотреть в рамках анализа структуры образовательного процесса, является его «выход». В.В Тимченко с соавторами (2008) выходом образовательного процесса вуза считает результат его выполнения (продукт, услуга) [18]. Ю.М. Соломенцев с соавторами (2003) в качестве такого «результата» выделяют бакалавров, дипломированных специалистов и магистров [16]. А. Розенцвайг (2008) продуктом вуза называет его выпускников, обладающих требуемым набором компетенций, а также научнопрактические разработки [14].

III.3. Валиев (2008) в качестве образовательного продукта рассматривает систематизированную, конкретизированную, обобщенную учебным заведением в рамках конкретной образовательной программы (специальности) определенную сумму знаний, умений, навыков и компетенций [2].

Таким образом, выходами образовательного процесса являются:

- оказанная образовательная услуга, которая преумножает знания, умения, навыки и компетенции потребителя (слушателя, студента, аспиранта, докторанта), а также удовлетворяет его требованиям;
  - научные труды студентов;
- удовлетворенность других потребителей и заинтересованных сторон.

Третьим элементом образовательного процесса являются ресурсы. В ГОСТ Р ИСО 9001—2008 отмечено, что «организация должна определить и обеспечивать ресурсы, требуемые для:

- а) внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества, а также постоянного повышения ее результативности;
- b) повышения удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований» [6; с. 9].

В качестве ресурсов образовательного про-

Разлел: Педагогика и психология

цесса В.В. Тимченко с соавторами (2008) рассматривают информацию, финансы, материалы, время, инфраструктуру, среду, природные ресурсы [18]. Н.В. Фомин в перечень ресурсов образовательного процесса включает: персонал вуза, учебно-лабораторную базу, учебнометодическое обеспечение, социальную сферу, финансовые ресурсы [19].

Как правило, авторы предлагают неполный перечень ресурсов и не всегда корректно обозначают ресурс, например, «персонал вуза». Поскольку ресурс расходуется в ходе процесса, следует обозначать его как «интеллектуальный» и «трудовой».

Проанализировав и обобщив представленные в литературных источниках перечни ресурсов образовательного процесса, мы пришли к выводу, что к ресурсам следует относить следующее: интеллектуальные, трудовые, информационные (с учетом учебно-методического обеспечения), финансовые ресурсы, рабочее время, производственную среду, природную среду, технические средства и оборудование, инфраструктуру, программные продукты и технологии.

Четвертым элементом образовательного процесса является его владелец. Его назначение и наделение необходимыми полномочиями лежит в основе управляемости процесса. Владелец процесса – должностное лицо, несущее ответственность за организацию, надлежащее функционирование и результаты процесса, наделенное необходимыми для этого полномочиями [11].

Согласно А.В. Глущенко и Е.М. Егоровой (2011), в качестве владельца процесса может выступать должностное лицо или коллегиальный орган управления, который осуществляет управление процессом, является его неотъемлемой частью и несет ответственность за результат процесса [4].

Наиболее эффективным является назначение владельцем образовательного процесса соответствующего должностного лица (например, первый проректор, проректор по учебной работе и т.п.), на которое возлагается ответственность за организацию и реализацию этого процесса, качество его результата и постоянное совершенствование.

Регламент является пятым элементом в структуре образовательного процесса. Под регламентом следует понимать совокупность документов, обеспечивающих реализацию про-

цесса и содержащих его поэтапное описание, а также требования к входам и выходам, условия, влияющие на результативность и эффективность процесса и др. В качестве таких документов могут выступать стандарт, карта или блок-схема процесса, инструкция, положение.

Последний элемент образовательного процесса — система контроля качества процесса, устранения несоответствий и отклонений. Контроль качества образовательного процесса должен подтверждать выполнение заданных требований к реализации образовательной услуги, написанию выпускной квалификационной работы, магистерской диссертации и пр. Система контроля включает в себя:

- входной контроль знаний (уровень подготовки абитуриентов, студентов, переведенных из другого вуза и др.);
- промежуточный контроль успеваемости (на основании положения, в соответствии с которым оценивается успеваемость студентов);
- окончательный контроль успеваемости (на основании положения, в соответствии с которым оценивается успеваемость студентов).

Она предусматривает внутренний и внешний контроль реализации образовательной деятельности в соответствии с ООП и контроль определения удовлетворенности требований потребителей и ожиданий всех заинтересованных сторон.

Например, контроль образовательного процесса в вузе может включать:

- контроль за проведением учебных занятий;
- контроль обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой;
- контроль за использованием инновационных технологий;
- контроль выполнения преподавателями расписания учебных занятий и экзаменов;
- контроль за оформлением учебных документов на факультете.

Контроль также должен осуществляться на уровне каждого элемента процесса. Вместе с тем, образовательная услуга является настолько специфичной, что, несмотря на многочисленные «точки» контроля, фактически невозможно оценить качество продукта даже на уровне выпускных экзаменов и защиты выпускных работ.

О.С. Баталова (2011) отмечает, что результат образовательного процесса проявляется только после завершения обучения в вузе (образовательном учреждении), т.е. является

Section: Pedagogics and Psychology

отсроченным. Кроме того, результат оказания образовательной услуги зависит от условий будущей работы, возможности обновления полученных знаний (самообразование, курсы повышения квалификации, переквалификация) и жизни потребителя. Даже после окончания вуза, уже выйдя на рынок труда, т.е. приступив к профессиональной деятельности, выпускник еще некоторое время продолжает пребывать в состоянии, когда не может полностью оценить все положительные и отрицательные стороны приобретенной профессии. Только в процессе осуществления профессиональной деятельности выпускник может оценить качество образовательной услуги, полученной в учебном заведении [1].

Таким образом, качество реализации образовательного процесса в вузе зависит от качественной подготовки и реализации каждого элемента процесса (его входа, выхода,

владельца, регламента, ресурсов и системы контроля качества процесса). Основными элементами процесса являются его входы и выходы. В качестве входов в образовательный процесс нами определены: знания, умения, навыки и компетенции внутренних потребителей, основные образовательные программы, требования других потребителей и требования заинтересованных сторон. Выходами образовательного процесса являются: оказанная образовательная услуга, которая преумножает знания, умения, навыки и компетенции потребителей, а также удовлетворяет их требования, научные труды студентов, удовлетворенность требований заинтересованных сторон и других потребителей. В качестве подпроцессов нами были выделены: прием абитуриентов и студентов, реализация образовательных программ, содействие трудоустройству выпускников.

#### Список литературы

- 1. Баталова, О.С. Специфика образовательной услуги как основа маркетинговой политики вуза / О.С. Баталова // Актуальные вопросы экономики и управления : материалы междунар. заоч. науч. конф. М. : РИОР. 2011. Т. 2. С. 7–12.
- 2. Валиев, Ш.З. Рынок образовательных услуг: теоретические аспекты / Ш.З. Валиев, В.И. Сухочев. Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2008. 84 с.
- 3. Востриков, А.С. Система менеджмента качества в техническом вузе. Опыт Новосибирского государственного технического университета / А.С. Востриков, Н.В. Пустовой, Ю.А. Афанасьев // Университетское управление: практика и анализ. − 2003. − № 2(25). − С. 78–85.
- 4. Глущенко, А.В. Методологический подход к организации управленческого учета в вузе / А.В. Глущенко, Е.М. Егорова // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. № 2(19). 2011. С. 179–188.
- 5. ГОСТ Р ИСО 9000–2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ, 2009. 31 с.
- 6. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. М. : Стандарт-информ, 2009. 35 с.
- 7. Гринкруг, Л.С. О неоднозначности смысла принципа «Ориентация на потребителя» в образовании / Л.С. Гринкруг, Б.Е. Фишман, Б.С. Кузьмина // Фундаментальные исследования. -2007. -№ 10. -C. 96–98.
- 8. Гусев, Ю.В. Обеспечение качества высшего образования: концептуальная и системная проблема / Ю.В. Гусев, А.И. Кричевский, В.А. Грановский и др. // Качество. Инновации. Образование. -2007. N = 3. C. 9-20.
- 9. Данилов, И.П. Процессный подход в высшем образовании. / И.П. Данилов, Р.В. Сюров // Качество. Инновации. Образование. 2002. № 3. С. 39–41.
- 10. Коровкин, М.В. Система менеджмента качества в вузе / М.В. Коровкин, С.Б. Могильниц-кий, А.И. Чучалин // Ассоциации инженерного образования России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://aeer.cctpu.edu.ru/winn/ magazine/m3/art\_9.pdf.
- 11. Кошкарева, Н.В. Методические подходы к описанию процессов системы менеджмента качества вуза / Н.В. Кошкарева, В.В. Левшина [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rudocs.exdat.com/docs/index-46786.html#2182998.
- 12. Левина, Е.Ю. Процессный подход к формированию системы менеджмента качества высшего профессионального образования / Е.Ю. Левина // Человек и образование. 2011. –

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Педагогика и психология

- № 3(28). C. 52-56.
- 13. Никитина, Н.Ш. Методика проектирования системы менеджмента качества образования в вузе на основе логико-структурного подхода / Н.Ш. Никитина [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://quality.eup.ru/MATERIALY8/mpsmmkovvnol-sp.html.
- 14. Розенцвайг, А. Об инновациях в системе образования / А. Розенцвайг, Ю. Смирнов // Высшее образование в России. -2008. -№ 8. C. 88–92.
- 15. Сагинова, О.В. Маркетинг образовательных услуг / О.В. Сагинова // Маркетинг в России и за рубежом. [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.cfin.ru/press/marketing/1999-1/05.shtml.
- 16. Соломенцев, Ю.М. Эффективное управление ресурсами вуза / Ю.М. Соломенцев, Б.М. Позднеев, А.В. Солдатов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&d=light&id sec=14&id thesis=193&r=thesisDesc.
- 17. Тимченко, В.В. Системы менеджмента качества в образовании / В.В. Тимченко, С.Ю. Трапицын, М.В. Жарова. СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. 170 с.
- 18. Тотчиев, Ф.Г. К вопросу создания вузовской системы качества [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.viu-online.ru/tl files/docs/bulleten/21%20 Totciev%2011.doc.
- 19. Фомин, Н.В. Процессный подход в системе менеджмента качества вуза [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://expert-nica.ru/library/sbornik2011/2/fomin.doc.
- 20. Чупрова, Л.В. Сущность образовательного процесса в вузе с позиции социального и психолого-педагогического знания [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sociosphera.ucoz.ru/publ/konferencii\_2011/podgotovka\_konkurentosposobnogo\_specialista\_kak\_cel\_sovremennogo\_obrazovanija/sushhnost\_obrazovatelnogo\_processa\_v\_vuze\_s\_pozicii\_socialnogo\_i\_psikhologo\_pedagogicheskogo\_znanija/56-1-0-1206.

#### References

- 1. Batalova, O.S. Specifika obrazovatel'noj uslugi kak osnova marketingovoj politiki vuza / O.S. Batalova // Aktual'nye voprosy jekonomiki i upravlenija : materialy mezhdunar. zaoch. nauch. konf. M. : RIOR. 2011. T. 2. S. 7–12.
- 2. Valiev, Sh.Z. Rynok obrazovatel'nyh uslug: teoreticheskie aspekty / Sh.Z. Valiev, V.I. Suhochev. Ufa: DizajnPoligrafServis, 2008. 84 s.
- 3. Vostrikov, A.S. Sistema menedzhmenta kachestva v tehnicheskom vuze. Opyt Novosibirskogo gosudarstvennogo tehnicheskogo universiteta / A.S. Vostrikov, N.V. Pustovoj, Ju.A. Afanas'ev // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. − 2003. − № 2(25). − S. 78–85.
- 4. Glushhenko, A.V. Metodologicheskij podhod k organizacii upravlencheskogo ucheta v vuze / A.V. Glushhenko, E.M. Egorova // Vestn. Volgogr. gos. un-ta. № 2(19). 2011. S. 179–188.
- 5. GOST R ISO 9000–2008. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozhenija i slovar'. M.: Standartinform, 2009. 31 s.
- 6. GOST R ISO 9001–2008. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovanija. M. : Standartinform,  $2009.-35~\mathrm{s}.$
- 7. Grinkrug, L.S. O neodnoznachnosti smysla principa «Orientacija na potrebitelja» v obrazovanii / L.S. Grinkrug, B.E. Fishman, B.S. Kuz'mina // Fundamental'nye issledovanija. −2007. −№ 10. −S. 96–98.
- 8. Gusev, Ju.V. Obespechenie kachestva vysshego obrazovanija: konceptual'naja i sistemnaja problema / Ju.V. Gusev, A.I. Krichevskij, V.A. Granovskij i dr. // Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie. − 2007. − № 3. − S. 9–20.
- 9. Danilov, I.P. Processnyj podhod v vysshem obrazovanii. / I.P. Danilov, R.V. Sjurov // Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie. − 2002. − № 3. − S. 39–41.
- 10. Korovkin, M.V. Sistema menedzhmenta kachestva v vuze / M.V. Korovkin, S.B. Mogil'nickij, A.I. Chuchalin // Associacii inzhenernogo obrazovanija Rossii [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://aeer.cctpu.edu.ru/winn/ magazine/m3/art\_9.pdf.
- 11. Koshkareva, N.V. Metodicheskie podhody k opisaniju processov sistemy menedzhmenta kachestva vuza / N.V. Koshkareva, V.V. Levshina [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://rudocs.exdat.com/docs/index-46786.html#2182998.

Section: Pedagogics and Psychology

- 12. Levina, E.Ju. Processnyj podhod k formirovaniju sistemy menedzhmenta kachestva vysshego professional'nogo obrazovanija / E.Ju. Levina // Chelovek i obrazovanie. 2011. № 3(28). S. 52–56.
- 13. Nikitina, N.Sh. Metodika proektirovanija sistemy menedzhmenta kachestva obrazovanija v vuze na osnove logiko-strukturnogo podhoda / N.Sh. Nikitina [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://quality.eup.ru/MATERIALY8/mpsmmkovvnol-sp.html.
- 14. Rozencvajg, A. Ob innovacijah v sisteme obrazovanija / A. Rozencvajg, Ju. Smirnov // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2008. № 8. S. 88–92.
- 15. Saginova, O.V. Marketing obrazovatel'nyh uslug / O.V. Saginova // Marketing v Rossii i za rubezhom. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.cfin.ru/press/marketing/1999-1/05.shtml.
- 16. Solomencev, Ju.M. Jeffektivnoe upravlenie resursami vuza / Ju.M. Solomencev, B.M. Pozdneev, A.V. Soldatov [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&d=light&id sec=14&id thesis=193&r=thesisDesc.
- 17. Timchenko, V.V. Sistemy menedzhmenta kachestva v obrazovanii / V.V. Timchenko, S.Ju. Trapicyn, M.V. Zharova. SPb.: Izd-vo RGPU im. A.I. Gercena, 2008. 170 s.
- 18. Totchiev, F.G. K voprosu sozdanija vuzovskoj sistemy kachestva [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.viu-online.ru/tl files/docs/bulleten/21%20 Totciev%2011.doc.
- 19. Fomin, N.V. Processnyj podhod v sisteme menedzhmenta kachestva vuza [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://expert-nica.ru/library/sbornik2011/2/fomin.doc.
- 20. Chuprova, L.V. Sushhnost' obrazovatel'nogo processa v vuze s pozicii social'nogo i psihologo-pedagogicheskogo znanija [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://sociosphera.ucoz.ru/publ/konferencii\_2011/podgotovka\_konkurentosposobnogo\_specialista\_kak\_cel\_sovremennogo\_obrazovanija/sushhnost\_obrazovatelnogo\_processa\_v\_vuze\_s\_pozicii\_socialnogo\_i\_psikhologo\_pedagogicheskogo\_znanija/56-1-0-1206.

L.S. Grinkrug, M.S. Antonova, O.S. Lebedeva, V.S. Vasilenko Priamursky State University named after Sholom Aleichem, Birobidzhan

#### The Structure of Educational Process at University

*Key words and phrases:* consumer of educational services; control system; educational process; process owner, process inputs, process regulations; process outputs; resources.

Abstract: The paper discusses the approaches to the description of the structure of the educational process and its individual elements. The optimal key elements of the educational process of the university have been identified and characterized; a list of educational subprocesses has been compiled; its relevant structure has been proposed.

© Л.С. Гринкруг, М.С. Антонова, О.С. Лебедева, В.С. Василенко, 2013

Раздел: Педагогика и психология

УДК 37

Е.И. ФЕДАК, С.В. БОЙКО ФГКВОУ ВПО «Военный университет Министерства обороны РФ», г. Москва

## ФОРМИРОВАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ В ОТНОШЕНИИ ДИСЦИПЛИНИРОВАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Ключевые слова и фразы: авторитет; благоприятное общественное мнение; влияние; военно-педагогический процесс; метод принуждения.

Аннотация: В статье рассматривается механизм формирования благоприятного общественного мнения воинских коллективов в отношении дисциплинированных военнослужащих как одного из путей повышения эффективности реализации метода принуждения в воспитании военнослужащих в частях внутренних войск. Особое внимание уделено рассмотрению элементов данного механизма и их отличительных особенностей.

В настоящее время как никогда возросла зависимость боевой готовности и воинской дисциплины частей и подразделений внутренних войск Министерства внутренних дел России от уровня дисциплинированности военнослужащих. Немаловажную роль в развитии и закреплении дисциплинированного поведения подчиненных играет эффективная реализация командирами (начальниками) метода принуждения в воспитании личного состава.

В свою очередь, одним из основных путей повышения эффективности реализации метода принуждения в воспитании военнослужащих в частях внутренних войск является формирование благоприятного общественного мнения в отношении дисциплинированных военнослужащих [1, с. 25].

Благоприятное общественное мнение представляет собой результат активной пропаганды, создающей положительное общественное мнение о необходимости дисциплинированного поведения военнослужащими.

Общественное мнение — это выражение определенной позиции (оценочного мнения) общности людей на какую-либо проблему.

Общественное мнение непостоянно и неоднородно [2, с. 14].

Важным условием управления общественным мнением является наличие серьезного неформального лидера, являющегося проводником определенных идей. Нужно его выявить, если он есть в коллективе, а затем начать работать и через него. Если чьи-то позиции (убеждения) сильны, то не нужно тратить время зря. Работать нужно с неопределившимися [6, с. 34].

Анализ различных источников позволил выделить три основных условия, позволяющих влиять на людей и их мнение: власть, покровительство и убеждение.

Власть держится на авторитете. Один источник власти - законы; другой - влияние сослуживцев, их просьбы и т.п. Говоря более подробно об убеждении необходимо отметить, что существуют устные и письменные средства убеждения. Через речь оказывается личностное эмоциональное воздействие на людей. Его сила связана с простотой, точной адресностью и гибкостью благодаря обратной связи. Нет нейтральных речей. Все они в чем-то убеждают (командир, например, в правильности своего приказа, а его заместитель по работе с личным составом - в необходимости соблюдения воинской дисциплины военнослужащими). Малая информативность, но частая повторяемость простых и привлекательных истин связана с пропагандой, которая внушает то, что нужно агитатору. Еще одним залогом успеха является эмоциональная и логическая убедительность. Но самый главный «двигатель» убеждения – логическая доказательность, аргументированность [4, с. 60].

Предметом особого внимания командиров разного уровня является забота о четком функционировании в воинских коллективах научно обоснованного механизма формирования благоприятного общественного мнения в интересах эффективной реализации метода принуждения

Section: Pedagogics and Psychology

в воспитании военнослужащих. Именно создание желаемых мнений обеспечивает необходимое отношение военнослужащих к общественно значимым фактам, событиям, проблемам.

Создание позитивных групповых убеждений в воинском коллективе — сложный и трудоемкий процесс. Он тем эффективнее, чем лучше организован, чем яснее организаторы представляют элементы его структуры, прямые и обратные связи как в самих элементах, так и между ними.

Рассматривая содержательную сторону элементов механизма формирования благоприятного общественного мнения у военнослужащих частей внутренних войск, необходимо отметить, что центральное место в нем занимает объект создания. Существует мнение, что объектом создания (если оно осуществляется в воинском коллективе) является коллектив, но такой подход является слишком упрощенным. Он правомерен лишь в том случае, когда общественно значимый факт, проблема только что появились, но отношение к ним еще ни у кого не сложилось. Но чаще всего в коллективах имеют дело не с изначальным созданием необходимого мнения, а с его изменением или перестройкой. В таком случае рассматривать всех подчиненных в качестве объекта малоэффективно.

Предупреждает такой неэффективный подход знание отличительного признака объекта создания. Этим признаком является несоответствие требованиям. Только те военнослужащие, отношение которых к событию, проблеме не соответствует требованиям, те условия, которые не способствуют нужным отношениям, те средства, которые не дают нужных результатов, входят в объект формирования благоприятного общественного мнения.

Отсюда можно сделать вывод о том, что объектом формирования необходимого общественного мнения является совокупность людей, чье отношение к факту не соответствует требуемому, а также тех условий, которые не способствуют преодолению такого отношения. Также нельзя отождествлять объект формирования благоприятного общественного мнения с «личным составом», с «военнослужащими», с «подчиненными» и т.д. Важную роль в рассматриваемом механизме играет субъект формирования нужного отношения к факту. Субъект, как и объект формирования мнений, имеет свой отличительный признак. Таким признаком

является необходимая подготовленность человека к формированию благоприятного общественного, коллективного мнения, т.е. наличие у него четкой, ясной и хорошо осознанной цели, убежденности в необходимости ее достижения и способности добиваться намеченных результатов [5, с. 181].

Отличительной чертой субъекта является наличие у него цели формирования необходимого общественного мнения у военнослужащих воинского коллектива. Подготовленный офицер, активист общественной организации формирует мнение, прежде всего, силой своего авторитета, большей опытности, большей разносторонности. Через свой авторитет субъект выступает и как средство формирования, и как одно из условий его. Чем выше авторитет, тем эффективнее воспитательная, формирующая роль личного примера.

Предметом постоянной заботы тех, кто формирует мнение, является среда, в которой осуществляется этот процесс. Среда — непрерывно действующий элемент механизма формирования. Условия, составляющие ее, оказывают свое воздействие на объект, субъект и средства постоянно и временно, положительно и отрицательно, независимо от субъекта. Объективность воздействия — отличительный признак среды. Когда говорится, что воспитывает и формирует сама жизнь, имеется в виду воздействие на человека той среды, в которой он живет и трудится. Среда — небезразличный фактор воздействия.

Свое воздействие на объект субъект оказывает через соответствующие средства. Если учесть, что отличительным признаком средств выступает целенаправленность их воздействия, то станет ясно, что средствами формирования является лишь только то, что может использовать субъект для достижения намеченного результата. Что бы ни применял субъект, какие бы проверенные практикой носители информации, приемы, способы он ни использовал, если они не работают на цель, то и не являются средствами формирования необходимых мнений, не соответствуют цели.

Формирование благоприятного общественного мнения как целенаправленный, специально организованный процесс, содержит в себе ряд особенностей.

1. Общественное мнение действительно формируется лишь тогда, когда результатом этого процесса становится необходимое от-

Раздел: Педагогика и психология

ношение военнослужащих к данному конкретному факту, к данной конкретной проблеме. Следовательно, конечной целью формирования благоприятного общественного мнения является необходимое, прогрессивное, зрелое отношение абсолютного большинства членов воинского коллектива к конкретному факту, к конкретному событию, к конкретной проблеме.

- 2. Сфера воинской деятельности является особой сферой, для которой характерны большая возможность разного рода стрессовых ситуаций, постоянное моральное и физическое напряжение, угроза для жизни. Вот почему любая воинская проблема затрагивает, как правило, интересы не только коллектива, но и каждого воина. Многие внутривоинские проблемы воспринимаются военнослужащими острее, ближе, заинтересованее, чем проблемы мировые, общегосударственные, региональные.
- 3. Для объекта формирования благоприятного общественного мнения характерны разнородность и изменчивость социальнодемографической характеристики. Объект разделен на две части: молодежь, призванная во внутренние войска на один год и кадровый состав люди, посвятившие свою жизнь воинской службе. Объективно существуют национальные, функционально-ролевые, образовательные, а сейчас и социально-ориентирные, религиозные и многие другие различия [3, с. 290].
- 4. Воинская служба коренным образом изменяет условия жизнедеятельности людей, ломает привычный гражданский уклад жизни, вызывает в сознании качественные изменения. Условия службы вызывают упрочение и большую стабильность общих духовных ценностей личности воина, зарождают в его духовном мире новые компоненты, обусловленные характером воинской деятельности, укладом жизни и быта, системой воспитания.

Немало особенностей и в самом процессе формирования благоприятного общественно-

го мнения, который осуществляется в закономерной последовательности пяти этапов: на первом этапе происходит опосредованное или непосредственное восприятие, получение определенной информации о факте, событии, общественной жизни, жизни воинского коллектива; на втором этапе происходит процесс осмысления полученной информации о факте, причем осмысление носит индивидуальный характер; третий этап характеризуется тем, что сформированное личное мнение начинает проявляться в процессе обсуждения и дискуссий; в ходе осуществления четвертого этапа выявленные в ходе обсуждений и дискуссий отдельные мнения и точки зрения последовательно группируются и объединяются вокруг общих принципиальных основ обсуждаемых проблем; на пятом этапе происходит количественное и качественное наращивание благоприятного общественного мнения. В зависимости от его характера усиливаются положительные функции и уменьшаются отрицательные.

Офицерам как руководящего звена, так и органов по работе с личным составом необходимо помнить этапы формирования благоприятного общественного мнения у военнослужащих, их последовательность. Если отвергается, игнорируется или недооценивается хотя бы один из них, то прерывается его методически правильный процесс. Конечной целью формирования благоприятного общественного мнения военнослужащих является прогрессивное, зрелое их отношение к конкретному факту, к конкретной проблеме [7, с. 49].

Таким образом, формирование в частях благоприятного общественного мнения в отношении дисциплинированных военнослужащих играет важную роль в целостном военнопедагогическом процессе и является одним из основных путей повышения эффективности реализации метода принуждения в воспитании военнослужащих в частях внутренних войск.

#### Список литературы

- 1. Бойко, С.В. Теоретические основы принуждения в воспитании военнослужащих внутренних войск / С.В. Бойко // Перспективы науки. Тамбов : ТМБпринт. 2012. № 10.
- 2. Горшков, М.К. Общественное мнение: история и современность / М.К. Горшков. М.: Политиздат, 1988.
- 3. Князев, А.Б. Толерантность как качество военнослужащих, отражающее культуру межнационального общения / А.Б. Князев // Вестник Университета (Государственный университет управления). -2012. − Т. 1. -№ 10–1.
  - 4. Короткова, Л.Н. Социология общественного мнения: конспект лекций / Л.Н. Короткова. –

Section: Pedagogics and Psychology

СПб.: Изд-во В.А. Михайлова, 2000.

- 5. Леонтьев, К.П. Развитие процесса формирования умений и навыков управленческой деятельности у курсантов военных вузов / К.П. Леонтьев, Е.И. Федак // Мир образования образование в мире. 2012. № 1.
- 6. Ноэль-Нойман, Э. Общественное мнение. Открытие спирали молчания / Э. Ноэль-Нойман. – М., 1996.
- 7. Федак, Е.И. Формирование военной элиты в истории государства российского / Е.И. Федак, Е.В. Туркин // Мир образования образование в мире. 2010. № 1.

#### References

- 1. Bojko, S.V. Teoreticheskie osnovy prinuzhdenija v vospitanii voennosluzhashhih vnutrennih vojsk / S.V. Bojko // Perspektivy nauki. Tambov : TMBprint. 2012. № 10.
- 2. Gorshkov, M.K. Obshhestvennoe mnenie: istorija i sovremennost' / M.K. Gorshkov. M.: Politizdat, 1988.
- 3. Knjazev, A.B. Tolerantnost' kak kachestvo voennosluzhashhih, otrazhajushhee kul'turu mezhnacional'nogo obshhenija / A.B. Knjazev // Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyj universitet upravlenija). -2012.-T. 1.-N10-1.
- 4. Korotkova, L.N. Sociologija obshhestvennogo mnenija: konspekt lekcij / L.N. Korotkova. SPb. : Izd-vo V.A. Mihajlova, 2000.
- 5. Leont'ev, K.P. Razvitie processa formirovanija umenij i navykov upravlencheskoj dejatel'nosti u kursantov voennyh vuzov / K.P. Leont'ev, E.I. Fedak // Mir obrazovanija obrazovanie v mire. 2012. № 1.
- 6. Nojel'-Nojman, Je. Obshhestvennoe mnenie. Otkrytie spirali molchanija / Je. Nojel'-Nojman. M., 1996.
- 7. Fedak, E.I. Formirovanie voennoj jelity v istorii gosudarstva rossijskogo / E.I. Fedak, E.V. Turkin // Mir obrazovanija obrazovanie v mire. 2010. № 1.

E.I. Fedak, S.V. Boyko

Military University of the Ministry of Defence of the Russian Federation, Moscow

#### Development of Favorable Public Opinion of Military Groups in Respect of Disciplined Troops

*Key words and phrases:* credibility; favorable public opinion; influence; method of coercion; military-pedagogical process.

Abstract: The paper considers the mechanism of development of favorable public opinion of military groups in respect of disciplined troops, as one of ways to increase the efficiency of inplementation of the method of coercion in the education of military personnel in the units of the internal troops. Special attention is paid to the discussion of the elements of this mechanism, and their distinctive features.

© Е.И. Федак, С.В. Бойко, 2013

Раздел: Педагогика и психология

УДК 37

E.И. ФЕДАК, A.Б. КНЯЗЕВ ФГКВОУ ВПО «Военный университет Министерства обороны  $P\Phi$ », z. Москва

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова и фразы: военнопедагогический процесс; интернациональный; культура межнационального общения; национальное самосознание; национальный; этническая толерантность.

Аннотация: Рассматриваются педагогические аспекты формирования культуры межнационального общения у военнослужащих в современных условиях как один из путей повышения эффективности межнациональных отношений военнослужащих и профилактики межнациональных конфликтов в воинских коллективах.

Многонациональность военнослужащих Советской, а затем Российской армии всегда являлась ее существенной социально-психологической характеристикой, поэтому характер межнациональных отношений оказывает заметное влияние на морально-психологическое состояние личного состава.

Сегодня проблемы общения военнослужащих разных национальностей и вероисповеданий все более актуализируются в их повседневной жизнедеятельности. В воинских коллективах (подразделениях) сохраняется высокий уровень неприязни среди военнослужащих по национальному признаку. Так, в ходе опроса, проведенного ноябре 2011 г. Научноисследовательским (социологическим) центром Вооруженных Сил Российской Федерации, каждый седьмой опрошенный военнослужащий (15 %) отметил, что он с неприязнью относится к военнослужащим других национальностей (весной 2011 г. – 18 %, в 2010 г. – 21 %, в 2009 г. – 23 %).

Духовно-нравственный кризис восьмидесятых и девяностых годов сформировал такое отношение к себе, к обществу, когда национальное стало доминировать над гражданским, индивидуальное — над общественным, настоящее стало противопоставляться прошлому. В совокупности это ведет к деформации мотивационно-потребностной сферы личности, усугубляет конфликтность поколений, что таит в себе опасность разрушения системы наследования культурно-исторического опыта, культуры межнационального общения подрастающим поколением.

Необходимость формирования культуры межнационального общения подтверждается самими военнослужащими. Так, на вопрос «Кто должен соблюдать культуру межнационального общения?» из военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, ответили, что «все» 77 %, среди офицеров – 85 %.

В научных разработках существует множество определений культуры межнационального общения, все зависит от контекста, рассматриваемой проблемы, либо культура межнационального общения — часть культуры межнациональных отношений, либо культура межнационального общения отождествляется с человеческим общением [4, с. 251].

В рамках рассматриваемой проблемы, в военной среде и на основе теоретического и практического анализа авторами было сформулировано следующее определение: культура межнационального общения военнослужащего — это совокупность знаний и навыков, способствующих эффективному осуществлению межкультурного взаимодействия военнослужащих различных национальностей.

Основными педагогическими аспектами формирования культуры межнационального общения военнослужащих, по мнению авторов, являются: целевой, методологический, содержательный, методический, результативный.

Целевой аспект предполагает возможность обеспечения эффективной служебной деятель-

Section: Pedagogics and Psychology

ности военнослужащих посредством решения следующих приоритетных задач:

- во-первых, развитие интернациональных качеств личности военнослужащего;
- во-вторых, формирование у военнослужащих толерантных отношений к представителям иных национальностей [3, c. 290];
- в-третьих, воспитание у военнослужащих общечеловеческих нравственных и моральных ценностей [5, с. 23];
- в-четвертых, развитие направленности на эффективное выполнение служебных обязанностей на основе продуктивного межнационального взаимодействия;
- в-пятых, воспитание личности военнослужащего, ориентированного на развитие и укрепление межнациональных и межкультурных отношений, не только между военнослужащими, но и между народами в целом [7, с. 154].

В свою очередь, методологический аспект формирования культуры межнационального общения военнослужащих в педагогике рассматривается с двух позиций: интернациональной и межкультурной или кросскультурной. Интернациональное, в данном контексте, выражает общность общественного бытия (экономики, политики, социальной и культурной жизни, общественного сознания (взглядов, идей, концепций, теорий) и возникшие на этой общности единство интересов и целей), а национальное, представляет собой сложное и многоплановое явление, проявляющееся в материальных и духовных ценностях, интересах и отношениях и выражающее закономерное и правомерное стремление каждой нации (народности, национальной группы) сохранить свою самобытность, язык, традиции, уклад, историческую память, т.е. все то, без чего человек лишается национального самосознания и национального достоинства [1, с. 10], причем под интернациональным воспитанием в сложившейся социально-педагогической ситуации понимается процесс разрешения педагогическими средствами противоречий между национальным и интернациональным в формировании и развитии интернациональных качеств личности и сплочении многонациональных воинских коллективов [6, с. 9].

В межкультурном или кросскультурном методологических подходах основной является межэтническая толерантность. По мнению А.Н. Джуринского, в российской педагоги-

ке выделены следующие дефиниции термина «толерантность» – миролюбивость, уважение к другим языкам и тем, кто на них говорит, терпимость к этническим, религиозным, политическим, конфессиональным различиям, деликатное отношение к представителям всех этнокультурных групп, признание возможности равноправного существования «другого» [2, с. 45].

В содержательном аспекте культуры межнационального общения авторами выделены следующие компоненты:

- нормативные требования, регулирующие взаимоотношения представителей различных национальностей и обязательные для исполнения всеми военнослужащими;
- убеждения в возможностях достижения взаимопонимания в межнациональном обшении:
- личностные качества: национальное самосознание, уважение менталитета людей другой национальности, доброжелательность, ориентация на общечеловеческие нравственные и моральные ценности.

Методический аспект заключается в организованной, целенаправленной деятельности по методической подготовке должностных лиц частей и подразделений к формированию культуры межнационального общения у различных категорий военнослужащих. При этом обучающая составляющая содержательно должна базироваться на выработке умений и навыков реализации наиболее эффективных методов межнационального регулирования в воинских коллективах.

Результативный аспект включает:

- во-первых, развитие интернациональных качеств личности военнослужащего;
- во-вторых, формирование у военнослужащих толерантных отношений к представителям иных национальностей;
- в-третьих, развитие направленности на эффективное выполнение служебных обязанностей на основе продуктивного межнационального взаимодействия.

Эффективность достижения целевых установок культуры межнационального общения может выражаться в следующих показателях:

- успешность выполнения многонациональными подразделениями служебно-боевых залач:
- неагрессивное и невраждебное реагирование на особенности поведения, характер во-

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Разлел: Пелагогика и психология

еннослужащих других национальностей;

- отсутствие в подразделении национальных микрогрупп отрицательной направленности;
- количество конфликтов на межнациональной основе:
- наличие дружеских отношений с военнослужащими других национальностей;

 характер отношений военнослужащих к проявлениям этноцентризма и национализма.

Таким образом, учет вышеназванных педагогические аспектов позволяет обеспечить достаточность всех компонентов целостного военно-педагогического процесса формирования культуры межнационального общения у военнослужащих.

#### Список литературы

- 1. Беляков, Б.А. Проблемы национального и националиситического в Российской Федерации и ее Вооруженных Силах : автореф. дис. ... канд. филос. наук / Б.А. Беляков. – М., 1995.
- 2. Джуринский, А.Н. Педагогика межнационального общения: поликультурное воспитание в России и за рубежом: учеб. пособие / А.Н. Джуринский. – М., 2007.
- 3. Князев, А.Б. Толерантность как качество военнослужащих, отражающее культуру межнационального общения / А.Б. Князев // Вестник университета (ГУУ). – 2012. – № 10. – С. 289–293.
- 4. Князев, А.Б. Развитие взаимодействия должностных лиц частей и подразделений внутренних войск МВД России с религиозными организациями и национальными диаспорами в целях формирования культуры межнационального общения у военнослужащих / А.Б. Князев // Вестник университета (ГУУ). – 2012. – № 15. – С. 250–255.
- 5. Козлов, В.А. Историко-педагогический анализ формирования нравственных отношений курсантов внутренних войск / В.А. Козлов, Е.И. Федак // Перспективы науки. – СПб. : ТМБпринт. – 2013. – № 1(40). – C. 22–25.
- 6. Колесников, С.В. Педагогические основы интернационального воспитания советских воинов в современных условиях: дис. ... канд. пед. наук / С.В. Колесников. – М., 1991.
- 7. Федак, Е.И. Инновационная личность. Психолого-педагогическое обоснование / Е.И. Федак, С.В. Ценцеря // Мир образования – образование в мире. – 2011. – № 1. – С. 153–159.

#### References

- 1. Beljakov, B.A. Problemy nacional'nogo i nacionalisiticheskogo v Rossijskoj Federacii i ee Vooruzhennyh Silah: avtoref. dis. ... kand. filos. nauk / B.A. Beljakov. – M., 1995.
- 2. Dzhurinskij, A.N. Pedagogika mezhnacional'nogo obshhenija: polikul'turnoe vospitanie v Rossii i za rubezhom : ucheb. posobie / A.N. Dzhurinskij. – M., 2007.
- 3. Knjazev, A.B. Tolerantnost' kak kachestvo voennosluzhashhih, otrazhajushhee kul'turu mezhnacional'nogo obshhenija / A.B. Knjazev // Vestnik universiteta (GUU). – 2012. – № 10. – S. 289– 293.
- 4. Knjazev, A.B. Razvitie vzaimodejstvija dolzhnostnyh lic chastej i podrazdelenij vnutrennih vojsk MVD Rossii s religioznymi organizacijami i nacional'nymi diasporami v celjah formirovanija kul'tury mezhnacional'nogo obshhenija u voennosluzhashhih / A.B. Knjazev // Vestnik universiteta (GUU). -2012. – № 15. – S. 250–255.
- 5. Kozlov, V.A. Istoriko-pedagogicheskij analiz formirovanija nravstvennyh otnoshenij kursantov vnutrennih vojsk / V.A. Kozlov, E.I. Fedak // Perspektivy nauki. – SPb. : TMBprint. – 2013. – № 1(40). – S. 22–25.
- 6. Kolesnikov, S.V. Pedagogicheskie osnovy internacional'nogo vospitanija sovetskih voinov v sovremennyh uslovijah : dis. ... kand. ped. nauk / S.V. Kolesnikov. – M., 1991.
- 7. Fedak, E.I. Innovacionnaja lichnost'. Psihologo-pedagogicheskoe obosnovanie / E.I. Fedak, S.V. Cencerja // Mir obrazovanija – obrazovanie v mire. – 2011. – № 1. – S. 153–159.

Section: Pedagogics and Psychology

E.I. Fedak, A.B. Knyazev

Military University of the Ministry of Defence of the Russian Federation, Moscow

## Pedagogical Aspects of the Culture of Interethnic Communication of Military Personnel in Modern Conditions

*Key words and phrases:* culture of international communication; ethnic tolerance; international; military pedagogic process; national; national morale.

Abstract: The paper discusses the pedagogical aspects of the culture of interethnic communication of military personnel in modern terms, as a way of increasing the efficiency of inter-ethnic relations and military prevention of interethnic conflicts in military units.

© Е.И. Федак, А.Б. Князев, 2013

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: История, философия, социология

УДК 7(4/9)

Д.В. ВОЛГИНА

 $\Phi \Gamma K B O Y B \Pi O$  «Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств», г. Санкт-Петербург

## ТИПОЛОГИЗАЦИИ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ВЛАСТИ

*Ключевые слова и фразы:* атрибуты власти; власть; история политики; политика; социум; типы власти; элементы власти; Япония.

Аннотация: В статье идет речь о механизмах и рычагах власти, о формах ее взаимодействия с социумом. Проводится деление на основные типы власти. Применяется сравнительная характеристика и проецирование основных элементов власти с императорской атрибутикой на Дальнем Востоке.

В нашем мире власть находится везде, где существуют устоявшиеся объединения людей, например, семья, учебные учреждения, производственные коллективы, различные государственные организации. В таком случае речь идет о политической, верховной власти. Сама невозможность существования социального организма в условиях анархии была осознана людьми еще в древние времена. Институты власти воплощали в себе стремление людей жить в условиях стабильного, а значит управляемого, общественного строя. Безвластие всегда приносило страдания народам, лишенным в какой-то момент своих лидеров. В связи с этим, укрепление власти, придание ей более высокого и устойчивого статуса всегда было заботой правящей элиты.

Американский политолог С. Верб говорил: «Политическая культура общества представляет собой систему эмпирических верований, экспрессивных символов, ценностей, которые в совокупности и определяют ситуацию, в рамках которой осуществляется политическое действие. Она (политическая культура) обеспечивает субъективную ориентацию по отношению к политике» [2, с. 97–99]. Из этого следует, что к политической культуре относятся многочисленные политические символы, такие как герб, национальный флаг, гимн и т.д., иными словами предметы, символизирующие власть.

Начиная с периода становления и развития

марксизма можно говорить о начале современной эпохи в трактовке природы политической власти. Многочисленные концепции власти классифицируются по ряду оснований. Прежде всего, концептуальные подходы к интерпретации политической власти, с пониманием их условности и относительности, можно было бы разделить в логико-гносеологическом аспекте на два больших класса:

- 1) атрибутивные концепции, трактующие власть как атрибут, субстанциальное свойство субъекта, а то и просто как самодостаточный «предмет» или «вещь»;
- 2) реляционная доктрина, дающая объяснение власти как социального отношения или общения, как на элементарном, так и на сложном коммуникативном уровне.

Атрибутивно-субстанциальные концепции власти, в свою очередь, условно подразделяются на:

- потенциально-волевые;
- инструментально-силовые;
- структурно-функциональные подходы [2, с. 257].

Первый класс, состоящий из волевых концепций, рассматривает власть в виде потенциальной способности или некой возможности навязывания воли одного политического субъекта остальным. Данный подход больше характерен для традиций политической мысли немецкой школы, а именно таких деятелей, как К. Маркс, А. Шопенгауэр, Г.В.Ф. Гегель, Ф. Ницше, И.Г. Фихте и М. Вебер. Мыслители используют волевую способность в различных определениях власти, зачастую в полярных: «воли экономически господствующего класса» К. Маркса [7, с. 201] или «энергии и воли сверхчеловека» Ф. Ницше [8, с. 13-14] и т.д. К примеру, М. Вебер трактует «власть» как «любую возможность проводить внутри данных общественных отношений собственную волю, даже вопреки сопротивлению, вне зависимости от того, на чем такая возможность основывается» [3, с. 637]. Ставшее классическим

Section: History, Philosophy and Sociology

определение власти М. Вебера вполне можно интерпретировать как некое «волевое отношение», однако, расположение акцентов у М. Вебера практически такое же, как у Г.В.Ф. Гегеля и К. Маркса; в этом случае они отходят к трактовке власти как политического потенциала у одного из субъектов, являющегося обладателем особых субстанциальных качеств, как носителя власти.

В большинстве определений и подходов к власти как к волевой субстанции, выносится на рассмотрение вопрос как о возможностях и средствах реализации, так и о способах рассредоточения по конкретным предметам, тем самым выводя это понятие как инструментально-силовое, что в свою очередь связанно с традицией англо-америкацев. Т. Гоббс в своей работе «Левиафан» представляет власть не как потенциал абстрактного характера, который имеет суверен, а как форму силового воздействия и реальное средство принуждения. В трактовке власти Т. Гоббса ощущается влияние механики, т.к. для него она больше означает «власть сделать», чем «власть над людьми», она направлена к объектам желания, к результатам деятельности ...» [4, с. 174]. Подобной трактовки, как средства реализации воли и проявления реальной силы, придерживаются сторонники американской школы «политического реализма», которые проповедуют взгляд в мировой политике на власть публичную как на проявление силового воздействия субъекта политики, осуществляющего контроль над определенными ресурсами и использующего неприкрытое принуждение вкупе с насилием.

В работах Д. Истона, М. Крозье, Т. Парсона, Г. Алмонда можно обнаружить интерпретацию власти структурно-функциональную, что является отличительной чертой современной теории политики. К примеру, Т. Парсонс трактует власть, как некое особое интегративное свойство социума, что связанно с поддержкой целостности, координированием коллективных целей и поддержанием интересов отдельных элементов, в том числе и обеспечение функциональной взаимозависимости общественных подсистем, базирующихся на консенсусе легитимных лидеров и гражданского общества [10, с. 763].

Реляционные подходы находятся в весьма тесном соседстве с атрибутивно-субстанциальными определениями власти относительно трактовки ее как отношений в социуме, весьма

тесно перекликающихся с иными определениями, к примеру, в бихевиорализме.

Этот бихевиоралистский подход уменьшает разнообразие общения с властью по отношению к совокупным отношениям власти с волями двух индивидов-акторов. А. Каплан и Г. Лассуэлл считают неотъемлемыми признаками и компонентами власти следующие элементы:

- контролирование ресурсов;
- оказание влияния на принятие решений;
- обладание волевыми качествами.

Мыслители находят определение власти в процессе взаимодействия двух и более акторов по принципу: «A имеет власть над B в отношении ценностей K, если A участвует в принятии решений, влияющих на политику B, связанную с ценностями K» [9, с. 75]. В связи с этим, власть становится определяющим взаимодействием в отношении двух волеизъявлений и влияний, при этом одна из сторон навязывает второй свое мнение и решение.

Вышеизложенных взглядов придерживаются и интеракционистские концепции, в соответствии с которыми подобное властительное отношение осуществляет роль некоего стабилизатора в, своего рода, системе совокупных общественных отношений, оказывающее на всю ее пронизывающее «насквозь» воздействие, выполняя не только регулировку конфликтов, но и оказывая упорядочивание перманентно возникающих противоречий касательно повода распределения и перераспределения большинства материальных и иных видов ресурсов (Л. Козер, К. Шмитт, Р. Дарендорф и др.) и выполняя тем самым процесс обеспечения равновесия в социуме [5, с. 107].

Такие концепции власти, как постструктуралистские (П. Бурдье, М. Фуко) и коммуникативные (Ю. Хабермас, Х. Арендт), можно отнести к наиболее комбинированным и, тем самым, наиболее сложным подходам, рассматривая постструктуралистскую концепцию как иерархизированный и, вместе с тем, множественно опосредованный механизм коммуникаций между людьми, раскрывающийся в пространстве социального поля и территории коммуникативного взаимодействия.

В своей работе «Истоки Тоталитаризма» X. Арендт приводит отличительные особенности понятия «власть», которую трактует как некое разностороннее общение тотального характера, а никак не способности и не свойство

Раздел: История, философия, социология

отдельного взятого субъекта политики, которое может быть связанным с необходимостью согласованных организаций общественного взаимодействия людей, базирующихся на доминировании интереса публичного над интересом частного характера [1, с. 597].

В противовес подобному осуществлению идеализированного принципа консенсуса с властью, Ю. Хабермас придерживается позиций, что власть является как раз тем необходимым механизмом опосредования противоречий, возникающих с известной периодичностью между частной и публичными сферами жизни, который обеспечивает наряду с финансированием воспроизведение каналов естественных коммуникаций и взаимодействия между субъектами политики

касается концепций постструкту $y_{TO}$ рализма «поля власти» П. Бурдье и «генеалогии власти» М. Фуко, то объединяющим фактором в данном случае выступает не субстанционально-атрибутивное, а уже реляционное видение общения и отношения с властью. Как отмечает М. Фуко, власть представляет из себя не только обычное взаимоотношение субъектов, а некоторого рода, модальность общения, иными словами «отношение отношений», которое, в свою очередь, не является овеществленным или персонифицированным, т.к. исполняющие его субъекты каждый момент находятся в непрестанно меняющихся линиях энергетических напряжений и соотнесения взаимных сил, П. Бурдье выдвигает и дает обоснование собственному понятию «символической власти», которое в некотором роде дополняет мысль М. Фуко и приходит к определенной совокупности «капиталов» (культурных, экономических, физических и т.д.), что распределяются между агентами на ряду с занимаемыми ими позициями на «политическом поле», иными словами, в пространстве социума, что образуется посредством иерархии отношений во властных структурах [2, с. 17–18].

Таким образом, власть выступает наиболее сложным механизмом тотального общения в социальном организме, и является регулированием отношений между управляемыми и управляющими его элементами. Управляемые элементы, в результате, приобретают некую «символическую власть» над управляющими, т.к. первые в свою очередь владеют «символическим капиталом», тем самым имеют возможность оказывать давление и влияние «снизу» на имеюших власть.

В теории политики соотношение понятий «власть» и «влияние» разрабатывалось еще в 40-е гг. XX в. Г. Лассуэллом. Он рассматривал эти понятия как категории, которые можно соотнести, делая выводы и давая определения этим понятиям друг через друга. Как считал Г. Лассуэлл, т.к. в реальной жизни, в отличие от философских теорий группы и партии оказывающие давление, оказывают активное влияние «снизу» на органы государственной власти, для того чтобы получить установление над ними контроля, то в то же время, руководители государства применяют свои властные полномочия в силу процесса урегулирования хода партийной борьбы в свою пользу и установления контроля над процессом давления различных социальных групп [5, с. 145–146].

Все это — весьма сложный процесс взаимоотношений между властвованием управляющих групп и попыток оказания давления управляемых групп, сложившийся в процессе длительных социальных коммуникаций между этими двумя категориями, что породило регулятивные механизмы публичной власти.

Весьма важными факторами в вопросе власти выступают способы проявления ее неовеществленных элементов в предметных вещах. Ярким примером в данном вопросе могут послужить: флаг страны, герб города, иная государственная символика, государственные награды и знаки отличия, как доказательство заслуг перед верховной властью, тем самым говорящие о сопричастности к вышестоящим структурам. В современном мире даже политическая принадлежность не только к правящей партии (в многопартийном государственном укладе) уже говорит о причастности человека к политическим процессам, а значит о вовлеченности в систему власти.

Противоположным примером, относительно наличия государственной символики в предметах индивидуума, могут послужить всевозможные движения и организации, деятельность которых направлена на высмеивание и утрату доверия существующему политическому режиму, носящая провокационный характер. В подобных организациях зачастую используется антигосударственная атрибутика и символика. Несмотря на употребление подобных овеществленных элементов против властвующих структур (лозунги, плакаты, рекламные ролики, агитация против власти), можно заключить, что

Section: History, Philosophy and Sociology

они оказывают некое давление на институт власти, тем самым осуществляется коммуникация между управляемыми и управляющими.

Вернемся к соотнесению неовеществленных элементов власти с государственной символикой. Рассмотрим этот вопрос наиболее подробно на примерах атрибутов власти японского императора.

Первичными источниками сознательной власти, согласно наиболее распространенному мнению, являются насилие, богатство и знание. Японская легенда рассказывает о трех священных предметах, данных великой богиней солнца Аматэрасу-Омиками, которые и сегодня являются символами императорской власти, - это меч, драгоценный камень и зеркало [6, с. 10-14]. Меч (сила), драгоценный камень (деньги) и зеркало (разум) вместе образуют единую интерактивную систему. При определенных условиях каждый элемент может быть конвертирован в другой. Оружием можно добыть деньги или вырвать секретную информацию. Деньги дают возможность купить оружие или информацию. Информация (знание) может быть использована как для увеличения богатства, так и для укрепления силы. Какие бы инструменты власти ни эксплуатировались правящей элитой или отдельными лидерами в их взаимоотношениях, сила, богатство и знание остаются ее основными рычагами, они образуют триаду власти. В своем самом неприкрытом виде власть использует насилие, богатство и знание, чтобы заставить людей действовать определенным образом.

По-настоящему квалифицированные игроки во власть даже интуитивно осознают, что знание, насилие, богатство и взаимоотношения между ними определяют власть в обществе. Максимальная власть доступна тем, кто в должном месте способен применить эти три ресурса, искусно сочетая их друг с другом, чередуя угрозу наказания и обещания награды с убеждением и быстрым пониманием. Чтобы оценить соперников в конфликте, связанном с властью (будь то переговоры или война) полезно вычислить, кто имеет доступ к ресурсам власти и к каким именно.

Итак, ресурсы наряду с субъектом и объектом выступают одним из важнейших оснований власти и могут использоваться для поощрения, наказания или убеждения. Первостепенная значимость ресурсов, как оснований власти, отражена в теории «социального обмена» П. Блау [2, с. 161–163]. Согласно этой теории, в основе власти лежит неравномерное распределение дефицитных ресурсов. Люди, которые не имеют ресурсов, получают их в обмен на исполнение распоряжений обладателей ресурсов. Тем самым одни попадают в зависимость от других и подчиняются им.

#### Список литературы

- 1. Арендт, X. Истоки тоталитаризма / X. Арендт. M., 1996. 682 с.
- 2. Бондарь, П.И., Политология. Наука о политике / П.И. Бондарь, Ю.П. Бондарь, 2008. 528 с.
- 3. Вебер, М. Основные социологические понятия. Избранные произведения / М. Вебер. М., 1990. 706 с.
  - 4. Гоббс, Т. Сочинения / Т. Гоббс. М. 1991. Т. 2. С. 174.
  - 5. Дегтярев, А.А. Основы политической теории / А.А. Дегтярев. М., 1998. 239 с.
  - 6. Кодзики Записки о деяниях древности. СПб. 1994. Свитки 2 и 3. 256 с.
- 7. Маркс, К. Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта / К. Маркс, Ф. Энгельс. М. 1958. Т. 8.-306 с.
  - 8. Ницше, Ф. Воля к власти Ф. Ницше. М., 2010. 448 с.
- 9. Lasswell, H. Power and Society: A Framework for Political Inquiry / H. Lasswell, A. Kaplan. New Haven, 1950. 280 p.
- 10. Parsons, T. The Structure of Social Action / T. Parsons. New York; London. 1968. Vol. II. 839 p.

#### References

- 1. Arendt, X. Istoki totalitarizma / H. Arendt. M., 1996. 682 s.
- 2. Bondar', P.I., Politologija. Nauka o politike / P.I. Bondar', Ju.P. Bondar', 2008. 528 s.

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: История, философия, социология

- 3. Veber, M. Osnovnye sociologicheskie ponjatija. Izbrannye proizvedenija / M. Veber. M.,  $1990.-706\,\mathrm{s}.$ 
  - 4. Gobbs, T. Sochinenija / T. Gobbs. M. 1991. T. 2. S. 174.
  - 5. Degtjarev, A.A. Osnovy politicheskoj teorii / A.A. Degtjarev. M., 1998. 239 s.
  - 6. Kodziki Zapiski o dejanijah drevnosti. SPb. 1994. Svitki 2 i 3. 256 s.
- 7. Marks, K. Vosemnadcatoe brjumera Lui Bonaparta / K. Marks, F. Jengel's. M. 1958. T. 8. 306 s.
  - 8. Nicshe, F. Volja k vlasti F. Nicshe. M., 2010. 448 s.

D.V. Volgina

St. Petersburg State University of Culture and Art, St. Petersburg

#### **Typology and Interpretation of Power**

Key words and phrases: elements of power; Japan; power; policy; political history; society; types of power.

*Abstract:* The paper deals with the mechanisms and levers of power, the forms of its interaction with society. The basic types of power have been identified. Comparative characteristics and the projection of basic elements of power to the imperial attributes in the Far East have been applied.

© Д.В. Волгина, 2013

Section: History, Philosophy and Sociology

УДК 94(57)

Е.В. ПОЧЕРЕВИН

ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», г. Бийск

# ОРГАНИЗАЦИЯ КРЕСТЬЯНСКИМИ НАЧАЛЬНИКАМИ РЕГУЛЯРНОГО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА В СТРУКТУРАХ НИЗОВОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ АЛТАЙСКОГО ОКРУГА ТОМСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ XX в.

Ключевые слова и фразы: XIX–XX в.; Алтайский округ; волостное управление; делопроизводство; крестьянский начальник; крестьянское самоуправление; отчетные ведомости.

Аннотация: Статья посвящена административной деятельности крестьянских начальников по организации регулярного делопроизводства и управления в волостях Алтайского округа Томской губернии в начале XX в. В ходе исследования автором вскрываются причины, толкавшие крестьянских начальников к созданию и поддержанию правильного документооборота, выделяются способы и методы, с помощью которых чиновники проводили свою организационную работу. В статье обозначен круг вопросов, по которым требовалась постоянная отчетность волостных правлений.

Автор приходит к выводу о том, что рассмотренная в статье административная практика не носила характера тотального контроля, но вписывалась в тенденцию втягивания органов крестьянского самоуправления в государственные властные структуры.

Создание эффективно действующих схем управления — актуальная задача для сегодняшнего дня. Изучая историю административной практики, можно учесть положительный опыт прошлого и избежать промахов в будущем.

В исторической науке институт крестьянских начальников получил неоднозначную оценку. С одной стороны, подчеркивались негативные аспекты в деятельности этих чиновников. Самодурство, безнаказанность, воровство, бюрократизм, пренебрежение интересами крестьянства, полное подчинение сельских и волостных органов самоуправления крестьянским начальникам — таков лейтмотив этих исследова-

ний [1; 4; 5; 7; 8]. С другой стороны, в постсоветский период можно заметить более взвешенное отношение к деятельности этих сибирских чиновников [6; 9; 11]. В данной статье обозначены причины, побудившие крестьянских начальников уделять внимание организации регулярного управления и делопроизводства, способы и методы этой деятельности. Прослежена связь между налаживанием документооборота и включением низовых органов самоуправления в общегосударственные структуры.

Крестьянским начальникам для осуществления своих надзорных, административных и судебных функций крайне важна была организация и поддержание регулярного документооборота. Необходимость агрегации многочисленных данных по участку и передача их в Губернское управление способствовала внедрению структурированного документооборота в низовую управленческую практику. К тому же, располагая четким делопроизводственным процессом, было проще добиться от подчиненных не только исполнения своих поручений, но и выстроить реально работающую административную структуру. Поэтому крестьянские начальники всемерно заботились о налаживании правильного обращения документов между своими канцеляриями и волостными правлениями. Крестьянский начальник четвертого участка Бийского уезда в 1912 г. регулярно составлял подробные предписания для волостных правлений, некоторые из них были размножены на гектографе (прибор для снятия копий с написанного особыми гектографическими чернилами с помощью липкой массы из клея с глицерином). Среди них имелись разовые рекомендации, например, по поводу правильного оформления приходных денежных книг волостных правлений [2]. Однако были и развернутые инструкции, направленные на формирование Раздел: История, философия, социология

определенной последовательности выполнения этими правлениями податно-финансовых функций. В частности, в 1912 г. волостным старшинам поручалось провести ревизии сельских старост и сборщиков податей. Затем утвердить учетные акты на сельских сходах, составить соответствующие приговоры и представить к 1 апреля крестьянскому начальнику, а впредь такие сведения предписывалось подавать до 1 марта [2].

Циркулярное распоряжение о переселенцах было нацелено на институционализацию делопроизводства еще более остро. Оно обязывало волостных старшин не просто ежемесячно представлять сведения о переселенцах, но заполнять приложенную к циркуляру таблицу [2]. Чиновник указывал, что «некоторые подают лишь донесения», в которых нет всех интересующих его сведений. При заполнении предложенной таблицы не только наблюдалось бы известное единообразие отчетности, но и указывалась бы вся необходимая информация, а не просто произвольные данные. Ярким примером регламентирования делопроизводственной деятельности волостных судов является циркуляр Бийского уездного съезда крестьянских начальников, разосланный волостным судам в июле 1911 г. [3]. В нем разъяснялся ряд моментов: правильность ведения судебных протоколов, механизм подачи апелляций, необходимость прикладывать к исковым заявлениям копии доверенностей и т.д.

Своеобразной «вершиной» упорядочивания делопроизводства явилась рассылка крестьянским начальником четвертого участка Бийского уезда в октябре 1912 г. «таблицы срочных сведений», которой должны были руководствоваться должностные лица волостного самоуправления.

В таблице было детально расписано, какие именно сведения должны были быть присланы к первому или пятнадцатому числу каждого месяца. Согласно этому реестру, волостные правления были обязаны каждый месяц отсылать 7–12 ведомостей. Ежемесячно должны были заполняться пять ведомостей: данные о поступлении податей и сборов, о поставках хлеба в хлебозапасные магазины, о движении дел в волостных судах и приведении решений в исполнение, о причислении переселенцев к старожильческим обществам, об учреждении опеки над сиротами. В период с апреля по ноябрь подавались сведения о состоянии посевов и уродам.

жая, причем в мае и летний период – дважды в месяц. Трижды в течение года крестьянскому начальнику отправлялись сводные данные (за треть года) о поступлении податей и сборов, о «движении местных продовольственных запасов и капиталов» и о проведенных ревизиях волостных и сельских правлений. Два раза в год посылались сообщения о взыскании «продовольственной задолженности с населения». Раскладочные приговоры (раскладка податей) всех обществ, сведения о должностных лицах волостного и сельского управлений, о количестве гражданских и уголовных дел в волостных судах и некоторые другие подавались один раз в год [2].

Анализируя «таблицу срочных сведений» и сопровождающий ее документ, можно не только увидеть, как чиновник пытался структурировать отчетность и деятельность волостных правлений, но и обозначить зону наибольшего интереса государства в сфере вопросов, решаемых крестьянским самоуправлением.

О важности правильного делопроизводства как основы управления, говорит факт получения бухтарминским волостным писарем в 1905 г. благодарности от томского губернатора «за приведение им в порядок делопроизводства волостного правления» [10, с. 1].

Несмотря на детальную регламентацию деятельности самоуправления, мы имеем дело с созданием функциональных структур, а не с мелочной опекой. О выстраивании «вертикали власти» говорит распоряжение, требующее от волостных старшин выполнения процедур, обеспечивающих постоянный контроль над сельским самоуправлением. «При каждом посещении волостными старшинами сельских управлений просматривать книги для записи приговоров на предмет выявления незаконно постановленных» [2]. То есть, крестьянский начальник не стремился лично принимать все решения и осуществлять все контрольные функции, а пытался наладить «машину», которая бы функционировала самостоятельно. Более того, чиновник не расширял область своего контроля, а желал ограничить ее рамками, обозначенными в законе. «Волостные правления требуют от сельских обществ и представляют мне на утверждение все приговоры, а нужно не все», - указывал в одном из распоряжений крестьянский начальник, перечисляя приговоры, которые действительно требовали его утверждения [2].

Section: History, Philosophy and Sociology

Внедрение регулярного делопроизводства крестьянскими начальниками было обусловлено не только желанием иметь удобный способ сбора различных сведений, но и необходимостью создания отлаженного механизма крестьянского управления. Административные

действия крестьянских начальников не носили характера мелочной опеки, а находились в русле тенденции встраивания крестьянского самоуправления в общегосударственные структуры. Такая тенденция четко прослеживается в конце XIX – начале XX вв.

#### Список литературы

- 1. Гильденберг, В.Н. Хозяйственно-финансовая деятельность крестьянских начальников по материалам губернских ревизий в Тобольской губернии в конце XIX—начале XX вв. / В.Н. Гильденберг // Омский научный вестник. -2012. -№ 3(109). C. 26–29.
  - 2. Государственный архив Алтайского края. Ф. 185. Оп. 1.
  - 3. Государственный архив Алтайского края. Ф. 184. Оп. 1.
- 4. Дамешек, Л.М. Временное положение о крестьянских начальниках 1898 г. и народы Сибири / Л.М. Дамешек // Государственно-правовые институты самодержавия в Сибири. Иркутск : Изд-во Ирк. гос. ун-та, 1982. С. 40–49.
- 5. Дамешек, Л.М. Крестьянские начальники Иркутской губернии (1898–1917) / Л.М. Дамешек, Г.В. Оглезнева // Политика самодержавия в Сибири XIX начала XX вв. Иркутск : Восточно-Сибирское кн. изд-во, 1988. С. 21–35.
- 6. Залюбовская, Т.А. Крестьянские начальники Забайкальской области / Т.А. Залюбовская // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов Грамота. 2012. № 7(21) : в 3-х ч. Ч. І. С. 76–80.
- 7. Никулин, В.Н. Крестьянские начальники в Сибири (1898–1917 гг.) / В.Н. Никулин // Вопросы истории. 1987. № 1. С. 170–175.
- 8. Островский, Д.М. Аграрная политика царизма в Сибири в период империализма / Д.М. Островский. Новосибирск : Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 1991. 310 с.
- 9. Сибирь в составе Российской империи / отв. ред. Л.М. Дамешек, А.В. Ремнев. М. : Новое лит. обозрение, 2007. 362 с.
  - 10. Томские губернские ведомости. 1905. 5 мая. № 17. С. 1.
- 11. Яргаев, М.Х. Институт крестьянских начальников в Забайкалье и на Дальнем Востоке (1901–1917 гг.) / М.Х. Яргаев // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. -2004. № 2. С. 107–113.

#### References

- 1. Gil'denberg, V.N. Hozjajstvenno-finansovaja dejatel'nost' krest'janskih nachal'nikov po materialam gubernskih revizij v Tobol'skoj gubernii v konce XIX–nachale XX vv. / V.N. Gil'denberg // Omskij nauchnyj vestnik. 2012. № 3(109). S. 26–29.
  - 2. Gosudarstvennyj arhiv Altajskogo kraja. F. 185. Op. 1.
  - 3. Gosudarstvennyj arhiv Altajskogo kraja. F. 184. Op. 1.
- 4. Dameshek, L.M. Vremennoe polozhenie o krest'janskih nachal'nikah 1898 g. i narody Sibiri / L.M. Dameshek // Gosudarstvenno-pravovye instituty samoderzhavija v Sibiri. Irkutsk : Izd-vo Irk. gos. un-ta, 1982. S. 40–49.
- 5. Dameshek, L.M. Krest'janskie nachal'niki Irkutskoj gubernii (1898–1917) / L.M. Dameshek, G.V. Oglezneva // Politika samoderzhavija v Sibiri HIH nachala XX vv. Irkutsk : Vostochno-Sibirskoe kn. izd-vo, 1988. S. 21–35.
- 6. Zaljubovskaja, T.A. Krest'janskie nachal'niki Zabajkal'skoj oblasti / T.A. Zaljubovskaja // Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki. Tambov Gramota. 2012. № 7(21) : v 3-h ch. Ch. I. S. 76–80.
- 7. Nikulin, V.N. Krest'janskie nachal'niki v Sibiri (1898–1917 gg.) / V.N. Nikulin // Voprosy istorii. 1987. № 1. S. 170–175.
  - 8. Ostrovskij, D.M. Agrarnaja politika carizma v Sibiri v period imperializma / D.M. Ostrovskij. –

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: История, философия, социология

Novosibirsk: Izd-vo Novosib. gos. un-ta, 1991. – 310 s.

- 9. Sibir' v sostave Rossijskoj imperii / otv. red. L.M. Dameshek, A.V. Remnev. M.: Novoe lit. obozrenie, 2007. 362 s.
  - 10. Tomskie gubernskie vedomosti. 1905. 5 maja. № 17. S. 1.
- 11. Jargaev, M.H. Institut krest'janskih nachal'nikov v Zabajkal'e i na Dal'nem Vostoke (1901–1917 gg.) / M.H. Jargaev // Social'nye i gumanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke. 2004. № 2. S. 107–113.

#### E. V. Pocherevin

Altai State Academy of Education named after V.I. Shukshin, Biysk

## Regular Work Office Organized by Peasant Chiefs in the Local Government in the Altai District of the Tomsk Province in the Early 20th Century

*Key words and phrases:* Altai district; 19-20th centuries; local government; office work; peasant chief, peasant self-government; reporting.

Abstract: This paper is devoted to administrative activities of peasant chiefs to organize regular office work and management in districts of the Altai region of the Tomsk province at the beginning of the 20th century. In the study, the author describes the reasons which impelled the peasant chiefs to establish and maintain the proper documents; ways and methods used by the officials in their organizational work are highlighted. The article denotes a range of issues that required constant reporting district administrations.

© Е.В. Почеревин, 2013

Section: Philology

УДК 80/33

Э.Н. ИБРАГИМОВА

Азербайджанский университет языков, г. Баку (Республика Азербайджан)

#### ПРИНЦИПЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

*Ключевые слова и фразы:* внутренние ресурсы; пути развития; терминология; характеристика, язык оригинала.

Аннотация: Термины образуют большой пласт любого языка. Их возникновение связано с появлением новых понятий и отсутствием лексических единиц, их номинирующих. С начала XX в. многие ученые изучали терминологию, пытаясь определить ее происхождение, особенности и пути развития. Резюмируя все теории, можно сказать, что термин начинает формироваться в языке оригинала и впоследствии может получать новую интерпретацию. При этом любая терминология должна развиваться под надзором лингвистов, с привлечением соответствующих внутренних ресурсов.

В современных развитых литературных языках большое место занимает терминология. Она стремится понять, как строятся и функционируют большие и малые терминосистемы, как связана терминология с идеями и каково взаимовлияние означающего и означаемого. Она должна дать разумные рекомендации для лучшего применения существующих терминов и создания новых. Принято считать, что новый термин – это термин, ранее не зафиксированый ни в общих, ни в специальных словарях. Новыми терминами следует считать и те термины, которые образовались в результате терминологического переосмысления общеупотребительных слов. К числу новых следует отнести и термины, заимствованные из других языков.

Независимо от того, к какой терминосистеме принадлежит термин, он выполняет ряд функций:

- 1) номинативную;
- 2) информативную;
- 3) коммуникативную;
- 4) эвристическую [4, с. 125].

Еще в 30-х гг. XX в. Д.Г. Лотте выдвинул тезис об идеальном термине, предполагая, что он должен иметь следующие параметры:

- 1) однозначность;
- 2) отсутствие синонимов,
- 3) отсутствие эмоциональной окрашенности [7, с. 50].

Но лингвистические исследования показали, что термины — это не особые слова, а слова с особыми функциями. Поэтому термину присущи те же лингвистические явления, что любому другому слову, а именно: синонимия, омонимия, антонимия.

Экономические реформы, начавшиеся в последнее время в мировой и отечественной экономике, создали необходимость для всестороннего исследования экономических терминов. Проблемы экономических терминов в азербайджанском языке были затронуты такими признанными языковедами, как А. Магеррамов, З. Будагова, Т. Гаджиев, Г. Гасанов, М. Гасымов, Н. Худиев, Н. Джафаров и др. В своих работах они показали исторический путь и развитие экономической подсистемы в лексике азербайджанского языка, указали на отдельную роль экономических терминов в словарном составе.

Что такое экономический термин? Ответ на этот вопрос проходит через исследования проблем терминологии. К экономической терминосистеме, наравне с терминами производства и различных областей экономики, относятся также и различные слова, появившиеся в языке в ходе исторического развития общества. Многочисленные контракты, договоры, уже осуществленные и только ратифицированные, экономические реформы стали еще одной причиной обогащения этой подсистемы языка. В английском языке изучение экономической терминологии имеет давнюю историю. Еще У.Д. Уитни писал об особенностях слов, употребляющихся в качестве терминов [8, с. 122]. Изучение экономической терминосистемы английского языка охватывает проблемы этимологии, структуры терминов, соотношение национальных и заимствованных терминов, социологическую природу экономических терминов. Термины экономики в английском языке стали объектом изучения не только англоязычных ученых, но Раздел: Филология

и языковедов на территории бывшего Советского Союза [1-9]. К проблеме экономической терминологии в английском языке прежде всего относятся: номинация научных понятий и ее основные тенденции, внутриотраслевая синонимия, взаимодействие терминосистем и взаимопроникновение терминов, происхождение и развитие отдельных терминосистем, интернационализация терминов. Чтобы успешно решить это проблемы, представляется необходимым провести сопоставительное исследование как внутри одного языка, так и между несколькими языками. Только при таком подходе к исследованию актуальных проблем терминологии возможно получить объективные данные о существовании определенных закономерностей и тенденций в развитии и функционировании как отдельных терминов, так и целых терминосистем, и на этой основе вынести рекомендации для решения практических задач, а также высказать прогнозы относительно дальнейшего развития терминологии.

Сопоставление терминосистем по целому ряду параметров дает возможность выявить тождественные и различительные признаки сравниваемых данных, вероятно, получить при условии рассмотрения терминологических явлений в единстве внутри — и экстралингвистических факторов, поскольку термин и терминология создаются не сами по себе, а в результате возникновения, становления развития соответствующих областей знания. Такой подход к исследуемому материалу позволит глубже проникнуть в сущность терминосистемы, соотнести межсистемные корреляции и, таким образом, получить достаточно полное представление о терминологии языка в целом.

Исследования показывают, еще в древности в формировании терминологической системы участвовало лишь ограниченное число языков. Со временем люди стали использовать слова классических языков, таких как греческий, латинский, древнеарабский и древнееврейский в различных областях. Даже сегодня терминологическая система европейских языков хранит в себе международный фонд этих языков. В результате сформировался международный лексический фонд. Этот фонд можно разделить на две части. Одна часть - это латинизмы в прямом смысле, так как они распространились еще в период господства латинского языка, когда он функционировал как средство общения, их также называют древними интернационализмами. Другая часть - это

термины, созданные на основе латинского языка уже после того, как он стал языком мертвым. В состав интернациональной терминологии входят понятия из всех областей деятельности человечества: наука, экономика, культура, политика и.т.д. другой характерной чертой является применение этих терминов, по крайней мере, в трех или более различных языках. В лингвистической литературе можно встретить разнообразие статей и работ, посвященных проблемам интернациональной терминологии. Однако до сих пор не существует единого мнения о том, что есть интернациональный термин, каково количество языков определяющее, является ли данной термин интернационализмом. Часть ученых считает, что интернационализмом является термин, использующийся в нескольких языках европейского ареала. Другая группа ученых предполагает, что лексическая единица должна быть использована и за пределом европейского ареала, чтобы считаться интернационализмом. Таким образом, мы видим, что описать интернационализм очень трудно.

Еще одна трудность заключается в различии между заимствованным термином и интернационализмом. Слова обеих групп принадлежат другому языку, а потому ученые зачастую отождествляют их. К примеру, М.Ш. Касымов, говоря о русских заимствованиях в азербайджанском языке, включает в этот ряд и интернационализмы [5, с. 163–169].

По мнению С.Н. Халиловой интернационализмом следует считать тот термин, который используется в более чем трех разносистемных языках [9, с. 56]. Она обращает особое внимание на разность систем. Термин из одного языка довольно легко может распространиться в двух-трех односистемных языках, т.е. в языках с общей системой, следовательно, лишь наличие термина хотя в двух разносистемных языках, помимо языка — основы, дает ему статус интернационализма.

«Современное развитие языков показывает, что никакой язык не может насильно вторгаться, навязывать свои элементы в другие языки. Распространение отдельных слов и терминов одного языка в другие может произойти лишь в результате усиления культурных, научных, технических связей между народами, создания определенных исторических условий» [9, с. 78]. Причем принцип добровольности играет немаловажную роль, т.к. заимствуются лишь те слова, в которых имеется внутренняя потребность языка — рецептора.

Section: Philology

#### Список литературы

- 1. Алексеев, А.А. Из истории общественно-политической лексики русского языка XVIII в. / А.А. Алексеев. АКД-Л., 1972.
- 2. Бельчиков, Ю.А. Общественная политическая лексика В.Г. Белинского / Ю.А. Бельчиков. М.: Наука, 1962.
- 3. Березин, Ф.М. История лингвистических учений / Ф.М. Березин. М. : Высшая школа, 1984. 231 с.
  - 4. Бергер, А.Я. Вопросы терминологии / А.Я. Бергер. М., 1970.
- 5. Гасымов, М.Ш. Принципы составления двуязычных терминологических словарей / М.Ш. Гасымов. М.: Русский язык, 1988. С.163–169.
  - 6. Дуда, А.И. Процессы терминологизации в английском языке / А.И. Дуда. Киев, 2001.
- 7. Лотте, Д.С. Основы построения научно-технической терминологии / Д.С. Лотте. М. : Наука, 1982. С. 119.
  - 8. Whitney, W.D. Language and The Study of Language / W.D. Whitney. London, 1870. P. 122.
  - 9. Халилова, С.Н. Интернациональные термины / С.Н. Халилова. Баку: Маариф, 1991. с. 78

#### References

- 1. Alekseev, A.A. Iz istorii obshhestvenno-politicheskoj leksiki russkogo jazyka XVIII v. / A.A. Alekseev. AKD-L., 1972.
- 2. Bel'chikov, Ju.A. Obshhestvennaja politicheskaja leksika V.G. Belinskogo / Ju.A. Bel'chikov. M.: Nauka, 1962.
- 3. Berezin, F.M. Istorija lingvisticheskih uchenij / F.M. Berezin. M. : Vysshaja shkola, 1984. 231 s.
  - 4. Berger, A.Ja. Voprosy terminologii / A.Ja. Berger. M., 1970.
- 5. Gasymov, M.Sh. Principy sostavlenija dvujazychnyh terminologicheskih slovarej / M.Sh. Gasymov. M.: Russkij jazyk, 1988. S.163–169.
  - 6. Duda, A.I. Processy terminologizacii v anglijskom jazyke / A.I. Duda. Kiev, 2001.
- 7. Lotte, D.S. Osnovy postroenija nauchno-tehnicheskoj terminologii / D.S. Lotte. M.: Nauka, 1982. S. 119.
  - 9. Halilova, S.N. Internacional'nye terminy / S.N. Halilova. Baku: Maarif, 1991. s. 78

E.N. Ibragimova

Azerbaijan University of Languages, Baku (Azerbaijan Republic)

#### **Principles of Studying Economic Terminology**

Key words and phrases: characteristic; internal resources; original language; terminology; ways of development.

Abstract: Terms or terminology constitute a large part of any language. Their occurrence is connected with the emergence of new concepts and the lack of lexical units to nominate them. Since the beginning of the 20th century, many scientists have been studying terminology, trying to determine its origin, characteristics and development. Summing up all the theories, we can say that a term forms in the original language and later it can receive a new interpretation. Thus, terminology should be developed under the supervision of linguists, with the assistance of appropriate internal resources to prevent term redundancy.

© Э.Н. Ибрагимова, 2013

Раздел: Филология

УДК 80

А. ИСМАИЛОВА

Университет Одлар Юрду, г. Баку (Республика Азербайджан)

#### ДИСКУРС И КУЛЬТУРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

*Ключевые слова и фразы:* дискурс; когезийные связи; когезия; связанность.

Аннотация: В статье затрагиваются проблемы текста и дискурса в рамках когнитивного подхода, основанного на взаимосвязи языка, культуры и мышления. Только в последние десятилетия лингвисты стали задумываться о том, как они могут расширить свое понимание коммуникации, сделав за акцент на формировании языковой и социолингвистической компетенций. Это понимание должно помочь выяснить, как происходит формирование концептуальной картины мира, присущей каждому отдельному языку.

Изучение языковой картины мира само по себе имеет чисто лингвистический смысл для описания языка как системы, для выявления того, что есть в языке и как составляющие язык элементы в нем упорядочены; но если исследователь интерпретирует полученные результаты для выявления обозначенных языком когнитивных структур сознания, описание языковой картины мира выходит за пределы чисто лингвистического исследования и становится частью лингвокогнитивного исследования, которое используется для моделирования и описания концептосферы, концептуальной картины мира. Таким образом, исследование системных отношений в языке, а также исследование его национального семантического пространства это моделирование вторичной, опосредованной языковой картины мира. Важным элементом выявления языковой картины мира является сопоставление языка с другими языками.

Языковая картина мира (ЯКМ) – исторически сложившаяся в обыденном сознании данного языкового коллектива и отраженная в языке совокупность представлений о мире, определенный способ концептуализации действительности. Сам термин «ЯКМ» был введен в науку Л. Вайсгербером. Это же понятие фигурирует в таких выдержках из работ Э. Сепира: «Мир

языковых форм, взятый в пределах данного языка, есть завершенная система обозначения ... Переход от одного языка к другому психологически подобен переходу от одной геометрической системы отсчета к другой»; «Каждый язык обладает законченной в своем роде и психологически удовлетворительной формальной ориентацией, но эта ориентация залегает глубоко в подсознании носителей языка»; «Языки являются, по существу, культурными хранилищами обширных сетей психических процессов». На классификационную сторону ЯКМ в первую очередь обращал внимание Б. Уорф. Это позволило ему сравнить ЯКМ с научной картиной мира. Как первая, так и вторая представляют собой, по Б. Уорфу, «систему анализа окружающего мира». Следовательно, обе они имеют дело с моделированием мира, и в этом их сходство. Но между ними имеется и существенное различие: научная картина мира - результат деятельности ученых, ЯКМ – результат деятельности рядовых носителей того или иного языка, которые этот язык и создали. Первая отражает научное сознание, а вторая - обыденное. Б. Уорф выделил также основные черты научной картины мира в сравнении с языковой. Так, ЯКМ, с его точки зрения, неизмеримо старше научных и, следовательно, по степени информационной насыщенности ЯКМ значительно превосходят научные. Кроме того, ЯКМ всегда своеобразны и, стало быть, плюралистичны, тогда как научные стремятся к монизму, поскольку истина универсальна. Словом, ЯКМ старше, информационно богаче и плюралистичнее научных. ЯКМ объективно отражает восприятие мира носителями данной культуры, но человеческое отражение не является механическим, оно носит творческий (и поэтому в известной мере субъективный) характер. Составные части картины мира неоднородны и представляют собой образы и понятия. Образы, с точки зрения психологии, - это картины, сформированные в сознании, при этом мы имеем в виду расширенное понимание слова «картина»: любое персептивное, объективно

Section: Philology

существующее или придуманное психическое образование. Это могут быть зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные и вкусовые представления. Образы могут быть четкими и размытыми. Существуют также и другие компоненты картины мира, которые не являются персептивными. Мы имеем в виду понятия – логически оформленные общие мысли о классах предметов и явлений. В формальной логике различают объем и содержание понятия. Под объемом подразумевается отображенное в сознании множество (класс) предметов, составляющих данное понятие; содержание понятия - это отображенная в сознании совокупность свойств и признаков предметов. У предметных понятий (например, зима) их объем может совпадать с образами. Что же касается абстрактных понятий, то говорить об образах в этой связи вряд ли представляется возможным. Человек воспринимает картину мира не как хаотическое нагромождение фактов и предметов, а как «упорядоченную совокупность знаний о действительности, сформировавшуюся в общественном (групповом, индивидуальном) сознании». Восприятие мира в значительной мере обусловлено, с одной стороны, принадлежностью индивида к различным общностям, а с другой - его личными характеристиками: образованием, профессией, возрастом, полом. Картина мира содержит и этнический компонент, который представлен языковой картиной мира и совокупностью традиций, обычаев, верований, суеверий, то есть тем, что предопределяет этнический стереотип поведения представителей того или иного этноса». ЯКМ – это комплекс языковых средств, в которых отражены особенности этнического восприятия мира, «это совокупность представлений народа о действительности, зафиксированных в единицах языка, на определенном этапе развития народа». Способность языковых средств, прежде всего номинативных, выражать информацию о мире с этнических позиций связывают в первую очередь с тем, что языковые системы имманентно по-разному представляют окружающую действительность: «Известно, что каждый естественный язык по-своему членит мир, то есть имеет свой специфический способ его концептуализации. Иными словами, в основе каждого конкретного языка лежит особая модель или картина мира, и говорящий обязан организовать содержание высказывания в соответствии с этой моделью» [4, с. 3].

Второй составляющей этнической картины мира, играющей важную роль в восприятии действительности, являются, как было уже сказано, традиции, обычаи, верования, суеверия народов. Например, там, где мы видим одно число, англичане (и некоторые другие народы) видят другое. Речь идет об этажах. Если англичанин говорит, что он живет на третьем этаже, то для нас это означает, что он живет на четвертом этаже, то есть в таких случаях первый этаж не учитывается, считается как бы нулевым. Обычно ЯКМ, рисуемая тем или иным языком, связывается с его лексикой, что совершенно естественно. Именно слова делят окружающую действительность на участки. В разных языках это деление происходит по-разному, что обусловлено системностью языка, в частности системной организацией лексики, не допускающей наложения одной системы на другую. Поэтому семантическое и функциональное тождество двух слов в разных языках в принципе невозможно (за исключением некоторых терминологических образований), а имеются лишь разного рода соответствия; это обусловлено тем, что между единицами одной системы устанавливаются отношения, отличные от отношений в другой системе. Более того, за некоторыми словами скрываются уникальные понятия национального мироощущения, которым вообще трудно подобрать точные соответствия в других языках. В самом деле, слово душа, привлекшее в свое время внимание В. Гумбольдта, при переводе на другие языки интерпретируется весьма разнообразно. Например, если в сознании русского народа душа противопоставлена телу (душа и тело), то у англичан соответствующем выражении противопоставлены (mind «разум» и body «тело» - mind and body ср. также: «камень с души свалился» — it is a load offsmb's mind); во-вторых, это слово в русском языке - в отличие от английского - является частотным и входит в целый ряд выражений, которые редко переводятся на английский язык со словом soul - наиболее близким русскому слову в семантическом отношении, но далеко не покрывающим всего многообразия его проявлений. Из 34 русских фразеологизмов со словом душа, приводимых С.Г. Терминасовой, лишь немногие переведены с использованием слова soul (в основном в значении человек –  $not\ a\ soul$ ); чаще используется heart – «сердце» (15 раз): всей душой – with all one's heart, работать с душой – to put Раздел: Филология

one's heart to one's work; встречается также слово conscience — «совесть»: кривить душой — to act against one's conscience. В русской языковой картине мира слово и концепт «душа» — внутренний психический мир человека — занимают особое место; отсюда тяга к самоанализу, погружение в сферу внутренних переживаний, «копание в себе», так прекрасно описанные русскими писателями.

Различия в отображении ЯКМ имманентно заложены в лексической системе языка. При этом различные участки этой картины «разработаны» в разных языках неодинаково, что объясняется условиями жизни, климатом. Этнос, «явление географическое, всегда связанное с вмещающим ландшафтом, который кормит адаптированный этнос» [3, с. 29]. Этим объясняется наличие в языке эскимосов обширной группы слов, обозначающих различное состояние льда, а в арабском языке - номинаций многочисленных разновидностей верблюда. Понятие «уют» в англоязычной культуре ассоциируется с понятием тепла в доме: cosy comfortable and warm; snug - cosy and tight. Уют и тепло связываются общим оценочным знаком только в тех культурах, где людям часто бывает холодно. В других случаях «разработанность» отдельных участков лексики обусловлена этнокультурными особенностями народа. Так, А. Вежбицкая считает, что в русской лексике широко - гораздо шире, чем в английской - представлены такие сферы, как эмоциональность, иррациональность, любовь к морали, отражающие наиболее яркие черты русского национального характера. По мнению П.Л. Коробки, в русской фразеологии шире представлены концепты «гостеприимство», «корпоративность», а в английской – «эгоизм». Подобные «разработанные» или «акцентированные» (с точки зрения другого языка) участки концептуальной сферы будем называть, вслед за Е.В. Падучевой, «семантическими доминантами». Семантические доминанты могут создаваться не только лексическими единицами, но и грамматическими средствами. Так, А. Вежбицкая выделяет концепт «неагентивость», создаваемый построениями с субъектом в дательном падеже: мне не спится, мне хочется, мне можно, мне нельзя, мне нужно и др.

Языковая форма, строй языка, система категорий и доминантные категории в значительной мере определяют менталитет народа, говорящего на том или ином языке. Обычно исследователи, развивающие данное направление лингвистики, анализируют грамматические категории определенного языка, освещая их уникальную совокупность или экзотические характеристики. ЯКМ различаются в грамматическом и лексическом отношении, при этом грамматическая специфика языкового картирования мира касается только содержательных грамматических категорий и производна от лексической специфики. Особую роль в изучении ЯКМ играют фразеологические единицы, паремии, прецедентные тексты. Социальноисторические характеристики жизни народа во многом определяют своеобразие языковой избирательной фиксации мира. В свою очередь, зафиксированный в языке способ видения мира оказывает влияние на активное социальноисторическое сознание народа и его ежедневное поведение. Одно из важнейших понятий лингвокультурологии – ЯКМ – определяется как система отраженных в языковой семантике образов, интерпретирующих опыт народа, говорящего на данном языке. ЯКМ является частью ментальной картины мира и, в свою очередь, может быть разбита на определенные области. Принципиально важной для понимания этнокультурной специфики является ценностная картина мира – часть ЯКМ, моделируемая в виде взаимосвязанных оценочных суждений, соотносимых с юридическими, религиозными, моральными колексами, общепринятыми суждениями здравого смысла, типичными фольклорными, литературными сюжетами.

#### Список литературы

- 1. Van Dijk Teun A. Ideology: A Multidisciplinary Approach / Van Dijk Teun A. London : sage Publications, 1998.
- 2. Enkvist, N. From text to Interpretability. Connexity and Coherence: Analysis of text and discourceed. By W. Heydrich / N. Enkvist. Berlin; New York: de Gruyter, 1989.
  - 3. Вежбицкая, А. Язык. Культура. Познание / А. Вежбицкая. М., 1996. 416 с.
- 4. Постовалова, В.И. Картина мира в жизнедеятельности человека / В.А. Постовалова // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. М.: Наука, 1998. С. 8–69.

Section: Philology

#### References

- 3. Vezhbickaja, A. Jazyk. Kul'tura. Poznanie / A. Vezhbickaja. M., 1996. 416 s.
- 4. Postovalova, V.I. Kartina mira v zhiznedejatel'nosti cheloveka / V.A. Postovalova // Rol' chelovecheskogo faktora v jazyke: Jazyk i kartina mira. M.: Nauka, 1998. S. 8–69.

A. Ismailova

Odlar Yurdu University, Baku (Azerbaijan Republic)

#### **Discourse and Cultural Differences**

Key words and phrases: cohesion; cohesive links; connectedness; discourse.

Abstract: The article deals about the cognitive approach to text. It is based on inseparable relations between language, cross-cultural and academic knowledge. Text is viewed as "the dialogue of cultures" in the general context of intercultural communication. When the complexity of intercultural communication is analyzed and acknowledged, its significance becomes a formidable challenge. In recent decades linguists have been attempting to extend their understanding of communication beyond the emphasis on linguistic and sociolinguistic competence. This understanding should help to find out how the conceptual picture of the world, inherent in each language, is formed.

© А. Исмаилова, 2013

Раздел: Машиностроение

УДК 62-97

Г.В. КЛЮЕВ

ФБГОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

### НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАШИНИЗАЦИИ ТУШЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

*Ключевые слова и фразы:* классификация; лесной пожар; техника и технология; тушение.

Аннотация: Предложена классификация методов тушения и предупреждения лесных пожаров. На основе анализа применяемой техники для тушения лесных пожаров даны предложения, направленные на повышение их эффективности.

Растущее внимание специалистов и обшественности к лесным проблемам в XXI в. определено их значением для экономического и социального развития лесопромышленных регионов страны [1-3]. Основное внимание в этой сфере сосредоточено на решении проблем экономически эффективного и экологически безопасного лесопользования [4-5]. Очевидно, что эти проблемы должны решаться с учетом необходимости предотвращения возникновения и эффективного тушения лесных пожаров. При выборе конкретного метода тушения и предупреждения лесных пожаров необходимо учитывать климатические условия (влажность, среднюю температуру, количество осадков); продолжительность пожароопасного сезона; рельеф и ландшафт; коэффициент озерности, тип леса; частоту возникновения лесных пожаров, их площадь, скорость распространения; характеристику дорожной инфраструктуры; необходимое финансирование (рис. 1).

Исследования в этой области разнообразны: от методов спутникового контроля и прогнозирования параметров лесных пожаров [6] до активного воздействия на облачные системы с целью вызывания осадков [7]. При тушении лесных пожаров многоствольными импульсными пушками на базе самоходных шасси в качестве зарядов используют начиненные песком, грунтом, пылью пластиковые контейнеры. Тонкораспыленная мелкодисперсная тушащая волна при выстреле из всех стволов многоствольной пушки способна потушить пожар

на площади от 50 до 500 м<sup>2</sup>, при этом препятствия в виде деревьев и кустарников снижают площадь потушенного пожара [8]. Перезарядка занимает длительный промежуток времени (набор грунта в пластиковые контейнеры в условиях лесного пожара). Использование подготовленных зарядов требует доставки их к месту тушения лесного пожара или предварительной заготовки.

При использовании фрезерно-метательных машин фронт лесных низовых пожаров останавливают прокладкой заградительных полос путем метания грунта на трассу заградительной полосы. Машина, двигаясь в одну сторону, смачивает грунт водой или другими огнетушащими жидкостями, а при ее обратном проходе землеройный орган снимает и отбрасывает верхний слой почвы, в процессе полета грунт смачивается распыляемой жидкостью и при падении формирует препятствующую распространению фронта низового пожара заградительную полосу [9]. Однако, не для каждого типа грунтов (особенно для каменистых) можно использовать землеройно-метательный орган, необходима также доставка огнетушащей жидкости к местам возникновения пожаров.

ООО «ОТЗ» создал лесопожарную машину «Онежец 310», которая имеет возможность прямого тушения пожара (оборудована гидроаппаратурой и баком для огнетушащей жидкости емкостью до 3 000 л), создания минерализованных полос (оборудована плугомканавокопателем), имеет хорошие показатели по грузоподъемности, проходимости, безопасности (особая теплоизоляция кабины, моторного отсека, топливной системы и других узлов и агрегатов).

Наши исследования показали, что в качестве базы для создания лесопожарной техники целесообразно использовать лесные машины, которые имеют достаточную энерговооруженность, эксплуатируются на лесных участках и специализированы для работы в сложных лесорастительных условиях. Техника для туше-

Section: Engineering

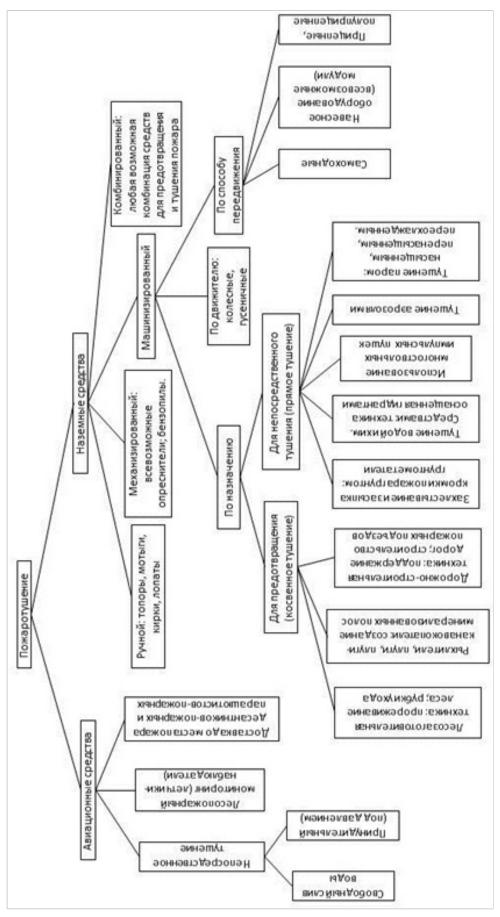


Рис. 1. Классификация методов предупреждения и тушения пожаров

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Машиностроение

ния лесных пожаров должна быть минимально энергозатратной; экономически выгодной; безопасной для эксплуатирующего персонала; обладать хорошими эксплуатационными ка-

чествами; постоянно дислоцироваться в пожароопасной зоне для уменьшения времени доставки и развертывания; комплексно применять методы тушения лесных пожаров.

#### Список литературы

- 1. Воронин, А.В. Лесопромышленная интеграция: теория и практика / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2009. 464 с.
- 2. Шегельман, И.Р. Малозатратные и ресурсосберегающие технологии на лесозаготовках / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов, В.М. Лукашевич Петрозаводск : ПетрГУ, 2012. 196 с.
- 3. Шегельман, И.Р. К вопросу формирования отечественной технологической платформы развития лесного сектора России / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков // Глобальный научный потенциал. СПб. : ТМБпринт. 2011. № 9. С. 104–107.
- 4. Шегельман, И.Р. Инновационные технологии лесосечных работ / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. Петрозаводск : ПетрГУ, 2012. 116 с.
- 5. Шегельман, И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных технических решений для лесной промышленности / И.Р. Шегельман. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012.-96 с.
- 6. Комаровский, В.С. Контроль и прогнозирование параметров крупных лесных пожаров как динамических процессов на поверхности Земли : автореф. дисс. ... канд. техн. наук / В.С. Комаровский Красноярск, 2010.-22 с.
- 7. Гальперин, С.М. Активные воздействия на облачные системы с целью регулирования осадков и молниевой активности / С.М. Гальперин, В.Н. Козлов, В.Д. Степаненко, Г.Г. Щукин. СПб. : Главная геофизическая обсерватория им. А.Е. Воейкова, 2009. 24 с.
- 8. Шкарабура, Н.Г. Тушение пожаров с помощью многоствольной импульсной пожарной машины дальнего радиуса действия : автореф. дисс. ... канд. техн. наук / Н.Г. Шкарабура Харьков, 1996.
- 9. Чукичев, А.Н. Технологические и теоретические основы фрезерно-метательных машин для тушения лесных пожаров грунтом : автореф. дисс. ... докт. техн. наук / А.Н. Чукичев. СПб. : СПбНИИЛХ, 1995.

#### References

- 1. Voronin, A.V. Lesopromyshlennaja integracija: teorija i praktika / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man. Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2009. 464 c.
- 2. Shegel'man, I.R. Malozatratnye i resursosberegajushhie tehnologii na lesozagotovkah / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov, V.M. Lukashevich Petrozavodsk : PetrGU, 2012. 196 s.
- 3. Shegel'man, I.R. K voprosu formirovanija otechestvennoj tehnologicheskoj platformy razvitija lesnogo sektora Rossii / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov // Global'nyj nauchnyj potencial. SPb. : TMBprint. 2011. No 9. S. 104–107.
- 4. Shegel'man, I.R. Innovacionnye tehnologii lesosechnyh rabot / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov. Petrozavodsk : PetrGU, 2012. 116 s.
- 5. 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.
- 6. Komarovskij, V.S. Kontrol' i prognozirovanie parametrov krupnyh lesnyh pozharov kak dinamicheskih processov na poverhnosti Zemli : avtoref. diss. ... kand. tehn. nauk / V.S. Komarovskij Krasnojarsk, 2010.-22 s.
- 7. Gal'perin, S.M. Aktivnye vozdejstvija na oblachnye sistemy s cel'ju regulirovanija osadkov i molnievoj aktivnosti / S.M. Gal'perin, V.N. Kozlov, V.D. Stepanenko, G.G. Shhukin. SPb. : Glavnaja

Section: Engineering

geofizicheskaja observatorija im. A.E. Voejkova, 2009. – 24 s.

- 8. Shkarabura, N.G. Tushenie pozharov s pomoshh'ju mnogostvol'noj impul'snoj pozharnoj mashiny dal'nego radiusa dejstvija : avtoref. diss. ... kand. tehn. nauk / N.G. Shkarabura Har'kov, 1996.
- 9. Chukichev, A.N. Tehnologicheskie i teoreticheskie osnovy frezerno-metatel'nyh mashin dlja tushenija lesnyh pozharov gruntom : avtoref. diss. ... dokt. tehn. nauk / A.N. Chukichev. SPb. : SPbNIILH, 1995.

G.V. Klyuev

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

#### Some Features of Mechanization of Forest Fire Extinguishing

Key words and phrases: classification; engineering and technology; forest fire; extinguishing. Abstract: The paper proposed classification methods for fighting and preventing forest fires. Based on the analysis of the machinery used for fighting forest fires the ways to improve their efficiency have been proposed.

© Г.В. Клюев, 2013

Раздел: Машиностроение

УДК 629.3.083:685.5

Е.В. ЛАВРЕНТЬЕВ

ФБГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург

## РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

Ключевые слова и фразы: автотранспортное предприятие; коэффициент технической готовности; стохастический метод расчета; технологический расчет.

Аннотация: Произведен анализ существующих методов расчета. Показана методика создания совокупного итогового распределения объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, позволяющая оптимизировать работу существующих автотранспортных предприятий.

Как известно [1; 3], существующий на данный момент детерминированный метод расчета автотранспортных предприятий обладает рядом недостатков. Этих недостатков можно избежать, если применить в расчетах не детерминированные, а случайные величины и законы их распределений, как было предложено ранее [3]. При использовании данного метода с коэффициентом вероятности a > 0.5 происходит увеличение суммарного объема работ, что является не всегда экономически эффективным. Поэтому в данной статье будет описана методика распределения объемов работ по техническому обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР), таким образом, чтобы суммарные затраты при расчете автотранспортных предприятий (АТП) были минимальными, а эффект в общем для парка был максимальным. За основу расчета можно взять распределение из детерминированного метода, которое в свою очередь основывается на данных, предложенных в ОНТП-0191. Данные в этих нормативах были получены исходя из практических наблюдений за транспортом, который на данный момент устарел. Сейчас подвижной состав АТП имеет большую разномарочность, а сами АТП имеют разное назначение и разный уровень развития материально-технической базы.

Поэтому создание единой методики распределения работ, как это было предложено в детерминированном методе, не всегда дает необходимый результат.

Решить возникшую проблему представляется возможным только при использовании совокупного итогового распределения работ, состоящего из различных методов расчета АТП, предложенных ранее [1–3]. Таким образом, в данной работе предпринята попытка разработки комплекса мероприятий по объединению результатов расчетов по различным методикам.

В качестве основы предлагается использовать следующие четыре способа расчетов АТП:

- 1) расчет по детерминированной методике, на основании которого было спроектировано большинство существующих АТП;
- 2) детерминированная методика с использованием метода Луйка для расчета оптимальной наработки до ТО и оптимальной трудоемкости ТО;
- 3) Методика № 2 с усовершенствованным расчетом параметров, которые носят вероятностный характер, и обеспечением расчетного коэффициента технической готовности с заранее заданной вероятностью, равной 0,8;
- 4) Методика № 2 с усовершенствованным расчетом параметров, которые носят вероятностный характер, и обеспечением расчетного коэффициента технической готовности с заранее заданной вероятностью, равной 0,95.

Обеспечить максимально возможный коэффициент технической готовности, следовательно, и максимальный выпуск на линию транспортных средств, представляется возможным при использовании четвертого подхода. Но использование данного способа может быть не всегда эффективным с точки зрения экономических затрат. Для большинства нынешних АТП итоговое распределение объемов работ по ТО и ТР предлагается формировать следующим образом:

**Section: Engineering** 

Таблица 1. Распределение объемов ТО и ТР по видам работ в человеко-часах

Puru poson TO u TD	% от общего объема работ	Способ расчета				Итоговое
Виды работ ТО и ТР		<b>№</b> 1	№2	№3	№4	распределение
EO						
Моечные	9	1433	1433	2164	2550	1433
Уборочные	14	2230	2230	3366	3967	2230
Заправочные	14	2230	2230	3366	3967	2230
Контрольно-диагностические	16	2548	2548	3846	4533	4533
Ремонтные	47	7485	7485	11299	13316	7485
Итого:	100	15925	15925	24040	28332	17910
TO-1						
Диагностирование общее	40	1010	687	1137	1375	1375
Крепежные, регулировочные	60	1516	1030	1705	2062	1030
Всего:	100	2526	1717	2842	3437	2405
TO-2						
Диагностирование	10	281	223	357	428	428
Крепёжные, регулировочные, смазочные	90	2530	2005	3210	3848	2005
Bcero:	100	2811	2228	3567	4275	2433
TP						
Постовые работы						
Диагностирование общее	1	282	282	429	507	507
Диагностирование углубленное	1	282	282	429	507	507
Регулировочные и разборочно-сборочные	35	9858	9858	15009	17734	9858
Сварочные работы	4	1127	1127	1715	2027	1127
Жестяницкие работы	3	845	845	1286	1520	845
Окрасочные работы	6	1690	1690	2573	3040	1690
Итого:	50	14083	14083	21442	25334	14533
Участковые работы						
Агрегатные работы	18	5070	5070	7719	9120	7719
Слесарно-механические	10	2817	2817	4288	5067	4288
Электротехнические работы	5	1408	1408	2144	2533	2144
Аккумуляторные работы	2	563	563	858	1013	563
Ремонт систем питания	4	1127	1127	1715	2027	1715
Шиномонтажные работы	1	282	282	429	507	282
Вулканизационные работы	1	282	282	429	507	282
Кузнечно-рессорные работы	3	845	845	1286	1520	422
Медницкие работы	2	563	563	858	1013	282
Сварочные работы	1	282	282	429	507	282
Жестяницкие работы.	1	282	282	429	507	282
Арматурные работы	1	282	282	429	507	282
Обойные работы	1	282	282	429	507	0
Итого:	50	14083	14083	21442	25334	18542
Bcero:	100	28166	28165	42883	50668	33076
самообслуживание	100	4433	4323	4899	5203	4323
Суммарная трудоемкость	100	53861	52358	78231	91915	60119

1. Годовую трудоемкость всех работ, влияющих на безопасность дорожного движения, исходя из требований нормативной документации, предлагается рассчитывать по методике № 4 с обеспечением расчетного коэффициента технической готовности и заранее заданной вероятностью, равной 0,95, а именно следующие виды работ:

- а) контрольно-диагностические работы при ежедневном обслуживании (**EO**);
  - б) работы по общему диагностированию;
  - в) работы по углубленному диагностиро-

Раздел: Машиностроение

ванию.

- 2. Годовую трудоемкость всех работ, влияющих на выпуск автомобилей на линию, а именно работы, непосредственно влияющие на запуск автомобиля, предлагается рассчитывать по методике № 3 с обеспечением расчетного коэффициента технической готовности, и заранее заданной вероятностью, равной 0,8. Этими работами являются:
  - а) агрегатные;
  - б) электротехнические;
  - в) слесарно-механические;
- г) работы по ремонту приборов системы питания.
- 3. Для рационализации распределений остальных объемов работ по ТО и ТР необходимо произвести исследование текущей работы на конкретно взятом АТП, для которого производится расчет. В ходе исследования необходимо выявить те участки и работы, объемы которых нуждаются в корректировании, а именно в увеличении, сокращении, или сохранении на уровне детерминированного расчета. Также в данном исследовании необходимо учитывать мнение имеющегося инженерного персонала АТП.

Для примера в исследовании был взят парк подвижного состава одного из АТП города Санкт-Петербурга, который на момент исследования состоял, примерно, из 300 единиц транспортной техники. Для предложенного АТП возможно использовать следующие дополнительные мероприятия по рационализации итогового распределения объемов работ по ТО и ТР:

- 1) предлагается сгруппировать кузнечнорессорные и медницкие работы и использовать их объем распределения только на половину от детерминированного расчета, т.к. при современном развитии рынка и должной организации логистики экономически выгоднее приобретать новые детали, чем изготавливать их самостоятельно или восстанавливать, также при этом сокращается время простоя автомобиля;
  - 2) из годового распределения работ пред-

лагается исключить обойные работы, т.к. современные обивочные материалы салона автомобилей обладают высокой износостойкостью и конструктивно существует возможность замены отдельных элементов, ограничиваясь только арматурными работами;

3) все остальные работы предлагается рассчитывать по методике № 2.

Распределение объемов ТО и ТР по видам работ, рассчитанное различными методами для исследуемого АТП, а также итоговое распределение представлены в табл. 1.

По результатам расчетов можно сделать следующий вывод: использование совокупного расчета по четырем методикам дает возможность создания итогового распределения работ по ТО и ТР. Суммарный годовой объем работ в этом случае составляет 60 119 человек-часов, что на 11,6 % больше по сравнению с используемой на данный момент детерминированной методикой. Но данное незначительное увеличение суммарной трудоемкости сосредоточенно на наиболее важных видах работ по ТО и ТР, что позволяет в последствии увеличить интегральный показатель – коэффициент технической готовности и, следовательно, увеличить рентабельность данного АТП.

Проанализировав заявки на ремонт исследуемого АТП, автор определил:

- а) примерно 60 % текущих неисправностей связаны с запуском автомобилей и системами, влияющими на безопасность дорожного движения;
- б) реальный коэффициент технической готовности в данном АТП составляет 0,85, хотя по расчетам детерминированного метода он должен составлять 0,95.

Таким образом, если предположить, что использование предложенной в данной статье методики поможет избежать хотя бы части внеплановых отказов, то появляется возможность повысить коэффициент технической готовности до уровня необходимого для полноценного функционирования исследуемого предприятия.

#### Список литературы

- 1. Веревкин, Н.И. Совершенствование детерминированного метода расчета АТП путем использования параметров, которые носят вероятностный характер / Н.И. Веревкин, Е.В. Лаврентьев // Наука и бизнес: пути развития. М. : ТМБпринт. 2012. № 11(17).
- 2. Луйк, И.А. Применение экономико-математических методов и моделей при проектировании технологического процесса обслуживания и ремонта автомобилей / И.А. Луйк К.:

**Section: Engineering** 

УМК ВО, 1989 – 80 с.

3. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий / X.M. Тахтамышев. – М. : «Академия», 2011 – 352 с.

#### References

- 1. Verevkin, N.I. Sovershenstvovanie determinirovannogo metoda rascheta ATP putem ispol'zovanija parametrov, kotorye nosjat verojatnostnyj harakter / N.I. Verevkin, E.V. Lavrent'ev // Nauka i biznes: puti razvitija. M.: TMBprint. 2012. № 11(17).
- 2. Lujk, I.A. Primenenie jekonomiko-matematicheskih metodov i modelej pri proektirovanii tehnologicheskogo processa obsluzhivanija i remonta avtomobilej / I.A Lujk K. : UMK VO, 1989-80~s.
- 3. Tahtamyshev, H.M. Osnovy tehnologicheskogo rascheta avtotransportnyh predprijatij / H.M. Tahtamyshev. M. : «Akademija», 2011 352 s.

E.V. Lavrentyev

St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg

#### Rationalization of Distribution of Car Maintenance and Repair Works

Key words and phrases: coefficient of technical readiness; stochastic method of calculation; technology calculation; transport company.

*Abstract:* The paper analyzes the existing calculation methods. The method of developing combined distribution of the total amount of car maintenance and repair works, which helps optimize the work of the existing road transport companies.

© Е.В. Лаврентьев, 2013

Раздел: Математические методы и модели

УДК 517.929

Е.Ю. ВОРОБЬЕВА, Г.А. ПУШКАРЕВ ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», г. Пермь

### ОБ ОГРАНИЧЕННОСТИ НА ПОЛУОСИ РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ВТОРОГО ПОРЯДКА С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

Ключевые слова и фразы: линейный ограниченный оператор; функционально-дифференциальное уравнение.

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема ограниченности на полуоси решений функционально-дифференциального уравнения  $\ddot{x}(t) + p(t)x_h(t) + f(t,(Tx)(t)) = 0$ , где f — нелинейная функция, h(t) — запаздывание аргумента, T — линейный ограниченный оператор. При определенных условиях на нелинейность и запаздывание аргумента, мы доказываем ограниченность на полуоси решений для такого уравнения.

Для обыкновенного дифференциального уравнения:

$$\ddot{x}(t) + p(t)x(t) = 0, t \ge 0$$
 (1)

в работе [8] была высказана гипотеза: если существует  $\lambda > 0$  такое, что  $\lim_{t\to +\infty} p(t) = \lambda$ , то все решения (1) ограничены. В работах [7; 9] были построены примеры, показывающие, что указанного в гипотезе условия недостаточно для ограниченности на полуоси всех решений уравнения (1). Впоследствии были получены условия ограниченности на полуоси всех решений как уравнения (1), так и уравнений высших порядков. Сформулируем одно из таких утверждений [6].

#### Теорема Дини-Хукухара

Пусть все решения уравнения с постоянными коэффициентами

$$x^{(n)} + \lambda_1 x^{(n-1)} + ... + \lambda_n x = 0$$

ограничены на полупрямой  $[0, +\infty)$ , далее  $p_i$ :  $[0, +\infty) \to R^1$ , i = 1, ..., n — такие измеримые

функции, что  $\int\limits_0^+ {p_i(t){\left| {dt < \infty } \right.}} {\left| {p_i(t)} \right|} dt < \infty$  . Тогда все решения уравнения

$$x^{(n)} + [\lambda_1 + p_1(t)]x^{(n-1)} + ... + [\lambda_n + p_n(t)]x = 0$$

также ограничены.

Введем следующие обозначения:  $L_1$  — банахово пространство суммируемых на  $[0, +\infty)$  функций;  $L_{\infty}$  — банахово пространство ограниченных в существенном на полуоси  $[0, +\infty]$  функций с нормами соответственно  $\|x\|_1 = \int\limits_{+\infty} |x(t)| dt, \ \|x\|_{\infty} = \mathrm{vraisup}|x(t)|, \ h: [0, +\infty)$   $\to R^1$  — такая измеримая функция, что функция множества  $\mu(e) = mes\{h^{-1}(e) \cap [0, +\infty)\}$  абсолютно непрерывна относительно меры Лебега,  $\mu'(t)$  — производная Радона-Никодима функции множества  $\mu(e)$  [3].

$$x_h\left(t\right) = \begin{cases} 0, & \text{если} \quad h(t) < 0 \\ x(h(t)), & \text{если} \quad h(t) \geq 0 \end{cases},$$
 
$$\delta(t) = t - h(t)$$

 $T: C \to L_{_{\infty}}$  – линейный ограниченный оператор. Работа посвящена изучению уравнения

$$\ddot{x}(t) + p(t)x_h(t) + f(t, (Tx)(t)) = 0$$
 (2)

в предположении, что  $p \in L_1$ ,  $\delta \ge 0$ , f(t,S) — функция, непрерывная по S почти при каждом значении  $t \in [0, +\infty)$  и измеримая в  $[0, +\infty)$  по t при фиксированном  $S, S \in (-\infty, +\infty)$ .

Решением этого уравнения называется абсолютно непрерывная на  $[0, +\infty)$  функция x:  $[0, +\infty) \to R^1$ , удовлетворяющая равенству (2) почти всюду на  $[0, +\infty)$  и вторая производная которой суммируема.

#### Линейный случай

Рассмотрим уравнение (2), когда  $f(t, S) \equiv 0$ :

Section: Mathematical Methods and Models

$$\ddot{x}(t) + p(t)x_h(t) = 0.$$
 (3)

Подчеркнем, что в силу предположения существования производной  $\mu'(t)$ , оператор внутренней суперпозиции  $S_h$ , определенный равенством  $S_h y = y_h$ , допускает естественное продолжение на все пространство  $L_{\infty}$ . Этим мы воспользуемся далее.

Положим  $a, g: [0, +\infty) \to R^1$  – измеримые функции,

$$x_g(t) = \begin{cases} 0, & \text{если } g(t) < 0, \\ x(g(t)), & \text{если } g(t) \ge 0, \end{cases}$$

$$(\Phi x)(t) = \sqrt{\lambda} \int_0^t \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] a(s) x_g(s) ds. \quad (4)$$

#### Лемма

Пусть выполнены условия:  $a \in L_1$ , функция множества  $\mu(e) = mes\{h^{-1}(e) \cap [0,+\infty)\}$  абсолютно непрерывна относительно меры Лебега. Тогда оператор  $\Phi: L_\infty \to L_\infty$ , определенный равенством (4), вполне непрерывен.

Доказательство следует из теоремы 2 [1].

Рассмотрим сначала частный случай уравнения (3), когда  $p(t) \equiv \lambda = const$ :

$$\ddot{x}(t) + \lambda x_h(t) = 0. \tag{5}$$

#### Теорема 1

Пусть  $\delta \in L_1$ ,

$$\lambda \|\delta\|_1 < \frac{1}{2}.\tag{6}$$

Тогда для всех решений уравнения (5) выполнена оценка

$$\|x\|_{\infty} \le \frac{\sqrt{\lambda} |x(0)| + |\dot{x}(0)|}{\sqrt{\lambda} (1 - 2\lambda \|\delta\|_{1})}.$$
 (7)

Доказательство. Можно показать, что

$$\left\| \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] \cdot \left(x(s) - x_{h}(s)\right) ds \right\|_{\infty} \leq$$

$$\leq \sqrt{\lambda} \int_{0}^{+\infty} \left|x(t) - x_{h}(t)\right| dt \leq \sqrt{\lambda} \left\|\dot{x}\right\|_{\infty} \left\|\delta\right\|_{1}.$$
 (8)

Воспользуемся неравенством  $\|\dot{x}\|_{\infty} \leq 2\sqrt{\|x\|_{\infty}\|\ddot{x}\|_{\infty}} \quad \text{(теорема Д. 33, [5])}.$  Из (5) и (8) следует:

$$\left\| \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda} (t - s)\right] \cdot \left(x(s) - x_{h}(s)\right) ds \right\|_{\infty} \le$$

$$\le \sqrt{\lambda} \left\| \dot{x} \right\|_{\infty} \left\| \delta \right\|_{1} \le \sqrt{\lambda} \left\| \delta \right\|_{1} \cdot 2\sqrt{\left\| x \right\|_{\infty} \left\| \ddot{x} \right\|_{\infty}} =$$

$$= 2\sqrt{\lambda} \left\| \delta \right\|_{1} \sqrt{\left\| x \right\|_{\infty} \lambda \left\| x \right\|_{\infty}} = 2\lambda \left\| \delta \right\|_{1} \left\| x \right\|_{\infty}. \tag{9}$$

Запишем уравнение (5) в виде:

$$\ddot{x}(t) + \lambda x(t) = \lambda (x(t) - x_h(t)).$$

Решение задачи Коши:

$$\begin{cases} \ddot{y}(t) + \lambda y(t) = f(t), \\ y(0) = \alpha_0, \quad \dot{y}(0) = \alpha_1 \end{cases}$$

имеет представление:

$$y(t) = \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] \cdot f(s)ds +$$

$$+ \alpha_{0} \cos\sqrt{\lambda}t + \frac{\alpha_{1}}{\sqrt{\lambda}} \sin\sqrt{\lambda}t.$$
 (10)

Поэтому для решения x уравнения (5) имеем:

$$x(t) = \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] \cdot \left(x(s) - x_{h}(s)\right) ds +$$

$$+ x(0)\cos\sqrt{\lambda}t + \frac{\dot{x}(0)}{\sqrt{\lambda}}\sin\sqrt{\lambda}t.$$

Отсюда, используя (6) и (9), получаем:

$$\begin{aligned} \left| x(0) \middle| \sqrt{\lambda} + \middle| \dot{x}(0) \middle| &\ge \sqrt{\lambda} \left( \left\| x \right\|_{\infty} - \left\| \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin \left[ \sqrt{\lambda} \left( t - s \right) \right] \right| \times \\ &\times \left( x(s) - x_{h}(s) \right) ds \right\|_{\infty} \right) &\ge \left\| x \right\|_{\infty} \sqrt{\lambda} \left( 1 - 2\lambda \left\| \delta \right\|_{1} \right), \\ \left\| x \right\|_{\infty} &\le \frac{\sqrt{\lambda} \left| x(0) \right| + \left| \dot{x}(0) \right|}{\sqrt{\lambda} \left( 1 - 2\lambda \left\| \delta \right\|_{1} \right)}. \end{aligned}$$

Таким образом, получаем оценку (7).

Пусть X — банахово пространство,  $K: X \to X$  — линейный ограниченный оператор. Как известно, если  $\|K\|_{X \to X} < 1$ , то уравнение x + Kx = y корректно разрешимо на X.

#### Теорема 2

Пусть  $\delta \in L_1$ , существует такое  $\lambda > 0$ , что выполнено условие (6), причем:

Раздел: Математические методы и модели

$$\int_{0}^{+\infty} |p(t) - \lambda| dt < \infty.$$
 (11)

Тогда все решения уравнения (3) ограничены в существенном на  $[0, +\infty)$ .

Доказательство. Обозначим:

$$p(t) - \lambda = p_1(t), p_1 \in L_1.$$

В силу представления (10) имеем:

$$x(t) + \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] (x_{h}(s) - x(s)) ds +$$

$$+ \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] p_{1}(s) x_{h}(s) ds =$$

$$= x(0) \cos\sqrt{\lambda}t + \frac{\dot{x}(0)}{\sqrt{\lambda}} \sin\sqrt{\lambda}t.$$

Обозначим:

$$(Ax)(t) = \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] (x_{h}(s) - x(s)) ds,$$
  
$$(Bx)(t) = \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] p_{1}(s) x_{h}(s) ds.$$

Из условия теоремы уравнение (I+A)x=y, где I — тождественный оператор, корректно разрешимо на  $L_{\infty}$ . Оператор  $B: L_{\infty} \to L_{\infty}$  вполне непрерывен по лемме. Ядро оператора I+A+B состоит только из нуля. По свойству n-нормальных уравнений [4, c. 27] уравнение (I+A+B)x=y нормально разрешимо на  $L_{\infty}$ , а ввиду однозначной разрешимости, корректно разрешимо на  $L_{\infty}$ . Поэтому существует  $0 < k < +\infty$  такое, что:

$$k||x||_{\infty} \le ||(I+A+B)x||_{\infty} = ||x(0)\cos\sqrt{\lambda}t + \frac{\dot{x}(0)}{\sqrt{\lambda}}\sin\sqrt{\lambda}t||_{\infty} \le |x(0)| + \frac{\dot{x}(0)}{\sqrt{\lambda}}|.$$

Что и требовалось доказать.

## Нелинейный случай **Теорема 3**

Пусть  $\forall t \in [0,+\infty)$ ,  $\forall s \in (-\infty,+\infty)$  выполнено неравенство  $|f(t,s)| \leq \alpha + \beta(t)|s|$ , где  $\alpha \geq 0$ ,  $\beta \in L_1 \cap L_\infty$ , и найдется такое число  $\lambda \geq 0$ , что:

$$p(t) - \lambda \equiv p_1(t), p_1 \in L_1 \cap L_{\infty}$$

$$Q = \sqrt{\lambda} \|\delta\|_1 \left( 2 + \|p\|_{\infty} + \|\beta\|_{\infty} \right) +$$

$$+ \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \left( \|p_1\|_1 + \|T\|_{C \to L_{\infty}} \|\beta\|_1 \right)$$

$$Q < 1 + \sqrt{\lambda} \|\delta\|_1 \alpha.$$

Тогда всякое решение x уравнения (2) имеет оценку:

$$\|x\|_{\infty} \le \frac{\sqrt{\lambda} |x(0)| + |\dot{x}(0)|}{\sqrt{\lambda} (1 + \sqrt{\lambda} \|\delta\|_{1} \alpha - Q)}$$

Доказательство. Из (2) имеем

$$\|\ddot{x}\|_{\infty} \le (\|p\|_{\infty} + \|\beta\|_{\infty})\|x\|_{\infty} + \alpha.$$

Воспользовавшись оценкой (8) и неравенством  $\|\ddot{x}\|_{\infty} \le 2\|x\|_{\infty} + \|\ddot{x}\|_{\infty}$  [2], получим:

$$\left\| \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda} (t - s)\right] \cdot \left(x(s) - x_{h}(s)\right) ds \right\|_{\infty} \le$$

$$\le \sqrt{\lambda} \left\|\delta\right\|_{1} \left(2\left\|x\right\|_{\infty} + \left\|\ddot{x}\right\|_{\infty}\right) \le$$

$$\le \left(\sqrt{\lambda} \left\|\delta\right\|_{1} \left(2 + \left\|p\right\|_{\infty} + \left\|\beta\right\|_{\infty}\right)\right) \left\|x\right\|_{\infty} + \sqrt{\lambda} \left\|\delta\right\|_{1} + \alpha.$$

В силу представления (10), имеем:

$$x(t) + \sqrt{\lambda} \int_{0}^{t} \sin\left[\sqrt{\lambda}(t-s)\right] (\lambda(x_{h}(s) - x(s)) +$$

$$+ (p(s) - \lambda)x_{h}(s) + f(s, (Tx)(x)))ds =$$

$$= x(0)\cos\sqrt{\lambda}t + \frac{\dot{x}(0)}{\sqrt{\lambda}}\sin\sqrt{\lambda}t.$$

Оператор Немыцкого N, определяемый равенством (Ny)(t)=f(t,y(t)), действует из  $L_{\infty}$  в  $L_1$ .

$$\begin{aligned} & \left| \alpha_{0} \right| + \frac{\left| \alpha_{1} \right|}{\sqrt{\lambda}} \geq \left\| x \right\|_{\infty} - \left\| \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \int_{0}^{t} \sin \left[ \sqrt{\lambda} (t - s) \right] (\lambda(x_{h}(s) - s) - s) \\ & - x(s) + p_{1}(s)x_{h}(s) + f(s, Tx)(s) ds \right\|_{\infty} = \\ & = \left\| x \right\|_{\infty} - \sqrt{\lambda} \left\| \delta \right\|_{1} \left( 2 + \left\| p \right\|_{\infty} + \left\| \beta \right\|_{\infty} \right) \left\| x \right\|_{\infty} - \sqrt{\lambda} \left\| \delta \right\|_{1} \alpha - \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \left\| p_{1} \right\|_{1} \left\| x \right\|_{\infty} - \frac{1}{\sqrt{\lambda}} \left\| T \right\|_{C \to L_{\infty}} \left\| \beta \right\|_{1} \left\| x \right\|_{\infty}. \end{aligned}$$

Отсюда получим оценку:

$$||x||_{\infty} \le \frac{\sqrt{\lambda} |x(0)| + |\dot{x}(0)|}{\sqrt{\lambda} (1 + \sqrt{\lambda} ||\delta||_{1} \alpha - Q)}$$

Section: Mathematical Methods and Models

#### Список литературы

- 1. Абдуллаев, А.Р. О полной непрерывности оператора Вольтерра в пространстве  $L_{\infty}^{n}$  ([0, $\infty$ )) / А.Р. Абдуллаев // Деп. в ВИНИТИ. 1987.
  - 2. Беккенбах, Э. Неравенства / Э. Беккенбах, Р. Беллман. М.: КомКнига, 2007, 280 с.
- 3. Данфорд, Н. Линейные операторы. Общая теория / Н. Данфорд, Дж. Шварц. М. : ИЛ, 1962.-896 с.
- 4. Крейн, С.Г. Линейные уравнения в банаховом пространстве / С.Г. Крейн. М. : Наука, 1971.-104 с.
- 5. Харди, Г.Г. Неравенства : изд. 3 / Г.Г. Харди, Дж.Е. Литтльвуд, Г. Полиа. М. : ЛКИ, 2008.-456 с.
- 6. Чезари, Л. Асимптотическое поведение и устойчивость решений обыкновенных дифференциальных уравнений / Л. Чезари. М. : Мир, 1984.-483 с.
  - 7. Caccioppoli, R.Sopra un criterio di stabilita (3, 5). Rend. Accad. Lincei, (6), 11(1930), 251-254.
  - 8. Fatou P. Sur un' critère de stabilité (3). C. R. Acad. Sci Paris, 189 (1929).
- 9. Perrion O. Über ein vermeintliches stabilitätskriterium (3). Nachr. Math. Ges. Göttingen (1930), 28-29.

#### References

- 1. Abdullaev, A.R. O polnoj nepreryvnosti operatora Vol'terra v prostranstve  $L_{\infty}^{n}$  ([0, $\infty$ )) / A.R. Abdullaev // Dep. v VINITI. 1987.
  - 2. Bekkenbah, Je. Neravenstva / Je. Bekkenbah, R. Bellman. M.: KomKniga, 2007, 280 s.
- 3. Danford, N. Linejnye operatory. Obshhaja teorija / N. Danford, Dzh. Shvarc. M. : IL, 1962.-896~s.
- 4. Krejn, S.G. Linejnye uravnenija v banahovom prostranstve / S.G. Krejn. M. : Nauka,  $1971.-104 \, \mathrm{s}.$
- 5. Hardi, G.G. Neravenstva : izd. 3 / G.G. Hardi, Dzh.E. Littl'vud, G. Polia. M. : LKI, 2008.-456~s.
- 6. Chezari, L. Asimptoticheskoe povedenie i ustojchivost' reshenij obyknovennyh differencial'nyh uravnenij / L. Chezari. M.: Mir, 1984. 483 s.

E.Yu. Vorobyeva, G.A. Pushkarev

Perm National Research Polytechnic University, Perm

#### On Semiaxis Boundness of the Solution of Nonlinear Differential Equation of Second Order Delay

Key words and phrases: bounded linear operator; functional-differential equation.

Abstract: The paper examines the problem of limitation on the semi-axis solutions of functional-differential equation  $\ddot{x}(t) + p(t)x_h(t) + f(t,(Tx)(t)) = 0$ , where f is a nonlinear function, h(t) is the lag of the argument, and T is a bounded linear operator. Under certain conditions on the nonlinearity and the lag of the argument, we prove the boundedness on a semi-axis of solutions for such equations.

© Е.Ю. Воробьева, Г.А. Пушкарев, 2013

Раздел: Математические метолы и молели

УДК 658.155

М.О. ГАВРИЛОВА, М.А. СЕВОДИН, Л.Р. ШИН ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», г. Пермь

### О ВЛИЯНИИ ОПЕРАЦИЙ СПЕКУЛЯТИВНОГО ХАРАКТЕРА НА РАВНОВЕСНЫЕ ЦЕНЫ

*Ключевые слова и фразы:* баланс спроса и предложения; колебания цены; спекулянт; стратегия.

Аннотация: На основе «паутинообразной» модели рынка одного товара изучена роль операций спекулятивного характера. Для различных стратегий спекулянта установлены условия, при которых такие операции способствуют установлению баланса спроса и предложения.

#### Ввеление

Известно, что спекулятивные операции влияют на приближение или отклонение фактических цен от равновесных. Роль посредников в стабилизации баланса спроса и предложения впервые указана в [2]. Построение моделей, учитывающих присутствие спекулянта на рынке и влияние его на колебания цен, было начато в работе [3]. В ней была рассмотрена модель рынка стандартизованного товара, характеризуемая функциями предложения и спроса, линейно зависящими от цены за единицу товара. В модель дополнительно вводился спекулянт, закупающий некоторый объем товара при понижении цены и затем продающий его. Были указаны мотивы действий спекулятивного агента, приводящие к стабилизации колебаний цен на товары. Эти исследования были продолжены в [1], где рассматривались те же задачи, но уже с дифференцируемыми функциями спроса и предложения общего характера. В настоящей статье продолжается изучение вышеназванных вопросов. Целью работы является построение условий, при которых сохраняется положительное влияние спекулянта на баланс спроса и предложения в случае, когда они являются кусочнолинейными функциями. Таким образом, в данной работе завершаются (в смысле общности функций спроса и предложения) исследования, начатые в [1; 3].

## Модель спроса и предложения и колебания цены

Для обсуждения преимуществ и недостатков, возникающих от присутствия спекулянтов в экономике, рассмотрим известную модель рынка стандартизированного товара и действующих на нем производителя и потребителя. Предположим, что зависимость спроса D на товар от цены p за единицу этого товара является убывающей функцией D(p), а поступление товара на рынок характеризуется возрастающей функцией предложения S(p). Для простоты рассуждений условимся считать, что  $S(p) = 0, \ 0 \le p \le p_{\min}$  и  $D(p) = 0, p \ge p_{\text{max}}$ . Таким образом, мы предполагаем, что, если цена на товар выше некоторого значения  $p_{\text{max}}$ , то спрос на товар полностью исчезает. Кроме того, если цены не достигли некоторого уровня  $p_{\min}$  (можно считать, что цена  $p_{\min}$ совпадает с удельными издержками на производство единицы товара), то товар не продается.

Как известно, состояние равновесия соответствует равенству спроса и предложения [2]:

$$D(p) = S(p), \tag{1}$$

причем, в силу сделанных предположений, уравнение (1) имеет единственное решение  $p_0$ ,  $p_{\min} \le p_0 \le p_{\max}$ . Цена  $p_0$  обычно называется равновесной ценой.

«Паутинообразная» модель [2] заключается в реализации процесса «нащупывания» равновесной цены. Использование этой модели требует введения дискретного времени t (t = 0, 1, ...) и дополнительных предположений относительно рынка:

- а) объем товара, поступающего на рынок в момент времени t, определяется ценой товара в момент времени (t-1);
- б) весь поставленный на рынок товар покупается, запасы товара невозможны.

При этих требованиях справедливо рекуррентное соотношение:

Section: Mathematical Methods and Models

$$D(p_t) = S(p_{t-1}), \tag{2}$$

которое задает последовательность значений цен  $(p_t)$ ,  $t=0,1,\ldots$ , в моменты времени t, определяющие процесс «нащупывания». Если последовательность  $(p_t)$  сходится к  $p_0$ , то на рынке с течением времени устанавливается равновесная цена  $p_0$ . В случае, когда последовательность не сходится к  $p_0$ , считают положение на рынке неустойчивым. Положим:

$$\lambda = |p_{t} - p_{0}|/|p_{0} - p_{t-1}|. \tag{3}$$

Если для каждого t имеем  $\lambda < 1$ , то по (3) последовательность  $(p_t)$  очевидно сходится к  $p_0$ . В противном случае сходимости нет (имеется в виду случай, когда в любой момент времени  $\lambda \geq 0$ ).

Сформулируем теперь требования к функциям S(p) и D(p). Они непрерывны, кусочнолинейны, D(p) убывает, а S(p) возрастает. Функцию G(p) будем называть кусочнолинейной, если существует такое разбиение отрезка  $p_{\min} = p_0 < p_1 < ... < p_m = p_{\max}$ , что

$$G(p) = G_i(p) + V_i, p_{i-1} \le p \le p_i, i = 1, ..., m, (4)$$

здесь коэффициенты  $G_i$ ,  $V_i$ , i=1,...,m, считаются постоянными. Договоримся записывать для таких функций теорему о среднем в виде:

$$G(p_t) - G(p_0) = \int_{p_0}^{p_t} G'(p) dp = G_t(p_t - p_0), (5)$$

$$p_0, p_t \in [p_0, p_m],$$

где G'(p) совпадает с производной G(p) (в узлах  $t_i$ ,  $i=1,\ldots,m$ , производную можно не определять), а число  $G_i$ , с которым выполняется равенство (5), находится между максимальным и минимальным значениями коэффициентов  $G_i$  при изменении p между  $p_0$  и  $p_i$ . Положим  $G_i = A_i$  в случае G(p) = D(p),  $G_i = B_i$  в случае G(p) = S(p). Будем считать также выполненными неравенства:

$$|B_i - B| \le B\varepsilon_1, |A_i - A| \le A\varepsilon_2, i = 1,...,m,$$
 (6)

где  $A, B, \varepsilon_1, \varepsilon_2$  — некоторые положительные числа, причем  $\varepsilon_1, \varepsilon_2 < 1$  .

#### Математическая модель поведения спекулянта

В предыдущем пункте мы видели, что в случае  $\lambda \ge 1$  процесс установления рыночной цены

на товар может быть неустойчивым. В этом случае, как показано в [1; 3], ситуацию в положительную сторону может изменить присутствие на рынке еще одного участника — спекулянта, который при понижении цены закупает  $\Delta$  единиц товара, т.е. выступает в роли дополнительного потребителя, и позже продает эти  $\Delta$  единиц, выступая уже в роли поставщика. Предполагается, что эти операции может выполнять и сам производитель путем организации временного складирования части товара. Будем считать, что с некоторым  $\gamma$ ,  $0 \le \gamma \le 1$  выполняется равенство:

$$\Delta = \gamma \left( S(p_{t-1}) - D(p_{t-1}) \right). \tag{7}$$

Такое определение представляется естественным: закупки и продажи пропорциональны разности между предложением и спросом.

В связи с появлением на рынке спекулянта нельзя считать определяющим равенство (2). Поэтому мы воспользуемся схемой действий спекулянта, предложенной в [3]. Если он выступает в роли потребителя, закупая при понижении цены  $\Delta$  единиц товара, то должно выполняться равенство:

$$D(p_t) + \Delta = S(p_{t-1}), p_{t-1} > p_0.$$
 (8)

При продаже этих  $\Delta$  единиц товара естественно считать выполненным равенство:

$$D(p_{t+1}) = \Delta + S(p_t), p_t < p_0.$$
 (9)

Итак, мы предполагаем справедливыми равенства (7)–(9). Параметр  $\gamma$  из (7) остается при этом неопределенным. Определим этот параметр позже, а сейчас найдем условия для  $\gamma$ , при которых цены на рынке будут стремиться к равновесным.

Имеем:

$$\Delta = \gamma(S(p_{t-1}) - D(p_{t-1})) = \gamma(S(p_{t-1}) - D(p_0)) = \gamma(S(p_0) - D$$

Теперь, пусть в момент (t-1) справедливо неравенство  $p_{t-1} > p_0$ , тогда согласно неравенству  $p_t < p_0$ , вытекающему из (1), в следующий момент времени t происходит снижение цены. Спекулянт, ориентируясь на это снижение, закупает товар в объеме  $\Delta$ . Эти рассуждения приводят к справедливости соотношения (8), что позволяет сравнить расстояния от  $p_t$  до

Раздел: Математические методы и модели

 $p_0$  и от  $p_0$  до  $p_{t-1}$ . Имеем:

$$\frac{p_0 - p_t}{p_{t-1} - p_0} = \frac{p_0 - p_t}{D(p_0) - D(p_t)} \frac{S(p_0) - S(p_{t-1}) + \Delta}{p_{t-1} - p_0} =$$

$$= -\frac{B_{t-1}}{A_t} + \frac{\gamma(B_{t-1} - A_{t-1})}{A_t}.$$
(11)

Сделаем некоторые преобразования выражений из (11). Прежде всего заметим, что выполняется соотношение:

$$\frac{A_t}{A_{t-1}} > \frac{A - A\varepsilon_2}{A + A\varepsilon_2} = \frac{1 - \varepsilon_2}{1 + \varepsilon_2} = \beta. \tag{12}$$

Теперь введем следующее обозначение:  $\mu_t = -B_t / A_t$ . Будем считать, что в любой момент времени  $\mu_t \ge \beta$  (противоположный случай рассматривается аналогично).

Вернемся к равенству (11). Из него видно, что для того, чтобы выполнялись нужные нам условия  $p_t < p_0$  и  $p_0 - p_t < p_{t-1} - p_0$ , мы должны потребовать  $0 < \mu_{t-1} - \gamma(\mu_{t-1} + 1) < \beta$  или, что одно и то же,

$$\frac{\mu_{t-1} - \beta}{\mu_{t-1} + 1} < \gamma < \frac{\mu_{t-1}}{\mu_{t-1} + 1}.$$
(13)

Левая и правая части (13) как функции от  $\mu_{t-1}$  очевидно являются возрастающими функциями. Поэтому, положив при  $\mu_{min} \leq \mu_{t-1} \leq \mu_{max}$ 

$$\mu_{\text{max}} = \frac{B(1+\varepsilon_1)}{A(1-\varepsilon_2)}, \mu_{\text{min}} = \frac{B(1-\varepsilon_1)}{A(1+\varepsilon_2)},$$

и используя соотношения (11) и (13), приходим к следующему выводу: достаточные для сходимости цен  $p_t$  к равновесной цене  $p_0$  условия  $p_t < p_0$  и  $p_0 - p_t < p_{t-1} - p_0$  будут выполнены, если параметр  $\gamma$  удовлетворяет двойному неравенству вида:

$$\frac{\mu_{\text{max}} - \beta}{1 + \mu_{\text{max}}} < \gamma < \frac{\mu_{\text{min}}}{1 + \mu_{\text{min}}}.$$
 (14)

Переход от  $p_t$  к  $p_{t+1}$  (этап сбыта спекулянтом  $\Delta$  единиц товара) обосновывается аналогично. Справедливыми при этом оказываются соотношения (7), (9), (10), используя которые получим:

$$\frac{p_{t+1} - p_0}{p_0 - p_t} = \frac{p_{t+1} - p_0}{D(p_{t+1}) - D(p_0)} \frac{S(p_t) - S(p_0) + \Delta}{p_0 - p_t} =$$

$$= -\frac{B_t}{A_{t+1}} + \frac{\gamma(B_{t-1} - A_{t-1})}{-B_{t-1} + \gamma(B_{t-1} - A_{t-1})} \frac{A_t}{A_{t+1}}. (15)$$

Из (15) следует, что неравенства  $p_{t+1} > p_0$  и  $p_0 - p_{t+1} < p_t - p_0$  будут иметь место, если

$$0 < \mu_t - \frac{\gamma(\mu_{t-1} + 1)}{\mu_{t-1} - \gamma(\mu_{t-1} + 1)} < \beta.$$
 (16)

Вычисления показывают, что для выполнения (16) достаточно потребовать справедливости следующего соотношения:

$$\frac{\mu_{\text{max}} - \beta}{1 + \mu_{\text{max}} - \beta} \frac{\mu_{\text{max}}}{1 + \mu_{\text{max}}} < \gamma < \left(\frac{\mu_{\text{min}}}{1 + \mu_{\text{min}}}\right)^2. \tag{17}$$

(14) и (17) будут иметь место, если выполняется следующее двойное неравенство:

$$\frac{\mu_{\text{max}} - \beta}{1 + \mu_{\text{max}}} < \gamma < \left(\frac{\mu_{\text{min}}}{1 + \mu_{\text{min}}}\right)^2. \tag{18}$$

Итак, последовательность цен  $p_t$  сходится к равновесной цене  $p_0$ , если параметр  $\gamma$  удовлетворяет соотношению (18), мы пришли, вообще говоря, к тому же выводу, что и в [1].

#### Мотивация действий спекулянта

Из приведенных выше рассуждений следует, что прибыль:

$$\pi(\gamma) = \Delta(p_{t+1} - p_t), \tag{19}$$

получаемая спекулянтом в результате куплипродажи партии товара объемом Δ, является положительной на каждом витке паутины, если число γ берется из интервала (18). Тогда найдем максимальное значение прибыли (19):

$$\pi(\gamma) = \Delta(p_{t-1} - p_0) \frac{p_0 - p_t}{p_{t-1} - p_0} \left( \frac{p_{t-1} - p_0}{p_0 - p_t} + 1 \right) =$$

$$= \gamma (B_{t-1} - A_{t-1}) (p_{t-1} - p_0)^2 \frac{A_{t-1}}{A_t} (\mu_{t-1} - \gamma(\mu_{t-1} + 1)) \times$$

$$\times \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \left( \mu_t - \frac{\gamma(\mu_{t-1} + 1)}{\mu_{t-1} - \gamma(\mu_{t-1} + 1)} \right) \right) = d(b - k\gamma) \gamma,$$

где 
$$d = q_t (p_{t-1} - p_0)^2 \rho_t$$
;  $b = \mu_{t-1} (\mu_t + 1) \rho_{t+1}$ ;  $k = (1 + \mu_{t-1})(1 + (1 + \mu_t) \rho_{t+1})$ ;  $q_t = B_t - A_{t-1}$ ;  $\rho_t = A_{t-1} / A_t$ .

Отсюда видно, что максимальное значение  $\pi(\gamma)$  достигается в точке  $\gamma = \gamma_0 = b/2k$  .

Подводя итог нашим рассуждениям, можно утверждать следующее.

Пусть в каждый момент времени число  $\gamma_0$  удовлетворяет неравенству (18), а присутствую-

Section: Mathematical Methods and Models

щий на рынке спекулянт при понижении цены закупает  $\Delta$  единиц товара и позже продает эти  $\Delta$  единиц. Стремясь максимизировать свою прибыль, спекулянт каждый раз определяет объем по (5) с  $\gamma = \gamma_0$ . В результате действий спекулянта по такой схеме происходит затухание колебаний цены товара (т.е. скручивание паутины) и устанавливается баланс спроса и предложения. Если в силу изменения параметров, определяющих (18), неравенство (18) на каком-то шаге перестанет выполняться или спекулянт начнет действовать по-другому, то паутина может начать раскручиваться, а предложение и спрос могут стать существенно различными.

Полученные условия имеют сложный вид, а параметр  $\gamma_0$  вообще зависит от моментов времени. Поэтому условия нужно проверять в каждом конкретном случае. Чтобы показать, что класс выделенных функций спроса и предложения не пуст, мы в заключение работы рассмотрим некоторые частные случаи.

Пусть в (6) B = A,  $\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = \varepsilon$ ,  $0 < \varepsilon < 1$ . Найдем такие границы изменения  $\varepsilon$ , чтобы выполнялось неравенство (18).

Легко видеть, что  $\beta = \mu_{min} = (1-\epsilon)/(1+\epsilon)$ ,  $\beta = \mu_{max} = (1+\epsilon)/(1-\epsilon)$ , а соотношение (18) принимает вид:

$$\frac{2\varepsilon}{1+\varepsilon} < \gamma_0 < \left(\frac{1-\varepsilon}{2}\right)^2. \tag{20}$$

В рассматриваемом случае  $\gamma_0 = b/2k$  можно оценить следующим образом:

$$\frac{(1-\varepsilon)^2}{2(3+\varepsilon^2)} \le \gamma_0 \le \frac{(1+\varepsilon)^3}{2(1-\varepsilon)(3+\varepsilon^2)}.$$
 (21)

Элементарные вычисления показывают, что границы интервала из (21) входят в интервал изменения  $\gamma_0$  из (20), если  $\varepsilon \in (0;0,073)$ . Таким образом, существует диапазон изменения  $\varepsilon$ , в пределах которого могут находиться кусочнолинейные функции спроса и предложения, причем в этих условиях спекулянт, максимизируя

свою прибыль, будет способствовать установлению равновесных цен.

Рассмотрим теперь различные формы выбора величины закупок спекулянтом. Будем для простоты рассуждений считать функции спроса и предложения линейными с угловыми коэффициентами A (для функции спроса) и B (для функции предложения). Обозначим  $\lambda = B/A$  С помощью вычислений, аналогичных проведенным выше рассуждениям, получим основные показатели стратегий спекулянта. Приведем эти результаты в виде таблицы (табл. 1).

В таблице 1 характеристики первой стратегии взяты из работы [3]. Стратегии из таблицы предполагают информированность спекулянта. Особого внимания заслуживают две последние стратегии. Величина закупок здесь зависит от динамики цен. Выделяется третья стратегия, предполагающая знание цен в соседние периоды времени. Такая форма является наиболее приближенной к реальности рыночных отношений. Именно ориентирование на разницу прошлых и текущих цен дает спекулянту возможность выявления временных промежутков для совершения сделок на покупку или сделок на продажу. Отметим, что в четвертой стратегии предполагается знание равновесной цены.

Больший диапазон сходимости имеют вторая и третья стратегии, но предпочесть в этом смысле, видимо, нужно третью стратегию в силу ее большей простоты. Прибыль пропорциональна  $\gamma_0$ , поэтому наибольшую прибыль дает четвертая стратегия, но она, как уже было сказано, предполагает знание равновесной цены. Третья стратегия позволяет производителю стабилизировать рынок путем временного складирования части товара.

#### Заключение

В работе показано, что действия спекулянта, основанные на закупке фиксированного объема товара  $\Delta$  в условиях падения цены товара и по-

Таблица 1. Сводные данные по различным стратегиям спекулянта

Способ определения величины	Оптимальное значение	Интервал сходимости модели
$\Delta = \gamma S(p_{t-1})$	$\lambda(1-D(p_{t-1})/S(p_{t-1}))$	$\lambda \in (0;-1+\sqrt{5})$
$\Delta = \gamma \left( S(p_{t-1}) - D(p_{t-1}) \right)$	$\lambda/(2(2+\lambda))$	$\lambda \in \left(0; \left(-1 + \sqrt{17}\right)/2\right)$
$\Delta = \gamma A (p_{t-1} - p_t)$	$\lambda/(2(2+\lambda))$	$\lambda \in \left(0; \left(-1 + \sqrt{17}\right)/2\right)$
$\Delta = \gamma A \left( p_{t-1} - p_0 \right)$	$\lambda(1+\lambda)/(2(2+\lambda))$	$\lambda \in \left(0; -1 + \sqrt{5}\right)$

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Математические методы и модели

следующей продаже этого товара, стабилизируют колебания цены на рынке с неустойчивым равновесием. Для этого необходимы определенные ограничения на объем закупаемой партии товара. Сама стабилизация заключается в ограничении колебаний цены некоторой окрест-

ностью, которая зависит от действий спекулянта. Определенными здесь стратегиями спекулянта могут воспользоваться любые агенты или органы управления, которые хотели бы повлиять на процессы установления баланса спроса и предложения.

#### Список литературы

- 1. Первадчук, В.П. О влиянии операций спекулятивного характера на баланс спроса и предложения / В.П. Первадчук, М.А. Севодин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. -2011. − № 3(125). -C. 219 224.
- 2. Самуэльсон, П. Экономика / П. Самуэльсон. М. : НПО АЛГОН ВНИИСИ. 1993. Т. 2. С. 413.
- 3. Стронгин, Р.Г. Исследование операций. Модели экономического поведения : учеб. / Р.Г. Стронгин. М. : Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. С. 207.

#### References

- 1. Pervadchuk, V.P. O vlijanii operacij spekuljativnogo haraktera na balans sprosa i predlozhenija / V.P. Pervadchuk, M.A. Sevodin // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. 2011. № 3(125). S. 219 224.
  - 2. Samujel'son, P. Jekonomika / P. Samujel'son. M.: NPO ALGON VNIISI. 1993. T. 2. S. 413.
- 3. Strongin, R.G. Issledovanie operacij. Modeli jekonomicheskogo povedenija : ucheb. / R.G. Strongin. M. : Internet-Universitet Informacionnyh Tehnologij; BINOM. Laboratorija znanij, 2007. S. 207.

M.O. Gavrilova, M.A. Sevodin, L.R. Shin Perm National Research Polytechnic University, Perm

#### On the Influence of Venture Operations on Equilibrium Price

Key words and phrases: price fluctuations; venturer; strategy; supply and demand balance.

*Abstract:* The role of venture operations has been studied on the basis of the «web» model of a product. For different venture strategies the conditions under which such operations contribute to a balance of supply and demand have been established.

© М.О. Гаврилова, М.А. Севодин, Л.Р. Шин, 2013

Section: Mathematical Methods and Models

УДК 517.929

В.А. СОКОЛОВ

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

## ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ОДНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-РАЗНОСТНОЙ СИСТЕМЫ НЕЙТРАЛЬНОГО ТИПА

Ключевые слова и фразы: задача о накоплении возмущений; линейная дифференциальноразностная система; матрица Коши; метод D-разбиений; оператор Коши.

Аннотация: Приведены достаточные условия существования экспоненциальной оценки матрицы Коши, а также разрешимости задач о накоплении возмущений для линейной дифференциально-разностной системы нейтрального типа в терминах параметров исходной задачи. Получены оценки норм оператора Коши указанной системы.

Рассмотрим линейную дифференциальноразностную систему нейтрального типа:

$$\dot{x}(t) - B\dot{x}(t-\varpi) - Ax(t-\varpi) = \varphi(t), t \ge 0,$$
 (1)  $x(\xi) = \dot{x}(\xi) = 0, \text{ если } \xi < 0$ 

с постоянными действительными  $n \times n$  матрицами A и B и вектор-функцией  $\varphi(t)$  с локально суммируемыми компонентами,  $\omega \in (0; +\infty)$ .

В этих предположениях задача Коши для системы (1) с начальным условием x(0) = 0 однозначно разрешима [1] и ее решение имеет представление (формула Коши):

$$x(t) = \int_{0}^{t} C(t,s)\varphi(s)ds,$$

где C(t,s) — матрица Коши.

Рассмотрим далее оператор Коши системы (1):

$$(\Phi\varphi)(t) = \int_{0}^{t} C(t,s)\varphi(s)ds.$$

Действие оператора Коши из пространства  $M_p \left[0;\infty\right), p \in \left[1,\infty\right)$  в пространство  $C\left[0,\infty\right),$  а также из пространства  $L_p\left[0,\infty\right), p \in \left(1,\infty\right]$  в пространство  $C\left[0,\infty\right)$  эквивалентно [2] разрешимости соответствующих задач о накоплении

возмущений [3] для уравнения (1).

#### Лемма 1

Для того, чтобы все корни  $z \in C$  уравнения

$$1 - z \exp\left(\frac{\lambda z\omega}{1 - \mu z}\right) = 0 \tag{2}$$

лежали вне круга  $|z| \le \rho, \rho \ge 1$ , достаточно выполнения неравенств:

$$\lambda < 0, |\mu| < \rho^{-1}$$

$$\rho \lambda \omega \sqrt{1 - \eta^2} + (1 - 2\mu \rho \eta + \rho^2 \mu^2) \arccos \eta > 0, (3)$$

где 
$$\eta = \frac{\mu^2 \rho^2 \ln \rho + \ln \rho - \rho^2 \lambda \mu \omega}{\rho (2\mu \ln \rho - \lambda \omega)}, |\eta| < 1.$$

Доказательство проводится методом D-разбиений [4] по схеме, предложенной в [5]. Следуя [2], рассмотрим функцию:

$$P(\gamma, z) = \exp((E - Bz)^{-1} Az\gamma) (E - z)$$
$$-z \exp((E - Bz)^{-1} Az\gamma) (E - Bz)^{-1},$$

где E — единичная  $n \times n$ -матрица,  $\gamma \in [0;\omega], |z| \leq \rho$ .

#### Теорема

Пусть в системе (1) матрицы A и B являются симметрическими и имеют различные собственные значения. Пусть, далее, для каждого собственного значения  $\lambda$  матрицы A и каждого собственного значения  $\mu$  матрицы B выполнены неравенства (3). Тогда оператор Коши уравнения (1) действует из пространства  $L_p[0,\infty), p\in(1,\infty]$  в пространство  $C[0,\infty),$  а также из пространства  $M_p[0,\infty), p\in[1,\infty)$  в пространство  $C[0,\infty)$ . При этом справедливы оценки:

Разлел: Математические метолы и молели

$$\|\Phi\|_{[L_{p},C]} \leq N(\alpha q)^{\frac{-1}{q}}, p \in (1,\infty), p^{-1} + q^{-1} = 1,$$

$$\|\Phi\|_{[L_{\infty},C]} \leq N\alpha^{-1},$$

$$\|\Phi\|_{[M_{\alpha},C]} \leq N \exp(\alpha + 1)(\exp \alpha - 1)^{-1},$$

$$(4)$$

где  $\alpha = \omega^{-1} \ln \rho$ ,

$$N = \rho \max_{\substack{|z| \le \rho \\ \gamma \in [0, \omega]}} \left\| P(\gamma, z) \right\|. \tag{5}$$

Доказательство. Уравнение (2), где  $\lambda$  и  $\mu$  — собственные числа матрицы A и B соответственно, является [2] характеристическим для уравнения (1) с  $f(t) \equiv 0$ . В условиях теоремы его корни z согласно лемме лежат вне круга  $|z| \leq \rho, \rho > 1$ , поэтому матрица Коши C(t,s) удовлетворяет [2] экспоненциальной оценке

$$||C(t,s)|| \le N \exp(-\alpha(t-s)), N > 0, \alpha > 0, t \ge s \ge 0$$

и, следовательно [2], оператор Коши

$$(\Phi f)(t) = \int_{0}^{t} C(t,s) f(s) ds$$

действует в указанных пространствах. Установим справедливость оценок (4). Рассмотрим случай  $\Phi: L_p \left[0,\infty\right) \to C\left[0,\infty\right), p \in \left(1,\infty\right)$ . Пусть  $f \in L_p \left[0,\infty\right)$ . Тогда

$$\|(\Phi f)(t)\| \le \int_{0}^{t} \|C(t,s)\| \|f(s)\| ds \le$$

$$\leq N \exp(-\alpha t) \int_{0}^{t} \exp(\alpha s) ||f(s)|| ds.$$

Применим неравенство Гельдера:

$$\left\| \left( \Phi f \right) \left( t \right) \right\| \le N \exp(-\alpha t) \left( \int_{0}^{t} (\exp \alpha s)^{q} ds \right)^{\frac{1}{q}} \left( \int_{0}^{t} \left( \left\| f(s) \right\|^{p} \right) ds \right)^{\frac{1}{p}} \le$$

$$\le N \left\| f \right\|_{L_{\tau}} \exp(-\alpha t) \left( \alpha q \right)^{\frac{-1}{q}} \left( \exp(\alpha q t) \right)^{\frac{1}{q}} = N(\alpha q)^{\frac{-1}{q}} \left\| f \right\|_{L_{\tau}},$$

где 
$$p^{-1}+q^{-1}=1$$
. Таким образом,  $\|\Phi\|_{[L_p,C]} \leq N(\alpha q)^{\frac{-1}{q}}$ .

Оставшиеся из неравенств (4) получаются аналогично.

Справедливость равенств (5) следует из результатов работы [2]. Действительно, для матрицы Коши справедлива [2] оценка:

$$\begin{split} & \left\| C(t,s) \right\| \leq \rho^{-k} \max_{\substack{|z| \leq \rho \\ \gamma \in [0,\omega]}} \left\| P(\gamma,z) \right\|, \\ \text{где } k = (t-s-\gamma)\omega^{-1}; \\ & P(\gamma,z) = \exp\left( \left( E - Bz \right)^{-1} Az\gamma \right) \left( E - -z \exp\left( \left( E - Bz \right)^{-1} Az\omega \right) \right)^{-1} \left( E - Bz \right)^{-1}. \end{split}$$

Рассмотрим:

$$\rho^{-k} = \exp(-k \ln \rho) = \exp(-(t - s - \gamma)\omega^{-1} \ln \rho) =$$

$$= \exp(-\omega^{-1} \ln \rho (t-s)) \exp(\gamma \omega^{-1} \ln \rho) \le$$
$$\le \rho \exp(-\alpha (t-s)),$$

где  $\alpha = \omega^{-1} \ln \rho$ .

Поэтому:

$$||C(t,s)|| \le \rho e^{-\alpha(t-s)} \max_{\substack{|z| \le \rho \\ \gamma \in [0,\omega]}} ||P(\gamma,z)|| \le N \exp(-\alpha(t-s)).$$

Теорема доказана.

Заметим, что неравенства (3), а также требование симметричности матриц *A* и *B* являются более жесткими, чем необходимые и достаточные условия действия оператора Коши в указанных пространствах [2]. Однако выполнение этих условий позволяет получить достаточно точные оценки норм оператора Коши матрицы Коши, а также, согласно формуле Коши, решений системы (1) в терминах параметров исследуемой системы.

#### Список литературы

- 1. Азбелев, Н.В., Введение в теорию функционально-дифференциальных уравнений / Н.В. Азбелев, В.П. Максимов, Л.Ф. Рахматуллина. М. : Наука, 1991. 280 с.
  - 2. Соколов, В.А. О матрице Коши одного уравнения нейтрального типа / В.А. Соколов //

Section: Mathematical Methods and Models

Функционально-дифференциальные уравнения : межвуз. сб. науч. тр. / В.А. Соколов – Пермь : Перм. политехн. ин-т., 1988 – С. 64–65.

- 3. Азбелев, Н.В. Устойчивость решений уравнений с обыкновенными производными / Н.В. Азбелев, П.М. Симонов. Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2001. 230 с.
- 4. Неймарк, Ю.И. Динамические системы и управляемые процессы / Ю.И. Неймарк М. : Наука, 1978. 336 с.
- 5. Соколов, В.А. Оценки оператора Коши линейного дифференциально-разностного уравнения нейтрального типа / В.А. Сокллов // Вестник ПГТУ. Математика и прикладная математика. Пермь. 1996. № 3. С.71–74.

#### References

- 1. Azbelev, N.V., Vvedenie v teoriju funkcional'no-differencial'nyh uravnenij / N.V. Azbelev, V.P. Maksimov, L.F. Rahmatullina. M.: Nauka, 1991. 280 s.
- 2. Sokolov, V.A. O matrice Koshi odnogo uravnenija nejtral'nogo tipa / V.A. Sokolov // Funkcional'nodifferencial'nye uravnenija : mezhvuz. sb. nauch. tr. / V.A. Sokolov Perm' : Perm. politehn. in-t., 1988 S. 64–65.
- 3. Azbelev, N.V. Ustojchivost' reshenij uravnenij s obyknovennymi proizvodnymi / N.V. Azbelev, P.M. Simonov. Perm': Izd-vo Perm. un-ta, 2001. 230 s.
- 4. Nejmark, Ju.I. Dinamicheskie sistemy i upravljaemye processy / Ju.I. Nejmark M. : Nauka,  $1978.-336~\mathrm{s}.$
- 5. Sokolov, V.A. Ocenki operatora Koshi linejnogo differencial'no-raznostnogo uravnenija nejtral'nogo tipa / V.A. Sokllov // Vestnik PGTU. Matematika i prikladnaja matematika. Perm'. 1996. № 3. S.71–74.

V.A. Sokolov

Perm National Research Polytechnic University, Perm

#### On Stability of Linear Differential-Difference System of Neutral Type

*Key words and phrases:* accumulation of perturbations problem; Cauchy matrix; Cauchy operator; D-partition method; linear differential-difference system.

Abstract: In this paper sufficient conditions for the existence of the Cauchy matrix's exponential estimate are provided. Also, the author gives sufficient conditions for the solvability of the accumulation of perturbations problems for linear differential-difference system of neutral type in terms of the original problem parameters. Estimates of the Cauchy operator's norm of this system are obtained.

© В.А. Соколов, 2013

Раздел: Математические методы и модели

УДК 531.1

Д.Б. ШУМКОВА, А.Р. ЖЕНЕТЛЬ

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

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КВАРЦЕВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

Ключевые слова и фразы: вытяжка оптических волокон; малые возмущения; математическое моделирование; устойчивость.

Аннотация: Изучена возможность математического моделирования и исследования вопросов устойчивости производства кварцевых оптических волокон. На базе распределенной системы, описывающей процесс вытяжки, построена линеаризованная модель, получен ее конечно-разностный аналог, для нахождения собственных значений использован *QR*-алгоритм. Полученные результаты свидетельствуют об относительной устойчивости процесса.

При производстве кварцевого оптического волокна одним из главных вопросов является вопрос качества световода. Одним из важных показателей качества волокна является постоянство его свойств и геометрических размеров по длине.

Как известно, в любом реальном процессе неизбежно существуют внешние воздействия, влияющие на итоговый продукт. Так, колебания диаметра световода связаны с флуктуацией вязкости расплава в зоне деформирования, а также с колебаниями скорости подачи заготовки и скорости вытяжки, колебаниями температуры печи, неоднородности физико-механических свойств заготовки. Указанные колебания в зависимости от конкретной ситуации могут со временем либо затухнуть, либо усилиться, и первоочередной задачей исследования является устойчивость его диаметра к малым колебаниям различных технологических и физических параметров.

С проблемой исследования реакции процесса вытяжки оптического волокна на внешние возмущающие воздействия тесно связана проблема его устойчивости. Она определяет область параметров, при которых возможно непрерывное формирование волокна.

Рассмотрим систему дифференциальных уравнений (1), описывающую процесс вытяжки при простом одноосном растяжении ньютоновской жидкости с переменной вязкостью [3].

$$\begin{cases}
\frac{\partial R}{\partial t} = V \frac{\partial R}{\partial x} + \frac{V}{2} \cdot \frac{\partial V}{\partial x}, \\
R^{2} \left( \frac{\partial V}{\partial t} + V \frac{\partial V}{\partial x} \right) = \frac{1}{Re} \cdot \frac{\partial}{\partial x} \left( 3\mu R^{2} \frac{\partial V}{\partial x} \right) + \frac{R^{2}}{Fr} + \frac{1}{We} \cdot \frac{\partial R}{\partial x}, \\
R^{2} \left( \frac{\partial T}{\partial t} + V \frac{\partial T}{\partial x} \right) = \frac{1}{Pe} \cdot \frac{\partial}{\partial x} \left( \lambda R^{2} \frac{\partial T}{\partial x} \right) - 2R\sqrt{1 + R'^{2}} \cdot St \cdot (T - 1) + \\
+ 4\chi R \cdot R_{p} \cdot \left( R_{p} - R \right) \cdot \int_{0}^{1} \frac{\left( \beta \varepsilon_{p} T_{p}^{4} - \varepsilon T^{4} \right) \left( (R_{p} - R) + kR'(x - \eta) \right)}{\left( (\eta - x)^{2} + (R_{p} - R)^{2} \right)^{3}} d\eta.
\end{cases} \tag{1}$$

При исследовании устойчивости определяющие параметры разделяются на основные (стационарные) и возмущающие, наложенные на основные:

$$V(t,x) = \overline{V}(x)[1 + \widetilde{V}(t,x)],$$

$$T(t,x) = \overline{T}(x) \left[ 1 + \widetilde{T}(t,x) \right],$$

$$R(t,x) = \overline{R}(x) \left[ 1 + \widetilde{R}(t,x) \right].$$
(2)

Здесь черта над переменными означает стационарные значения, а волнистая линия – воз-

Section: Mathematical Methods and Models

мущенные состояния. При подстановке (2) в (1) получим систему:

$$\begin{cases}
\frac{\partial \widetilde{R}}{\partial t} + V(x) \frac{\partial \widetilde{R}}{\partial x} + \frac{V(x)}{2} \cdot \frac{\partial \widetilde{V}}{\partial x} = 0, \\
\frac{\partial \widetilde{V}}{\partial t} = \frac{3\mu}{Re} \cdot \frac{\partial^{2} \widetilde{V}}{\partial x^{2}} + \beta_{1}(x)\widetilde{V} + \alpha_{1}(x) \frac{\partial \widetilde{R}}{\partial x} + \alpha_{2}(x)\widetilde{R} + \phi_{1}(x) \frac{\partial \widetilde{T}}{\partial x} + \phi_{2}(x) \\
\frac{\partial \widetilde{T}}{\partial t} = \frac{\lambda}{Pe} \cdot \frac{\partial^{2} \widetilde{T}}{\partial x^{2}} + \phi_{3}(x) \frac{\partial \widetilde{T}}{\partial x} + \phi_{4}(x)\widetilde{T} + \alpha_{3}(x) \frac{\partial \widetilde{R}}{\partial x} + \alpha_{4}(x)\widetilde{R} + \beta_{3}(x)\widetilde{V}.
\end{cases} (3)$$

Здесь коэффициенты имеют выражение через значения стационарного режима:

$$\begin{split} \alpha_1(x) &= \frac{6\mu\overline{V'}}{\overline{V}R_e} + \frac{1}{\overline{R}\overline{V}\mathrm{We}}, \ \alpha_2(x) = \frac{2}{\overline{R}^2\overline{V}\mathrm{Re}} \cdot \frac{d}{dx} \left( 3\mu\overline{R}^2 \frac{d\overline{V}}{dx} \right) + \frac{\overline{R'}}{\overline{R}^2\overline{V}\mathrm{We}} + \frac{2}{\overline{V}\mathrm{Fr}}, \\ \alpha_3(x) &= \frac{2\lambda\overline{T'}}{\overline{T}\mathrm{Pe}} - \frac{2\overline{R'}\mathrm{St}}{\overline{T}} \cdot (\overline{T} - 1) + \frac{4\chi k(R_p - \overline{R})}{\overline{T}} \cdot \int_0^1 \frac{(\beta\epsilon_p T_p^4 - \epsilon\overline{T}^4)(x - \eta)}{\left[ (\eta - x)^2 + (R_p - \overline{R})^2 \right]^2} d\eta, \\ \alpha_4(x) &= \frac{2}{\overline{R}^2\overline{T}\mathrm{Pe}} \cdot \frac{d}{dx} \left( \lambda\overline{R}^2 \frac{d\overline{T}}{dx} \right) - \frac{2\left( 1 + 3/2\left(\overline{R'}\right)^2 \right) \cdot \mathrm{St}}{\overline{R}\overline{T}} (\overline{T} - 1) - \frac{2\overline{V}\overline{T'}}{\overline{T}} + \\ &+ \frac{4\chi R_p}{\overline{R}\overline{T}} \int_0^1 (\beta\epsilon_p T_p^4 - \epsilon\overline{T}^4) \cdot \left[ \frac{(R_p - \overline{R})(R_p - 3\overline{R}) + k\overline{R'}(x - \eta)(2R_p - 3\overline{R})}{\left[ (\eta - x)^2 + (R_p - \overline{R})^2 \right]^2} + \\ &+ \frac{4\overline{R}(R_p - \overline{R})^2(R_p - \overline{R} + k\overline{R'}(x - \eta))}{\left[ (\eta - x)^2 + (R_p - \overline{R})^2 \right]^2} d\eta, \\ \beta_1(x) &= \frac{3}{R} e \left[ \frac{2\left(\mu\overline{R}\overline{V}\right)'}{\overline{R}\overline{V}} - \mu' \right] - \overline{V}, \ \beta_2(x) = \frac{1}{\overline{R}^2\overline{V}R} e \cdot \frac{d}{dx} \left( 3\mu\overline{R}^2 \frac{d\overline{V}}{dx} \right) - 2\overline{V'}, \beta_3(x) = -\frac{\overline{V}\overline{T'}}{\overline{T}}, \\ \phi_1(x) &= -\frac{3a_2\mu\overline{T}\overline{V'}}{R} e \overline{V}, \ \phi_2(x) = -\frac{1}{R} e \overline{R}^2\overline{V} \cdot \frac{d}{dx} \left( 3\mu a_2\overline{T}\overline{R}^2 \frac{d\overline{V}}{dx} \right), \\ \phi_3(x) &= \frac{2\left(\lambda\overline{R}\overline{T}\right)'}{\overline{R}\overline{T}} e - \overline{V} - \frac{\lambda'}{\mathrm{Pe}}, \ \phi_4(x) = \frac{1}{\overline{R}^2\overline{T}} \operatorname{Pe} \cdot \frac{d}{dx} \left( \lambda\overline{R}^2 - \frac{d\overline{T}}{dx} \right) - \\ -\frac{2\sqrt{1+\overline{R'}^2}}{\overline{R}} \cdot \frac{1}{\overline{K}} - \frac{\overline{V}\overline{T'}}{\overline{T}} - \frac{16\chi R_p \varepsilon (R_p - \overline{R})\overline{T}^3}{\overline{R}} \cdot \frac{1}{\sqrt{0}} \left[ \frac{R_p - \overline{R} + k\overline{R'}(x - \eta)}{(\eta - x)^2 + (R_p - \overline{R})^2} \right]^2 d\eta. \end{split}$$

Система (3) дополнена граничными условиями:  $\overline{V} = V_{_{\!H}}, \ \overline{T} = T_{_{\!H}}, \ \overline{R} = R_{_{\!H}}$  при x = 0,  $\overline{V} = 1$ ,  $\frac{\partial \overline{T}}{\partial x} = 0$  при x = 1.

Решение системы (3) ищется с использованием метода разделения переменных. Каждая переменная представляется в виде:

$$\widetilde{\Psi}(x,\tau) = \psi(x) \cdot e^{-i\omega\tau}$$

при этом:

$$\widetilde{\Psi}(x,\tau) \in \left\{ \widetilde{R}(x,\tau) \ \widetilde{V}(x,\tau) \ \widetilde{T}(x,\tau) \right\},\$$

$$\psi(x) \in \left\{ r(x) \ v(x) \ t(x) \right\}.$$

Здесь  $\omega = \omega_2 + i\omega_i$ , где  $\omega_i$  — коэффициент нарастания. Именно эта величина позволяет судить о том, затухает или нарастает колебание. Если все  $\omega_i < 0$ , тогда можно говорить о том, что колебания затухают, а значит заданное течение (стационарное решение) при заданном воз-

Разлел: Математические метолы и молели

мущении устойчиво, в противном случае, при  $\omega_i > 0$  – неустойчиво [1].

При разделении переменных получим сис-

тему обыкновенных дифференциальных уравнений для определения  $\psi(x)$  и  $\omega$  следующего вила:

$$\begin{cases} Vr' + 0.5Vv' - i\omega r = 0, \\ \frac{3\mu}{\text{R e}} \cdot v'' + \beta_1(x)v' + [\beta_2(x) + i\omega]v + \alpha_1(x)r' + \alpha_2(x)r + \varphi_1(x)t' + \varphi_2(x)t = 0, \\ \frac{\lambda}{\text{P e}} t'' + \varphi_3(x)t' + [\varphi_4(x) + i\omega]t + \alpha_3(x)r' + \alpha_4(x)r + \beta_3(x)v = 0. \end{cases}$$
(4)

и соответствующие системе граничные условия r(0) = v(0) = t(0) = 0, v(1) = t'(1) = 0.

Конечно-разностный аналог системы (4) имеет вид:

$$\begin{cases}
i \left[ -\frac{V_{k}}{h} r_{k} + \frac{V_{k}}{h} r_{k-1} - \frac{V_{k}}{2h} v_{k} + \frac{V_{k}}{2h} v_{k-1} \right] - \omega r_{k} = 0, \\
i \cdot \left[ -\frac{\alpha_{1k}}{h} r_{k-1} + \left( \frac{\alpha_{1k}}{h} + \alpha_{2k} \right) r_{k} + v_{k-1} N_{1k} + v_{k} N_{2k} + v_{k+1} N_{3k} - \left( -\frac{\phi_{1k}}{h} t_{k-1} + \left( \frac{\phi_{1k}}{h} + \phi_{2k} \right) t_{k} \right) - \omega v_{k} = 0, \\
i \cdot \left[ -\frac{\alpha_{3k}}{h} r_{k-1} + \left( \frac{\alpha_{3k}}{h} + \alpha_{4k} \right) r_{k} + \beta_{3k} v_{k} + M_{1k} t_{k-1} + M_{2k} t_{k} + \frac{\lambda}{P e \cdot h^{2}} t_{k+1} \right] - \omega t_{k} = 0.
\end{cases}$$
(5)

По виду системы (5) можно составить матрицу A коэффициентов при переменных  $r_r, v_k, t_k$ . Отметим, что данная матрица будет иметь ленточную структуру. Таким образом, задаче (4) можно сопоставить систему линейных однородных алгебраических уравнений вида:

$$(iA - \omega E)X = 0. (6)$$

где E – единичная матрица, а  $X = (..., r_r, v_k, t_k, ...)$ . Нетривиальное решение (6) существует только тогда, когда  $\det(iA - \omega E) = 0$ . Таким образом, задача решения обыкновенных дифференциальных уравнений сводится к задаче поиска собственных значений матрицы.

Нахождение собственных значений ленточной матрицы A является трудоемким процессом, что обусловлено большой размерностью матрицы. При таких условиях уместно применение QR-алгоритма, который численно устойчив [2]. Однако, одна из проблем такого алгоритма связана с тем, что разложение требует  $O(n^3)$  операций. Приведение матрицы к форме Хессенберга может уменьшить число операций до O(n).

При вычислении коэффициентов и самой

матрицы были использованы возможности пакета МАТLAB. Встроенные функции данной программы позволяют привести матрицу к верхней форме Хессенберга (hess), а также найти собственные значения матрицы (eig). В основе расчетов лежит библиотека lapack, и в частности для данной матрицы используются модули ZGEEV (вычисляет собственные значения квадратной, комплексной, несимметричной матрицы), ZGEHRD (преобразует комплексную матрицу к верхней форме Хессенберга при помощи унитарных преобразований).

Таким образом были получены результаты для входного стационарного решения. Все комплексные составляющие собственных чисел оказались отрицательными, что говорит об устойчивости процесса при заданном стационарном процессе. Однако порядка 15 значений оказались близки к нулю, и, соответственно, их модули сравнимы с ошибкой вычисления. В данном случае можно говорить о переходном состоянии системы, т.е. таком состоянии, при котором малейшее отклонение системы от стационарных значений может привести к неустойчивости.

Section: Mathematical Methods and Models

#### Список литературы

- 1. Наумчик, В.Д. Квазиодномерная модель процесса вытяжки оптических волокон / В.Д. Наумчик // Энергоперенос в конвективных потоках. Минск, 1985. С. 64–76.
- 2. Ортега, Дж. Введение в численные методы решения дифференциальных уравнений : пер. с англ. / Дж. Ортега, У. Пул; под ред. А.А. Абрамова. М. : Наука, 1986. 288 с.
- 3. Первадчук, В.П. Математическое моделирование вытяжки фотонно-кристаллических кварцевых волокон с учетом обдува потоком инертного газа / В.П. Первадчук, В.А. Онянов, Д.Б. Шумкова // Фотон-Экспресс. -2011.-N 6(94): Спецвыпуск. -C. 151-152.

#### References

- 1. Naumchik, V.D. Kvaziodnomernaja model' processa vytjazhki opticheskih volokon / V.D. Naumchik // Jenergoperenos v konvektivnyh potokah. Minsk, 1985. S. 64–76.
- 2. Ortega, Dzh. Vvedenie v chislennye metody reshenija differencial'nyh uravnenij : per. s angl. / Dzh. Ortega, U. Pul; pod red. A.A. Abramova. M. : Nauka, 1986. 288 s.
- 3. Pervadchuk, V.P. Matematicheskoe modelirovanie vytjazhki fotonno-kristallicheskih kvarcevyh volokon s uchetom obduva potokom inertnogo gaza / V.P. Pervadchuk, V.A. Onjanov, D.B. Shumkova // Foton-Jekspress. 2011. № 6(94): Specvypusk. S. 151–152.

D.B. Shumkova, A.R. Zhenetl Perm National Research Polytechnic University, Perm

#### **Investigation of Quartz Optical Fibers Stability**

Key words and phrases: fiber hood; mathematical modeling; small perturbations; stability.

Abstract: The possibility of mathematical modeling and research into sustainable production of quartz optical fibers has been studied. On the basis of the distributed system, describing the process of drawing, linearized model has been constructed; QR-algorithm has been applied to produce its finite-difference analog. These results indicate the relative stability of the process.

© Д.Б. Шумкова, А.Р. Женетль, 2013

Раздел: Экология и природопользование

УДК 574.55, 631.95, 574.22

Е.А. ВЫСОЦКАЯ

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный педагогический университет», г. Воронеж

## НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОДУКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ АГРОЦЕНОЗОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Ключевые слова и фразы: аграрии; агроценоз; агротехнические приемы; комплексный подход; оптимизация; система; Центральное Черноземье.

Аннотация: Приводится теоретический обзор литературы отечественных исследователей по проблеме рационального использования компонентов агроценоза как основы для оптимизации его биологического ресурса.

Изучение закономерностей функционирования агроценозов в современных условиях является важной проблемой, требующей всестороннего исследования, т.к. определяет необходимость подбора соответствующих приемов и методов, способствующих не только оптимизации и повышению продуктивности всех компонентов агроценоза, но и оптимальному балансу между преобразующей деятельностью человека и рациональным природопользованием в сельскохозяйственной отрасли.

Данной проблеме посвящены работы теоретиков и практиков в области сельскохозяйственных, естественных, технических и экономических наук. Анализ литературных источников показал, что, подчиняясь общим закономерностям функционирования, агроценозы имеют специфические особенности.

В работах Н.Ф. Реймерса (1990) агроценоз рассматривается как созданное с целью получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемое человеком биотическое сообщество, обладающее малой экологической надежностью, но высокой продуктивностью одного или нескольких избранных видов (сортов, пород) растений или животных. При этом растительный агроценоз формируется на природной базе других экологических компонентов [7].

Общие закономерности функционирования агроэкосистем и агроценозов, как их составляющей, изложены в работах М.С. Гилярова

(1943) и др. Отмечается, что агроэкосистемы представляют собой особую группу экосистем, которая создается и функционирует благодаря целенаправленной деятельности человека. Границами одной элементарной агроэкосистемы является севооборот или определенный природный комплекс, включающий в себя пашню и прилегающие к ней естественные угодья. Ее функционирование имеет большое значение для поддержания сложившегося уровня биологического разнообразия, энергетического, информационного потока и уровня транспорта веществ и элементов в ландшафтном комплексе [1].

Развитие, функционирование и продуктивность биоценотических связей агроценоза оказывает большое влияние на формирование урожая культуры. По своей структуре агрофитоценоз является многоярусным растительным сообществом. Всякий агроценоз характеризуется связями, которые отражают его интегративные качества [4; 5; 8].

При длительном использовании агроценоза без применения инновационных методов ресурсосбережения, нарушении технологий возделывания культур и увеличении техногенного прессинга на почвы, антропогенное преобразование в агроценозе сопровождается разрушением природного круговорота питательных веществ, загрязнением и снижением его биологической продуктивности.

Так, по мнению Э.В. Харьковской, при сложившемся одностороннем техногенном подходе к интенсификации сельского хозяйства, окружающая среда, как правило, загрязняется токсическими веществами. Причем при внесении большого количества удобрений и средств защиты растений продуктивность агрофитоценоза не всегда увеличивается [9].

Вопросами сбалансированности антропогенного прессинга в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства Центрально-Черноземного региона занимался ряд ученых и исследователей: Ю.И. Жи-

Section: Ecology and Nature Management

тин, Н.И. Придворев, Л.И. Кобцева (1995); Э.В. Харьковская (1997).

В трудах Ю.И. Житина, Н.И. Придворева, Л.И. Кобцевой (1995) отмечается необходимость повышения экологической устойчивости сообщества экосистем, а также учета максимального использования работы всех компонентов его составляющих, как одного из возможных приемов оптимизации биоресурсов [3].

Микрофлора, как активный участник сообщества ценоза, играет значительную роль в процессах аккумуляции и трансформации биогенных элементов, чем обеспечивает жизнедеятельность других звеньев агроценоза и функционирование экосистемы в целом [9]. В свою очередь, микрофауна, являясь компонентом агроценоза, выделяет и синтезирует разнообразные продуты метаболизма, которые входят в состав почвы, придавая ей свойства плодородия, создавая необходимые условия для питания и роста сельскохозяйственных растений [9]. Как отмечает Э.В. Харьковская (1997), обладая мощным, разнообразным и лабильным аппаратом, микроорганизмы имеют важное значение в оптимизации почвенного компонента агроценоза, участвуя в процессах его самоочищения от токсикантов.

В целом, как и в большинстве аграрных районов России, снижение биологической продуктивности агроценозов Центрального Черноземья в значительной степени обусловлено использованием агротехнических приемов, уменьшением числа культивируемых видов и всевозрастающей генетической однородностью сортов, а также преобладанием экономической составляющей над эколого-сберегающей.

В работах Т.Н. Добрецовой и А.С. Казан-

цевой (1988) рассматривается необходимость комплексного и системного подходов к исследованиям посевов как достаточно сложных растительных сообществ, состоящих из множества элементов и подсистем, взаимосвязанных друг с другом. Именно с этих позиций, для оптимизации агроценозов, считают вышеуказанные авторы, необходимо оценивать сорта и агроприемы.

В свою очередь, Р.Г. Минибаев и Ф.Р. Минибаев (1988) предлагают оптимизировать экологическую обстановку агрофитоценозов путем ряда приемов, в том числе и устранения загрязнения среды.

Однако, на наш взгляд, существует возможность использования биологических и деконтаминационных особенностей полевых культур в оптимизации плодородия и физико-химических свойств почв агроценозов Центрального Черноземья, особенно в условиях неблагоприятной экологической обстановки, что на современном этапе научного знания изучено недостаточно.

Одной из важных особенностей агроценоза является его функционирование и существование в виде севооборотов. Таким образом, изучение особенностей использования агроценозов требует узкоспециализированного подхода. В связи с этим проблема поиска средств и методов оптимизации биологических ресурсов агроценозов, особенно в Центральном Черноземье как исторически сложившемся аграрном регионе, требует глубокого синтезированного системного подхода, на основе которого представляется возможным соблюдение комплексных экологических взаимосвязей, агротехнических приемов и внутрисистемных компонентов, позволяющих получить максимальный экономический эффект, так необходимый современным аграриям.

#### Список литературы

- 1. Гиляров, М.С. Параллелизм в формировании энтомоценозов злаковых полей в Восточной Европе и Северной Америке / М.С. Гиляров // Докл. АН СССР. -1943. T. 38. № 1. С. 49–51.
- 2. Добрецова, Т.Н. Методологические принципы агрофитоценологических исследований, как основа оптимизации структуры посевов / Т.Н. Добрецова, А.С. Казанцева: под общ. ред. П.Л. Горчаковского и др. // Тезисы всесоюзного совещания «Агрофитоценозы и экологические пути повышения их стабильности и продуктивности». Ижевск, 1988. С. 57–58.
- 3. Житин, Ю.И. Энергия, биогеохимические циклы, устойчивость экосистем : учеб. пособие / Ю.И. Житин, Н.И. Придворев, Л.И. Кобцева. Воронеж : ВГАУ, 1995. 65 с.
- 4. Марков, М.В. Агрофитоценоз и процесс его становления: К вопросу о фитоагроценогенезе / М.В. Марков // Тр. МОИП. Отд. Биол. 1970. Т. 38. С. 108–116.
  - 5. Марков, М.В. Агрофитоценология / М.В. Марков. Казань : КГУ, 1972. С. 1–269.
  - 6. Минибаев, Р.Г. Факторы повышения продуктивности агрофитоценозов / Р.Г. Минибаев,

#### НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экология и природопользование

- Ф.Р. Минибаев : под общ. ред. П.Л. Горчаковского и др. // Тезисы Всесоюзного совещания «Агрофитоценозы и экологические пути повышения их стабильности и продуктивности». Ижевск,  $1988. C.\ 102-103.$
- 7. Реймерс, Н.Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. М. : Мысль, 1990.-635 с.
- 8. Ульянова, Т.Н. К вопросу о происхождении сегетальных сорных растений / Т.Н.Ульянова // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Л. : ВНИИ растениеводства. 1983. Т. 79. С. 103–116.
- 9. Харьковская, Э.В. Формирование животного и микробного населения агроценозов / Э.В. Харьковская // Агроэкологический вестник. Воронеж: ВГАУ. Вып.1. 1997. С. 128–133.

#### References

- 1. Giljarov, M.S. Parallelizm v formirovanii jentomocenozov zlakovyh polej v Vostochnoj Evrope i Severnoj Amerike / M.S. Giljarov // Dokl. AN SSSR. − 1943. − T. 38. − № 1. − S. 49–51.
- 2. Dobrecova, T.N. Metodologicheskie principy agrofitocenologicheskih issledovanij, kak osnova optimizacii struktury posevov / T.N. Dobrecova, A.S. Kazanceva: pod obshh. red. P.L. Gorchakovskogo i dr. // Tezisy vsesojuznogo soveshhanija «Agrofitocenozy i jekologicheskie puti povyshenija ih stabil'nosti i produktivnosti». Izhevsk, 1988. S. 57–58.
- 3. Zhitin, Ju.I. Jenergija, biogeohimicheskie cikly, ustojchivost' jekosistem : ucheb. posobie / Ju.I. Zhitin, N.I. Pridvorev, L.I. Kobceva. Voronezh : VGAU, 1995. 65 s.
- 4. Markov, M.V. Agrofitocenoz i process ego stanovlenija: K voprosu o fitoagrocenogeneze / M.V. Markov // Tr. MOIP. Otd. Biol. 1970. T. 38. S. 108–116.
  - 5. Markov, M.V. Agrofitocenologija / M.V. Markov. Kazan': KGU, 1972. S. 1–269.
- 6. Minibaev, R.G. Faktory povyshenija produktivnosti agrofitocenozov / R.G. Minibaev, F.R. Minibaev : pod obshh. red. P.L. Gorchakovskogo i dr. // Tezisy Vsesojuznogo soveshhanija «Agrofitocenozy i jekologicheskie puti povyshenija ih stabil'nosti i produktivnosti». Izhevsk, 1988. S. 102–103.
- 7. Rejmers, N.F. Prirodopol'zovanie : slovar'-spravochnik / N.F. Rejmers. M. : Mysl', 1990. 635 s.
- 8. Ul'janova, T.N. K voprosu o proishozhdenii segetal'nyh sornyh rastenij / T.N.Ul'janova // Trudy po prikladnoj botanike, genetike i selekcii. L.: VNII rastenievodstva. 1983. T. 79. S. 103–116.
- 9. Har'kovskaja, Je.V. Formirovanie zhivotnogo i mikrobnogo naselenija agrocenozov / Je.V. Har'kovskaja // Agrojekologicheskij vestnik. Voronezh : VGAU. Vyp.1. 1997. S. 128–133.

E.A. Vysotskaya

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh

## Scientific Basis of Productivity Optimization of Biological Resources in the Central Black Earth Agrocenosis

Key words and phrases: agricultural practices; agrocenosis; Central Black Earth; farmers; integrated approach; optimization; system.

*Abstract.* This article provides an overview of the theoretical literature on the problem of domestic studies into management components of agrocenosis as the basis for optimization of its biological resources.

© Е.А. Высоцкая, 2013

**Section: Economic Sciencess** 

УДК 338.43

Р.Ш. АБАКАРОВА

ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный институт народного хозяйства», г. Махачкала (Республика Дагестан)

#### НАУКА КАК СТУПЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Ключевые слова и фразы: агропромышленный комплекс (АПК); биотехнологии; инновационное развитие; научные исследования; роль науки.

Аннотация: В успешной модернизации экономики России, в том числе и экономики АПК, особая роль и значение принадлежат отечественной науке, от которой работники сферы производства ждут сегодня научно обоснованных, выверенных предложений по обеспечению прорыва по основным направлениям деятельности отраслей национальной экономики и выходу из создавшегося положения.

При обсуждении проблем дальнейшего развития мирового и отечественного сельского хозяйства исключительно актуален вопрос о месте сельскохозяйственной науки, а также ее главных приоритетах в сложившейся системе знаний в целом. Известно, что вся история развития сельского хозяйства в мире, и особенно в нашей стране, многократно доказывала пагубность подмены широкого научного базиса сиюминутным узким прагматизмом и всякого рода политической, экономической и прочей «целесообразностью». Не секрет, что многие из тех, кто даже признает практическую ценность теории вообще, не относят сельскохозяйственные исследования к фундаментальным.

С учетом неизбежной смены приоритетов в ресурсном обеспечении человечества трудно усомниться в праве сельскохозяйственной науки занимать главенствующее положение в системе наук в ближайшей и долговременной перспективе. Хорошо известны слова Дж. Свифта: «Всякий, кто вместо одного колоса или одного стебля травы сумеет вырастить на том же поле два, окажет человечеству и своей родине большую услугу, чем все политики вместе взятые».

Разумеется, внимание к любой отрасли знаний зависит от степени ее осознанной вос-

требованности обществом, а также мудрости и дальновидности государственных деятелей. На наш взгляд, слабое влияние фундаментальной науки на решение современных проблем сельского хозяйства вовсе не свидетельствует о малой значимости теории как таковой, а лишь подтверждает тот факт, что именно недостаточная фундаментальная база и, естественно, научая обоснованность развития сельского хозяйства в XX в., а также низкая востребованность фундаментальных исследований в системе преимущественно химико-техногенной интенсификации сельскохозяйственного производства явились главной причиной его глобального кризиса на рубеже XX-XXI вв. Поэтому центральной задачей научного обеспечения растениеводства в предстоящий период является превращение этой отрасли, основанной на все возрастающих затратах невосполнимых ресурсов, в подлинную «индустрию жизни», позволяющую удовлетворять потребности человечества в продуктах питания и сырье за счет неограниченных возможностей познания Природы и ее законов [1, с. 154].

Учитывая, что большинство посевных площадей в стране находится выше параллели благоприятных южных территорий, продуктивность российского поля может быть устойчивой и высокорентабельной за счет внедрения биотехнологий, биотехнологических сортов и новых технологий. Опыт использования «зеленой революции», результаты которой внедрялись, начиная с 60 гг. прошлого столетия и до настоящего времени (известны 3 волны «зеленой революции»), позволяет судить о возможности аграрной науки в решении проблем продовольственного обеспечения как мирового сообщества, так и отдельной страны. По оценке экспертов, на территории 25 стран мира в 14 млн крупных и мелких фермерских хозяйствах на площади в 134 млн га выращивались сельскохозяйственные культуры с использованием методов биотехнологии. Среди этих производились биотехнологическая культур

Раздел: Экономические науки

соя, хлопок, рапс, кукуруза, сахарная свекла. В качестве эксперимента в США, Канаде, Австралии стала выращиваться биотехнологическая пшеница. Результат этого эксперимента показал, что сорта нового типа на 20 % более урожайные, нежели старые сорта пшеницы. Это значит, что в ближайшем будущем на мировом рынке появится более дешевая и качественная пшеница.

В России, в силу различных обстоятельств, биотехнологические методы пока не нашли своего использования. Если учитывать то обстоятельство, что цены на продовольственном рынке растут и правительство ставит задачу продовольственной безопасности, то, по всей вероятности, игнорирование или невнимание к биотехнологическим методам является тормозящим фактором для декларируемых отечественной политической элитой проектов внедрения инновационных технологий, включая био- и нанотехнологии [4].

Единственным, по существу, путем выхода из тупика, как показывают последние десятилетия, является научно-технический прогресс во всех сферах АПК. Он действительно уже привел к резкому росту производства не только в развитых, но и в ряде развивающихся стран с их «зеленой революцией».

Однако и здесь имеются серьезные ограничения. Современные биологические и химические исследовательские работы чрезвычайно дорогостоящи, ограничен круг высокопрофессиональных работников, идет концентрация капитала, сосредоточение интеллектуальных ресурсов всего лишь в нескольких странах «с утечкой мозгов» из остальных государств, что хорошо видно на примере России. При этом нельзя забывать о том, что эти исследования и производство товарной продукции сосредоточены в основном в руках нескольких транснациональных корпораций, остальные же государства с их непропорционально низкими затратами на науку, низкой оплатой труда научных работников и устаревшей структурой организации науки (здесь, пожалуй, примером является Россия) не могут выдержать конкуренции с этими корпорациями и обеспечить такое же научное сопровождение производства.

Вполне оправдано положение о том, что наука является непосредственной (причем критически важной) производительной силой в условиях современной экономики. К сожалению, приходится констатировать, что в ходе реформ положение науки и научных работников резко ухудшилось. Она утратила свой былой престиж и принадлежность к элите страны. Сегодня должна стоять двоякая задача: во-первых, резкое повышение уровня научных исследований с конечной целью выйти на тот, который существует в наиболее развитых странах; во-вторых, создание экономического климата во всем АПК для перехода на новые научно обоснованные методы и средства производства. Однако все это связано с изменением общей философии в аграрном секторе. Никакие достижения науки не могут реализовываться в условиях низкой или даже отрицательной рентабельности, отсутствия льготных источников капиталовложений и устойчивого состояния рынка с относительно стабильными ценами и активной государственной финансовой поддержкой, как это делается во всех развитых странах [3, с. 7].

Научный потенциал любого государства является его бесценным национальным достоянием. Ученые всегда выступают как составная часть национального богатства общества. И в зависимости от того, насколько рационально и эффективно используется это национальное богатство, зависит степень развития и процветания как всего общества, так и национальной экономики. Наиболее высокие результаты в развитии национальных экономик государств достигались в результате модернизации, когда научно организовано как производство, так и управление. Научные исследования экономик различных государств показывают, что «возмутителем спокойствия», генератором новых идей модернизации всегда и везде выступала наука [2, с. 23].

#### Список литературы

- 1. Жученко, А.А. Сельское хозяйство первооснова жизнеспособности и безопасности российского государства / А.А. Жученко // Вестник национального комитета «интеллектуальные ресурсы России». -2006. № 4.
- 2. Кривошей, В.А. Научно производственная кооперация как основа модернизации экономики // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий / В.А. Кривошей,

**Section: Economic Sciencess** 

А.В. Ткач. – 2010. – № 5.

- 3. Назаренко, В.И. Мировое сельское хозяйство и аграрная политика России / В.И. Назаренко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. № 1.
- 4. Столбов, В.П. К вопросу об оценках состояния продовольственной безопасности в стране / В.П. Столбов // Известия высших учебных заведений. -2011. -№ 4.

#### References

- 1. Zhuchenko, A.A. Sel'skoe hozjajstvo pervoosnova zhiznesposobnosti i bezopasnosti rossijskogo gosudarstva / A.A. Zhuchenko // Vestnik nacional'nogo komiteta «intellektual'nye resursy Rossii». 2006. № 4.
- 2. Krivoshej, V.A. Nauchno proizvodstvennaja kooperacija kak osnova modernizacii jekonomiki // Jekonomika sel'skohozjajstvennyh i pererabatyvajushhih predprijatij / V.A. Krivoshej, A.V. Tkach. 2010. № 5.
- 3. Nazarenko, V.I. Mirovoe sel'skoe hozjajstvo i agrarnaja politika Rossii / V.I. Nazarenko // Jekonomika sel'skohozjajstvennyh i pererabatyvajushhih predprijatij. − 2010. № 1.
- 4. Stolbov, V.P. K voprosu ob ocenkah sostojanija prodovol'stvennoj bezopasnosti v strane / V.P. Stolbov // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. − 2011. − № 4.

R.Sh. Abakarova

Dagestan State Institute of National Economy, Makhachkala (Dagestan)

#### Science as a stage of technical progress

Key words and phrases: agro-industrial complex; biotechnology; innovative development; role of science; scientific studies.

*Abstract:* Domestic science plays the leading role in modernization of Russian economy, including agroindustrial complex. Today, manufacturers rely on scientifically verified proposals to ensure a breakthrough in key areas of national economy.

© Р.Ш. Абакарова, 2013

Раздел: Экономические науки

УДК 338.439.222

А.О. АЮШЕЕВА

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», г. Улан-Удэ

### ОРГАНИЗАЦИННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ЗАКОНМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕГИОНА

*Ключевые слова и фразы:* агропроизводство; интеграция; сельское хозяйство; структуры.

Аннотация: В статье рассмотрены особенности развития интеграционных процессов в сфере агропромышленного комплекса (АПК) и приведена типология видов и приемов интеграции.

Современное развитие интеграционных процессов в сфере АПК региона сформировало типологию интегрированных формирований, по мнению автора, сгруппированных в укрупненные группы. Для наглядности представления общей картины применения различных типов, видов, приемов интеграции в различных условиях построена табл. 1. Строки представляют принципиально разные аспекты, способы или типы интеграции, а столбцы характеризуют размер области или масштаб интеграции [1].

Структурно-организационный способ интеграции (1Л, 1Р) реализуется проще всего под одним началом и под единым управлением, прежде всего, самостоятельных структурных единиц, например, участков, цехов или фирм. Примером может служить межфирменная интеграция хозяйствующих субъектов АПК, в процессе чего достигается оптимизация производственно-технологического и финансового взаимодействия, обеспечиваются взаимовыгодные связи между участниками процес-

са агропроизводства. В области структурноорганизационной интеграции на высоких уровнях (1МР, 2МР) в настоящее время общепринятой является идеология корпоративного управления. Такая интеграция, прежде всего, проявляется в сфере менеджмента, в финансовой деятельности. При этом формы, уровень и степень организационной интеграции разно образны. Жесткая интеграция предусматривает объединение в одну организацию с единой иерархической структурой управления; при мягкой интеграции (например, при образовании ассоциаций) остается полная административная самостоятельность организаций, объединение с соответствующим распределением акций может осуществляться лишь на уровне маркетинга или информационно-рекомендательной координации работ. Примером является деятельность компании «Вимм-Билль-Данн», занимающей около 29 % ниши рынка молочной продукции страны, соков - 30 %, имеет контрольные пакеты акций в ряде субъектов страны. В СССР на верхнем, государственном уровне (1МР) организационное интегрирование осуществлялось на уровне отраслевых министерств или их главных управлений, в эпоху реформ от такой централизации в целом отказались.

Функционально-технологический способ в узком смысле (если иметь в виду только технологию изготовления продукции) на низших масштабных уровнях (2Л) обычно сводится

Таблица 1. Типология видов и приемов интеграции

Способы интеграции	Уровни интеграции						
	Международный	Межрегиональный	Региональный	Локальные			
	M	MP	P	Л			
Структурно-организационная	1M	1MP	1P	1Л			
Функционально-технологическая	2M	2MP	2P	2Л			
Территориально-пространственная	3M	4MP	3P	3Л			

**Section: Economic Sciencess** 

к тому, что различные технологические операции, ранее производившиеся на различных установках, на разных станках, при интеграции реализуются на многофункциональном, многоцелевом или многооперационном оборудовании, обеспечивающем весь технологический цикл или его значительную часть. На более высоких масштабных уровнях (2МР, 2Р) могут интегрироваться по ступеням технологического процесса такие разнородные функции, как производство продукции сельского хозяйства, его переработка, торговая деятельность. Примером вертикальной интеграции может быть деятельность ЗАО «Аграрная Группа» - ведущего агропромышленного объединения Сибирского Федерального округа. Компания представляет собой вертикальноинтегрированный агропромышленный холдинг с полным производственно-сбытовым циклом, где все процессы идут по замкнутой цепи - от производства комбикормов до производства мясной продукции и ее реализации.

Вертикальная интеграция позволяет предприятию эффективно и прибыльно развивать агропромышленное производство и по минимуму зависеть от рыночной конъюнктуры. Основными направлениями деятельности являются свиноводство, растениеводство, переработка и реализация мяса.

В то же время на самом высоком, международном уровне (2М) существует Международный кооперативный альянс (ИКА), Международная федерация сельскохозяйственных производителей (ИФАП), Афро-Азиатская организация по реконструкции села (ААРРО). Так, например, в ИКА со штаб-квартирой в Лондоне входит 400 млн кооператоров более чем из 60 стран мира.

Однако функционально-технологическую интеграцию можно также понимать и в широком смысле, имея в виду все или многие этапы жизненного цикла изделия. Например, на этапе маркетинга можно говорить о технологиях сбора информации о потребностях по регионам, опросах потенциальных потребителей, о технологии рекламирования через средства массовой информации и другими средствами. Но, конечно, самое важное – интеграция технологий проектирования, подготовки и осуществления самого агропромышленного производства.

Вопросы территориально-пространственной интеграции на высоких уровнях наиболее

актуальны тогда, когда для производства продукции необходима продукция разнородных и разнопрофильных производств, тесно связанных между собой территориально, объединенных единым технологическим процессом, а также организационно. Например, для кондитерского производства необходима интеграция с сельхозпроизводителем, в частности с подкомплексом по производству сахарной свеклы. В период индустриализации СССР территориально-пространственная интеграция (3М) означала постройку на больших территориях единых грандиозных производственных комплексов, комбинатов, не нуждающихся, по возможности, в поставке со стороны комплектующих и изготавливающих почти все, что нужно для производства продукции из поставляемого первичного сырья. При территориальной интеграции достигается экономия на транспортных средствах, на энергопотреблении, на содержании управленческого аппарата и т.п. Такие комплексы могут быть недостаточно мобильными, при смене производимой продукции какие-то части комплексов оказываются перегруженными, какие-то недогруженными.

В современной экономике наиболее интенсивное развитие получили вертикальные связи аграрных предприятий с предприятиями промышленности. Вовлечение сельскохозяйственных предприятий в вертикальные интегрированные формирования, участники которых объединены по имущественному принципу, может протекать по двум сценариям. Во-первых, это характеризуется либо как объединение на одном предприятии двух и более различных стадий агропромышленного производства (например, выращивание крупного рогатого скота и производство мясных полуфабрикатов), либо как объединение организаций (групп предприятий), связанных единой производственносбытовой цепочкой (например, выращивание поголовья свиней в различных фермерских хозяйствах, первичная и более глубокая переработка продукции вплоть до изготовления мясной продукции (колбас, мясных консервов) на свиноводческом комплексе, как правило, представляющем собой фирму-интегратор). В этом случае агропромышленное формирование представляет собой концерн – объединение с единой собственностью и централизованным управлением. Во-вторых, если реализация готовой продукции осуществляется через Раздел: Экономические науки

сети специализированных и универсальных торговых точек, то предприятие принято называть агрофирмой. В этой ситуации, фирма-интегратор имеет возможность контролировать производственно-сбытовую деятельность сельскохозяйственного производителя. Вертикальная интеграция расширяет конкурентные пре-имущества организации в той же отрасли либо в сторону источников сырья и исходных материалов, либо в направлении конечных потребителей готовой продукции.

Из анализа различных определений горизонтальной интеграции можно констатировать, что горизонтальная интеграция — это интеграция предприятий, находящихся на одинаковых этапах производства, в одном звене торговой цепи, работающих и конкурирующих в одном сегменте рынка, в одной отрасли и специализирующихся на производстве однотипной или сходной продукции, предоставлении однотипных или сходных услуг.

Анализ разных видов деятельности интегрированных структур показывает целый ряд преимуществ, возникновение и реализация которых возможны в результате интеграции отдельных компаний в единую бизнес-структуру, в частности, в холдинговые компании. Как правило, создание агрохолдинговых компаний инициируют несельскозяйственные предприятия — перерабатывающие организации.

Более сложным интеграционным формированием являются аграрно-финансовые группы (АФПГ), создаваемые, как правило, для реализации крупных инвестиционных проектов. АФПГ формируются на основе частичного или полного объединения капиталов технологически и экономически взаимосвязанными организациями. Обязательным условием образования таких организаций является вхождение в их состав производственно-сбытовых организаций, банковских или кредитных структур. Отличительной особенностью функционирования АФПГ является то, что сельскохозяйственная продукция до стадии ее реализации потребителю должна оставаться собственностью сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Интегрированные агропромышленные структуры на базе слияния собственности (агрофирмы) образуются с целью избежания ценового давления на их деятельность со стороны перерабатывающих предприятий, торговых и коммерческих организаций. Основной задачей агрофирм является создание равных экономических условий воспроизводства в сфере АПК. С этой целью объединение слабых сельскохозяйственных организаций с рентабельными хозяйствами позволяет им повысить эффективность производства.

Таким образом, современное развитие системы АПК в нашей стране не является новой парадигмой. Основными приоритетными направлениями являются: совершенствование зарекомендовавших видов формирований агропромышленного комплекса в виде ассоциаций, союзов, государственно-частных партнерств и др. Продолжаются процессы акционирования в сфере АПК. Обретают популярность аграрнофинансово-промышленные группы, холдинги, корпорации и др., построенные на принципах территориального или межотраслевого разделения видов деятельности.

АПК сегодня рассматривают как сложную социально-экономическую систему, в которую интегрируются предприятия и организации разных отраслей и сфер деятельности. Предприятия АПК, функционируя как единое целое на одном уровне, в то же время функционируют как часть системы более высокого уровня (региональная, национальная экономика), становясь подсистемой этой системы.

Система ΑПК является сложной социально-экономической системой, из которой формируются другие сложные подсистемы в виде отраслей, например, машиностроения, пищевой промышленности, строительства и др. В современной политике развитие сферы АПК рассматривают как производную или как составляющую часть других больших систем, в следствие чего эта сфера является дотационной, непривлекательной, трудно возобновляемой. Развитие АПК как социальноэкономической системы способствует росту благосостояния всех жителей страны.

#### Список литературы

1. Аюшеева, А.О. Интегрированные производственные системы / А.О. Аюшеева, И.Б. Челпанов. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ. – 2006. – c 9–16.

Section: Economic Sciencess

#### References

1. Ajusheeva, A.O. Integrirovannye proizvodstvennye sistemy / A.O. Ajusheeva, I.B. Chelpanov. – Ulan-Udje : Izd-vo VSGTU. – 2006. – s 9–16.

A.O. Ayusheeva

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

## Organizational Features and Patterns of Integration Processes Development in the Agriculture of the Region

Key words and phrases: agriculture; agricultural production; integration; structure.

Abstract: The article deals with the peculiarities of the development of integration processes in agro-industrial complex and provides a typology of integration techniques.

© А.О. Аюшеева, 2013

Раздел: Экономические науки

УДК 331.45: 346.2

С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ, Ж.В. КОРОЛЬ

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

# АНАЛИЗ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА В СУБЪЕКТАХ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

*Ключевые слова и фразы:* охрана труда; субъекты малого предпринимательства.

Аннотация: В работе представлены результаты социологического исследования состояния условий и охраны труда в субъектах малого предпринимательства в промышленности, торговли и общественном питании на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Проведен анализ полученных результатов и даны рекомендации по улучшению условий и охраны труда.

Федеральным законом РФ от 04 октября 2010 г. № 265-ФЗ [1] ратифицирована Концепция Международной организации труда (МОТ) № 187 «Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда», согласно которой при разработке своей национальной политики каждое государство-член МОТ содействует основополагающим принципам, таким как: оценка профессиональных рисков или опасностей; борьба с профессиональными рисками или опасностями в местах их возникновения; развитие национальной культуры профилактики в области безопасности и гигиены труда.

В настоящее время в России организация охраны труда на малых предприятиях отличается достаточно низким уровнем. Коэффициент частоты производственного травматизма со смертельным исходом в малом бизнесе практически в 3,5 раза выше, чем в среднем по стране. На большинстве малых предприятий отсутствуют службы и специалисты по охране труда, не ведется работа по аттестации рабочих мест, не выделяются средства на обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, не проводятся периодические медосмотры и др. [2]. В этой связи весьма актуальной

задачей является проведение исследований по анализу ситуации в области охраны труда на малых предприятиях в субъектах Российской Федерации и разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда в этой сфере экономики. Цель настоящей работы - провести анализ службы охраны труда в субъектах малого предпринимательства на территории Ханты-Мансийского автономного округа -Югры. Исходным материалом работы послужили результаты социологического исследования состояния условий и охраны труда в субъектах малого предпринимательства на территории Ханты-Мансийского автономного округа -Югры. Анкета социологического исследования была разослана 200 предприятиям. Из них 30 % составили предприятия промышленности, 36 % – предприятия общественного питания и 34 % – предприятия торговли.

Организация охраны труда на малых предприятиях возможна в виде следующих форм: наличие структурного подразделения (отдел, управление) по охране труда; наличие специалиста (инженера) по охране труда; обязанности специалиста (инженера) по охране труда возложены на другого специалиста; заключен договор с организацией или сторонним специалистом, оказывающим услуги в области охраны труда.

Анализ полученных данных по организации охраны труда показывает, что на всех предприятиях отсутствуют структурные подразделения по охране труда. Ни одно из малых предприятий не заключило договора с организацией или сторонним специалистом, оказывающим услуги в области охраны труда. Работу по охране труда малые предприятия осуществляют через своих сотрудников следующим образом: в сфере торговли у 31,3 % предприятий работу по охране труда ведет специалист

**Section: Economic Sciencess** 

(инженер) по охране труда, у 37,4 % предприятий обязанности по охране труда возложены на другого специалиста и у 31,3 % предприятий служба охраны труда отсутствует; в промышленности у 40 % предприятий работу по охране труда осуществляет специалист (инженер) по охране труда, у 30 % предприятий обязанности по охране труда возложены на другого специалиста и у 30 % предприятий служба охраны труда отсутствует; в сфере общественного питания у 16,7 % предприятий работу по охране труда осуществляет специалист (инженер) по охране труда и у 83,3 % предприятий служба охраны труда отсутствует.

Анализ длительности существования службы охраны труда в организациях показывает, что в промышленности служба охраны труда начала функционировать с 1998 г. у 20 % предприятий, в 2002 г. уже 60 % предприятий осуществляли деятельность по охране труда и в 2009 г. 100 % предприятий промышленности имели службу по охране труда. В сфере торговли службу охраны труда имели в 2002 г. 16,7 %, в 2005 г. – 66,8 % и в 2011 г. – 100 % предприятий. Для сферы общественного питания осуществление деятельности по охране труда началось с 2002 г.

Анализ данных по стажу работы специалистов, выполняющих функции по охране труда показывает, что в промышленности стаж работы специалистов, выполняющих функции в области охраны труда на 20 % предприятий составляет 1 год, на 60 % предприятий -3 года и на 20 % – 9 лет. В сфере торговли у 50 % предприятий стаж работы специалиста, выполняющего функции в области охраны труда составляет 1 год, на оставшихся 50 % предприятий торговли специалисты по охране труда имеют стаж работы в области охраны труда от 4,5 до 9 лет. В сфере общественного питания (1 предприятие) специалист, выполняющий функции в области охраны труда имеет стаж работы 3,5 года.

Анализ уровня образования специалистов, выполняющих функции по охране труда в промышленности показывает, что специалисты по охране труда с высшим образованием работают на 87,5 % предприятиях, со средним образованием — на 12,5 % предприятий. В сфере торговли эти показатели составляют 90 % и 10 % соответственно.

Анализ данных о дополнительном образовании специалистов, выполняющих функции

по охране труда показывает, что для сферы торговли и общественного питания 100 % предприятий имеют дополнительное образование только в виде курсов по охране труда (до 72 ч). Для предприятий промышленности дополнительное образование в виде повышения квалификации от 100 до 500 ч имеют специалисты, работающие на 12 % предприятий и дополнительное образование в виде курсов по охране труда (до 72 ч) имеют специалисты, работающие на 88 % предприятий.

Анализ данных о необходимости в повышении квалификации специалистов по охране труда показывает, что у 100 % предприятий торговли и общественного питания и 71 % предприятий промышленности отсутствует необходимость в повышении квалификации специалистов по охране труда.

Исследования показали, что лучший показатель по длительности функционирования службы по охране труда имеют предприятия промышленности, где с 1998 г. 20 % предприятий имеют службу охраны труда. С 2002 г. служба охраны труда начала функционировать на 16,7 % предприятий торговли и одном предприятии общественного питания.

Минимальный стаж работы специалиста по охране труда (1 год) имеют 50 % предприятий торговли и 20 % предприятий промышленности. На предприятиях общественного питания минимальный стаж работы специалиста по охране труда составляет 3,5 года. Наилучший показатель с максимальным стажем работы (более 4,5 лет) имеют 50 % предприятий торговли. Для промышленности 80 % предприятий имеют специалистов по охране труда со стажем работы в этой области более 3 лет.

Анализ данных социологического исследования показал, что на предприятиях малого бизнеса работают подавляющее количество специалистов по охране труда с высшим образованием — на 90 % предприятий торговли и 87,5 % предприятий промышленной сферы деятельности.

Отсутствует необходимость в повышении квалификации специалистов по охране труда у 100 % предприятий торговли и общественного питания и 71 % предприятий промышленности. У 100 % предприятий торговли и общественного питания и у 86 % предприятий промышленности отсутствует необходимость в профессиональной переподготовке специалистов

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

по охране труда (программа более 500 ч, вечерняя форма обучения, диплом государственного образца, иное). Таким образом, в промышленности только 29 % предприятий считают, что им необходимо повышать квалификацию по охране труда и 14 % предприятий имеют не-

обходимость в профессиональной переподготовке по охране труда. 100 % предприятий общественного питания и промышленности считают, что им не требуется повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалиста по охране труда.

Статья выполнена в рамках проведения социологического исследования «Состояние условий и охраны труда в субъектах малого предпринимательства на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры» (сентябрь—декабрь 2012 г.) по заказу Департамента труда и занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры.

# Список литературы

- 1. Федеральный закон РФ от 4 октября 2010 г. № 265-ФЗ «О ратификации Конвенции об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (Конвенции № 187)» // Российская газета. № 5304. 6 октября 2010 г.
- 2. Сафонов, А.Л. Управление рисками и профилактика в сфере охраны труда в новых условиях / А.Л. Сафонов // Справочник специалиста по охране труда. 2010. № 7. С. 3–8.

#### References

- 1. Federal'nyj zakon RF ot 4 oktjabrja 2010 g. № 265-FZ «O ratifikacii Konvencii ob osnovah, sodejstvujushhih bezopasnosti i gigiene truda (Konvencii № 187)» // Rossijskaja gazeta. № 5304. 6 oktjabrja 2010 g.
- 2. Safonov, A.L. Upravlenie riskami i profilaktika v sfere ohrany truda v novyh uslovijah / A.L. Safonov // Spravochnik specialista po ohrane truda. 2010. № 7. S. 3–8.

S.S. Bednarzhevsky, Zh.V. Korol

Surgut Oil and Gas Institute – Affiliate of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut

# The Analysis of Labor Protection Services in Small Business Entities on the Territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous Area – Ugra

Key words and phrases: labor protection; small business entities.

Abstract: The paper presents the results of sociological research into the state of labor conditions and protection in small businesses in industry, trade and public catering on the territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous Area – Ugra. The analysis of the results and recommendations on labor protection improvement has been made.

© С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король, 2013

УДК 331.45:334.025

С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ, Ж.В. КОРОЛЬ

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

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Ключевые слова и фразы:* безопасность; Международная организация труда (**MOT**); система; социальное партнерство.

Аннотация: В статье раскрывается понятие социального партнерства и его роль в повышении безопасности промышленного производства. Социальное партнерство в охране труда выгодно для обоих партнеров: совместный вклад в улучшение условий труда ведет к росту его производительности и повышению качества продукции, что важно для работодателей, и одновременно помогает сохранить здоровье работников.

По оценкам МОТ, ежегодно на рабочем месте погибает 2 млн чел. Это один смертельный случай каждые 15 сек. Ежедневно на работе погибает столько же людей, сколько погибло 11 сентября во Всемирном торговом центре. Более 5 000 чел. погибает на производстве каждый день. Растет и число несчастных случаев на производстве: по подсчетам МОТ, их происходит 250 млн в год. Заболеваниями, связанными с трудовой деятельностью, страдают около 160 млн чел. Весь международный опыт показывает, что поскольку в единую систему охраны труда вовлечены несколько субъектов с различными интересами, то, как бы ни была сильна законодательная составляющая этой системы, все же самым действенным останется путь переговоров, совместный поиск путей решения проблем охраны труда в организации - все то, что мы вкладываем в понятие «социальное партнерство» [1; 7].

Социальное партнерство в системе управления охраной труда в организации представляет собой такой тип и систему отношений между работодателями и представителями наемных работников, при котором осуществляется поиск взаимно приемлемых путей решения общих проблем охраны труда в организациях, достигаются взаимные договоренности между субъектами отношений, которые закрепляются в принятии коллективных договоров, составной частью которых являются соглашения об охране труда, в создании совместных структур в организациях, призванных решать проблемы охраны труда, в формировании такой системы управления охраной труда в организациях, которая бы способствовала заинтересованности и работодателя, и каждого работника в эффективной работе по охране труда, в том числе через экономические рычаги [1].

К числу основных характеристик системы социально-трудовых отношений относят: многоэлементность, целостность и иерархичность. Многоэлементность подтверждается многообразием структурных составляющих социальнотрудовых отношений: объектов, субъектов, предметов, уровней, принципов и механизмов регулирования, типов социально-трудовых отношений. Кроме перечисленного выше, выделяют также второстепенные особенности: гибкость, солидарность, партнерство, децентрализация, многообразие институтов.

Термин «партнерство» (англ. «partnership») имеет несколько значений, главные из которых — «сотрудничество», «компания». Непосредственно «партнерство» определяется как неакционированное совместное предприятие нескольких физических и/или юридических лиц, каждое из которых является его пайщиком и принимает непосредственное участие в его деятельности. В российском законодательстве таковыми выступают простые товарищества и иные товарищества, общества с ограниченной ответственностью, образованные двумя и более лицами [6].

В странах Европейского Союза термин «социальное партнерство», как правило, не

применяют. Вместо него используют более нейтральное понятие — «социальный диалог». Это свидетельствует о том, что даже благополучные государства не считают данную проблему решенной, хотя социальный диалог в Европе имеет уже столетнюю историю [4].

Термин «социальное партнерство» рассматривается с точки зрения Трудового Кодекса, согласно которому социальное партнерство — это система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласованности интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений [5].

Социальное партнерство – категория рыночного общества, которая возникает, вопервых на определенном уровне его зрелости – экономической, социальной, правовой; во-вторых, с возникновением цивилизованного рынка труда и профсоюзов как представителей работников. Возникновение социального партнерства исследователи данной проблематики связывают с созданием МОТ, основан-

ной на трипартизме, формальным моментом становления партнерства считают Президентский Указ № 212 «О социальном партнерстве и разрешении трудовых споров (конфликтов)» от 15.11.1991 г. Функции социального партнерства определяются интересами трех социальных партнеров: представительство и защита общегосударственных интересов в сфере труда; представительство и защита интересов представительство отечественного бизнеса; и защита интересов наемных работников. Эти основные функции направлены на обессоциального мира в обществе. Косвенные (сопутствующие) функции в связи с воздействием социального партнерства на формирование гражданского общества и на развитие экономической демократии направлены на обеспечение социальной стабильности, социально-экономической безопасности и социальной справедливости [3].

Социальное партнерство в охране труда выгодно для обоих партнеров [7]: совместный вклад в улучшение условий труда ведет к росту его производительности и повышению качества продукции, что важно для работодателей, и одновременно помогает сохранить здоровье работников.

# Список литературы

- 1. Беднаржевский, С.С. Система управления охраной труда и оценка профессиональных рисков на нефтегазовых предприятиях : учебно-методическое пособие / С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король, Р.Р. Куза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 2. С. 71—72.
- 2. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования. М. : Изд-во стандартов, 2008.-16 с.
- 3. Малышев, М.А. Становление партнерства в социально-трудовых отношениях / М.А. Малышев // Предпринимательство, 2007. − № 3.
- 4. Суслова, С.В. Оценка влияния уровня развития социального партнерства на предприятии на повышение эффективности производства / С.В. Суслова // Предпринимательство, региональная экономика и стратегия развития России: Межвузовский сборник научных трудов. СПб. : Политехн. ун-т. 2005. Вып. 7. С. 495—498.
- 5. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ : с изм. и доп. [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.pravo.gov.ru.
- 6. Фильченков, В.А. Организация государственно-частного партнерства в социальной сфере региона / В.А. Фильченков // Российское предпринимательство. -2008. -№ 4. -Вып. 1.
- 7. Через социальное партнерство к безопасному труду [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ilo.org/public/russian/region/eurpro/moscow/news/2003/osh.pdf.

# References

1. Bednarzhevskij, S.S. Sistema upravlenija ohranoj truda i ocenka professional'nyh riskov na neftegazovyh predprijatijah : uchebno-metodicheskoe posobie / S.S. Bednarzhevskij, Zh.V. Korol',

**Section: Economic Sciencess** 

- R.R. Kuza // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. 2013. № 2. S. 71–72.
- 2. GOST 12.0.230-2007. SSBT. Sistemy upravlenija ohranoj truda. Obshhie trebovanija. M. : Izd-vo standartov, 2008. 16 s.
- 3. Malyshev, M.A. Stanovlenie partnerstva v social'no-trudovyh otnoshenijah / M.A. Malyshev // Predprinimatel'stvo, 2007. № 3.
- 4. Suslova, S.V. Ocenka vlijanija urovnja razvitija social'nogo partnerstva na predprijatii na povyshenie jeffektivnosti proizvodstva / S.V. Suslova // Predprinimatel'stvo, regional'naja jekonomika i strategija razvitija Rossii: Mezhvuzovskij sbornik nauchnyh trudov. SPb. : Politehn. un-t. 2005. Vyp. 7. S. 495–498.
- 5. Trudovoj kodeks RF ot 30.12.2001 № 197-FZ : s izm. i dop. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.pravo.gov.ru.
- 6. Fil'chenkov, V.A. Organizacija gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v social'noj sfere regiona / V.A. Fil'chenkov // Rossijskoe predprinimatel'stvo. − 2008. − № 4. − Vyp. 1.
- 7. Cherez social'noe partnerstvo k bezopasnomu trudu [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.ilo.org/public/russian/region/eurpro/moscow/news/2003/osh.pdf.

S.S. Bednarzhevsky, Zh.V. Korol Surgut Oil and Gas Institute – Affiliate of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut

# Improvement of Social Partnership to Increase the Safety of Industrial Production

Key words and phrases: safety; international labor organization; safety; social partnership; system. Abstract: The paper describes the concept of social partnership and its aim in increasing the safety of production. Social partnership in labor protection and safety is beneficial for both partners: joint contribution to the improvement of working conditions leads to higher productivity and better quality products, which is important for employers, and at the same time helps preserve the health of workers.

© С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король, 2013

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

УДК 342.9

А.С. ЕМЕЛЬЯНОВ

ГКОУ ВПО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Москва

# ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МВД РОССИИ

Ключевые слова и фразы: оперативнослужебная деятельность; Органы внутренних дел (**ОВ**Д); товарно-денежные отношения; тыловое обеспечение; экономическая деятельность; экономические методы управления.

Аннотация: Рассмотрены организационноэкономические аспекты тылового обеспечения Министерства внутренних дел (МВД) России как экономической деятельности.

Деятельность МВД России основана на использовании экономических аспектов. Специфика проявления экономических отношений в деятельности различных подразделений системы МВД России непосредственно зависит от характера социально-экономических отношений в обществе.

Так, сотрудники МВД через свою правоохранительную функцию воздействуют на более эффективное использование трудовых, материальных, финансовых и природных ресурсов страны. Борясь с преступностью, они способствуют снижению различного рода потерь в обществе. Любое правонарушение причиняет, как известно, обществу или отдельным гражданам ущерб (материальный или моральный). Следовательно, борьба с правонарушениями, в конечном итоге, предотвращает или сокращает этот ущерб. ОВД содействуют экономической безопасности государства в целом и субъектов предпринимательской деятельности в частности, разрабатывают криминологические прогнозы современной маркетинговой среды в различных сегментах товарного рынка как на макро-, так и на микроуровне, помогают налоговой инспекции и аудиторским структурам, содействуют эффективной и справедливой приватизации, борьбе с нечестной конкуренцией и т.п.

Постоянно возникают экономические отношения и в деятельности самих подразделений

ОВД. Так, перманентно возникают проблемы экономической оценки деятельности той или иной службы, научной организации труда сотрудников, экономического и морального стимулирования эффективности их работы. Без экономической проработки практически невозможно решить ни одну проблему социальнокультурного и бытового характера, жилищного, материально-технического и других видов обеспечения.

Таким образом, в деятельности практически любой службы системы МВД России имеют место экономические отношения. Понимание этого факта и осознанное использование сотрудниками ОВД объективных экономических законов, методов экономического анализа и экономических методов управления будет не только способствовать более эффективному использованию материальных и денежных средств, выделяемых федеральными органами власти, но и повышению боевой готовности сотрудников полиции.

Согласно Положению о Министерстве внутренних дел Российской Федерации, последнее организует тыловое и финансовое обеспечение подразделений центрального аппарата Министерства и подчиненных подразделений, расквартирование личного состава системы Министерства и капитальное строительство объектов, возводимых за счет лимитов капитальных вложений Министерства и иных федеральных органов исполнительной власти, проведение проектно-изыскательских работ, осуществляет контроль за эксплуатацией зданий, коммунальных сооружений, их оборудованием и ремонтом, принимает меры по улучшению размещения и бытового обеспечения личного состава органов внутренних дел и внутренних войск, осуществляет централизованное обеспечение органов внутренних дел и внутренних войск боевой и специальной техникой, средствами связи и шифровальной техникой, специальными средствами, вооруже-

нием, боеприпасами и другими материальнотехническими ресурсами, а также финансовыми ресурсами за счет средств, выделяемых из федерального бюджета, развивает и укрепляет материальную базу ОВД и внутренних войск, организует учет материальных и денежных средств, контроль за их использованием, реализует право владения, пользования и распоряжения (оперативного управления) недвижимым и движимым имуществом, находящимся в федеральной собственности, арендует недвижимое и движимое имущество, осуществляет в установленном порядке отчуждение подведомственных Министерству объектов, созданных или приобретенных за счет средств федерального бюджета и находящихся в оперативном управлении Министерства, а также сдачу в аренду закрепленного за ним имущества, эксплуатационно-техническое обеспечивает обслуживание и охрану закрепленного за ним имущества в пределах выделенных на эти цели средств. Все это можно назвать финансовой и тыловой деятельностью.

Столь широкое толкование финансовой и хозяйственной деятельности в системе МВД России нам потребовалось исключительно для того, чтобы показать на какой базе основывается и развивается тыловая деятельность ОВД.

Дело в том, что тыловое обеспечение в системе МВД России по своей сущности и формам является экономической деятельностью. Оно очень близко к материальнотехническому снабжению в производственной деятельности. Поэтому, исследуя организацию тылового обеспечения в различных условиях действия органов внутренних дел, а также проблему совершенствования этой деятельности, необходимо опираться на методологию и достижения общей теории социального управления и экономической науки и, в частности, такого ее раздела, как теория управления материальными ресурсами.

Известно, что структура тылового обеспечения может меняться в зависимости от особенностей регионов, в которых действуют подразделения ОВД, в зависимости от задач, которые перед ними ставятся в данный момент. Но особенно сильна зависимость тылового обеспечения от общей социально-экономической характеристики системы, в которой функционируют ОВД. Когда в стране превалировали обобществленные социально-экономические отношения и действовали прин-

ципы централизованного планового управления всеми сферами жизни общества, тыловое обеспечение в МВД носило фактически натуральный характер. Все необходимое имущество, техника, продовольствие и т.п. направлялось в МВД в централизованном порядке, в нужном ассортименте и количестве, в первоочередном порядке по сравнению с другими объектами народно-хозяйственного комплекса. Стоимостные параметры этих поставок фактически не имели значения. Точно просчитывалось лишь денежное содержание сотрудников ОВД. И то лишь в той степени, в которой это нужно было для обеспечения принятой правительством дифференциации доходов различных социальных слоев общества.

С переходом общества к рыночной социально-экономической системе отношений значение стоимостных параметров в тыловом обеспечении ОВД стало доминирующим. Бюджет страны, в котором имеется позиция государственных расходов на содержание МВД Российской Федерации, получил статус Закона Российской Федерации. Поэтому без специального решения высшего законодательного органа страны изменить бюджет МВД России невозможно.

Сказанное выше позволяет сделать ряд предварительных выводов. Развитие в стране рыночных экономических отношений неизбежно привело к более широкому использованию в системе МВД товарно-денежных отношений и экономических методов управления. Это, в свою очередь, принципиально повлияло на работу тыловых служб министерства. Вместо гарантированной поставки материальных и денежных средств им сегодня приходится сталкиваться с недостаточным бюджетным финансированием, невыполнением государственных поставок военного имущества и техники, недостаточным финансированием капитального строительства и целым рядом других трудноразрешимых традиционными методами проблем.

Даже самый поверхностный анализ организации тылового обеспечения ОВД и передового опыта в этой сфере свидетельствует о том, что последнее непосредственно зависит от социально-экономических отношений, доминирующих в данный конкретный момент в стране.

Наконец, исследования показали возможность и необходимость широкого использования современных методов управления со-

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

циальными и экономическими системами в организации и совершенствовании тылового обеспечения ОВД, направленных на полное освоение выделенных лимитов бюджетных

обязательств, бесперебойное материальнотехническое снабжение территориальных органов всех уровней, доведение показателей их обеспеченности до требуемых значений.

# Список литературы

- 1. Вопросы Министерства внутренних дел Российской Федерации (вместе с «Положением о Министерстве внутренних дел Российской Федерации»): Указ Президента Российской Федерации от 01.03.2011 г. № 248 // СЗ РФ, 07.03.2011. № 10. Ст. 1334.
- 2. О чрезвычайном положении: Федеральный конституционный закон Российской Федерации от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ (с изменениями от 30 июня 2003 г., 7 марта 2005 г.) // СЗ РФ. 2001. № 23.
  - 3. Об обороне : Федеральный закон от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ // СЗ РФ. 1996. № 23.
- 4. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ (с изменениями от 31 декабря 2005 г., 27 июля 2006 г., 20 апреля, 24 июля, 8 ноября 2007 г.) // СЗ РФ. 2005. № 27.
- 5. Крылов, А.А. Социально-экономические основы деятельности ОВД в условиях рыночных отношений / А.А. Крылов. М.: Академия управления МВД России, 1994.
- 6. Десять вопросов начальнику Департамента // Вопросы тылового обеспечения. 2012. № 9(30).

#### References

- 1. Voprosy Ministerstva vnutrennih del Rossijskoj Federacii (vmeste s «Polozheniem o Ministerstve vnutrennih del Rossijskoj Federacii»): Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 01.03.2011 g. № 248 // SZ RF, 07.03.2011. № 10. St. 1334.
- 2. O chrezvychajnom polozhenii: Federal'nyj konstitucionnyj zakon Rossijskoj Federacii ot 30 maja 2001 g. № 3-FKZ (s izmenenijami ot 30 ijunja 2003 g., 7 marta 2005 g.) // SZ RF. 2001. № 23.
  - 3. Ob oborone : Federal'nyj zakon ot 31 maja 1996 g. № 61-FZ // SZ RF. 1996. № 23.
- 4. O razmeshhenii zakazov na postavki tovarov, vypolnenie rabot, okazanie uslug dlja gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd: Federal'nyj zakon ot 21 ijulja 2005 g. № 94-FZ (s izmenenijami ot 31 dekabrja 2005 g., 27 ijulja 2006 g., 20 aprelja, 24 ijulja, 8 nojabrja 2007 g.) // SZ RF. 2005. № 27.
- 5. Krylov, A.A. Social'no-jekonomicheskie osnovy dejatel'nosti OVD v uslovijah rynochnyh otnoshenij / A.A. Krylov. M.: Akademija upravlenija MVD Rossii, 1994.
  - 6. Desjat' voprosov nachal'niku Departamenta // Voprosy tylovogo obespechenija. 2012. № 9(30).

A.S. Emelyanov

Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow

# Organizational and Economic Problems in the Russian Interior Ministry Logistics

Key words and phrases: Bodies of Internal Affairs (MIA); commodity-money relations; economic activity; economic management methods; logistics; operational performance.

*Abstract:* The paper deals with organizational and economic aspects of logistics in the Russian Interior Ministry as an economic activity.

УДК 330.34.014.2

В.И. ИВАЩЕНКО

ГВУЗ «Киевский национальный кономический университет имени В. Гетьмана», г. Киев (Украина)

# АНАЛИЗ РЫНОЧНЫХ ПОЗИЦИЙ ИННОВАЦИЙ

Ключевые слова и фразы: инновация; новация; полезность инновации; престижность инновации; рыночная позиция инновации.

Аннотация: В статье раскрывается механизм формирования рыночных позиций инноваций.

#### Пробелы экономической теории

Сегодня инновационная модель экономического роста доминирует в развитых странах и государствах с рыночной экономикой, демонстрирующих динамичное развитие. Однако убедительного анализа процесса формирования рыночных позиций инноваций до сих пор не сделано. В базовых фундаментальных учебниках по экономике места инновациям не находится. Этот феномен может вызвать удивление, но только на первый взгляд. Ибо переход экономики на инновационную модель, по нашему мнению, связан не с совершенствованием традиционно господствующей догматики, а с кардинальными изменениями в сознании людей.

Мир наполняется инновациями, происхождение которых отличается от обычных результатов деятельности. Его основу составляют не традиционные материальные ресурсы, а новации, которые воплощаются в обычные результаты деятельности на стадии производства, а проявляются в них лишь на стадии распределения, обмена и потребления. Отсюда следует, что результаты деятельности с воплощенными новациями становятся инновациями лишь после того, как покинут стадию производства. Природу этого явления экономическая теория пояснить не может.

# Кто формирует рыночную позицию инноваций

Рыночная позиция инновации – это ее способность выдержать сравнение с аналогичны-

ми товарами других производителей и быть купленной по цене не ниже среднерыночных. Ее формируют новации, что входят в состав инновации. Новации отсекают эстетические, технологические, внешние и структурные изменения продукта или процесса и заставляют покупателей оценивать инновации по технологическим параметрам новаций, коими являются характеристики объектов, процессов и явлений, которые описываются в формулах, изобретениях, сортах растений и промышленных продуктах. Они как бы призывают потребителей на стадии распределения к действиям «юного», на стадии обмена - к размышлению «зрелого», а на стадии потребления - к осторожности «пожилого».

Влияние новаций на рыночную позицию инновации оценивают по данным активного рынка о квотировании цен на нематериальные активы, которые по международным стандартам финансовой отчетности являются объектами интеллектуальной собственности — патентами, авторскими свидетельствами, лицензиями и сертификатами соответствия. На наш взгляд, сюда целесообразно отнести и гудвилл (от англ. «Good will» — престиж, имидж), что представляет собой стоимость деловой репутации и является нематериальным активом, стоимость которого определяется как разница между ценой приобретения и обычной его ценой, которая не подлежит амортизации.

Касательно рыночной позиции инноваций, которые не имеют активного рынка, скажем, торговых марок, названий газет, музыкальных произведений, публикаций или товарных знаков, то влияние их новаций на нее оценивают по сумме денег, которую готова заплатить за них организация, заслуживающая наибольшего доверия и желающая совершить покупку в пределах коммерческой сделки между независимыми, хорошо информированными сторонами [3, с. 509].

На рыночную позицию инновации новации влияют через конкурентоспособность и элас-

тичность спроса, где конкурентоспособность инновации обусловливается общественными потребностями, которые зависят от рекламы, наличия, условий и сроков поставки и форм оплаты, других товаров, а эластичность ее спроса — борьбой продавцов за покупателя, покупателей — за дефицитный товар, продавцов и покупателей — за объективную стоимость товара. Их изменением они трансформируют рынок, престижность и полезность инноваций.

# Какими показателями оценивают рынок инноваций

Рынок инноваций оценивается по тем же показателям, что и рынок традиционных товаров, услуг и работ. Таковыми являются индексы распределения рыночных долей, Херфиндаля-Хиршмана, интенсивности конкуренции с учетом рентабельности рынка, интенсивности конкуренции с учетом степени сходства рыночных долей конкурентов, емкости рынка, темпов роста емкости рынка, рыночной доли фирмы в объеме собственной реализации, рыночной доли фирмы в совокупном объеме реализации всех конкурентов и интенсивности конкуренции. Формулы расчета этих индексов общедоступны [2].

#### От чего зависит престижность инноваций

Престижность инноваций обусловлена брендом (от англ. «Brand» - клеймо, фабричная марка). Бренд представляет собой набор материальных и нематериальных характеристик инновации, наделяющих потребителя имиджем. Здесь материальными характеристиками являются параметры вещества или сырья (вес, внешний вид, устройство и т.д.), а нематериальными - преимущества и удобства, которые принесет покупателю инновация в определенный момент. Отсюда, бренд - это всего лишь обещание предоставить набор характеристик инновации, способных позиционировать потребителя как особого потребителя. И. Балабанов сравнивает бренд с поднесением цветов: «Дарение ярких роз вызывает у человека значительно больше эмоций, чем дарение, например, гвоздик» [1]. Однажды полученный бренд заставляет покупателя из всех продуктов выбирать именно его на рынке. Он облегчает жизнь инноваций на рынке и создает трудности конкурентам. Это делает бренд капиталом, стоимостью, которая способна приносить прибыль. И хотя в отличие от физического, оборотного и человеческого капитала, бренд-капитал непосредственно в производстве не потребляется, за исключением медленной амортизации, однако именно ему отдают предпочтение компании, которые им обладают. Дело в том, что вокруг бренда, как правило, группируются внешние сети из производственных структур поставщиков, потребителей, программистов, технологов и т.д., которые действуют в интересах бизнеса как самих бренд-компаний, так и их клиентов. Отсюда суть коммерческих характеристик бренда — увязать имидж производителя с рыночной позицией инновации.

# Как оценивается полезность инновации

Полезностью инновации являются приоритеты, получаемые потребителем от общего количества привносимых ею единиц благ (общая полезность) и от дополнительных единиц благ, которые предоставляют воплощенные в нее новации (предельная полезность). Общую полезность инновации потребители оценивают путем выражения своих предпочтений. При этом их приоритеты не тождественны выбору (ездить на автомобиле «Запорожец» вовсе не значит отдавать ему приоритет перед автомобилем «Роллс-Ройс»), транзитивные (если потребитель среди видов товаров отдает предпочтение виду A по сравнению с видом B, а последнему по сравнению с видом C, то он предпочтет вид A по сравнению с видом C, а ежели не увидит разницы между A и B, B и C, то не увидит разницы и между A и C) и субституты (потребитель откажется от небольшого количества видов товаров ради большего количества товара субститута). Предельную же полезность инновации они оценивают исходя из степени важности ее новаций, интенсивность потока которых в нее уменьшается по мере насыщения ими. Так, предельная полезность становится регулятором цены инновации, а не наоборот. Токайское вино, сладость и крепость которого возрождают человека [4], не потому дорогое, что дорогие токийские виноградники, а наоборот, токийские виноградники дорогие, потому что дорого токайское вино.

Вместе с тем, полезность инновации потребитель оценивает лишь после ее приобретения. Поэтому стоимость инновации всегда потребительская. Здесь ее мерилом является

**Section: Economic Sciencess** 

цена, которая при рыночном равенстве спроса и предложения равна стоимости, при превышении спроса над предложением – превышает стоимость, а при превышении предложения над спросом – меньше стоимости. Отсюда следует, что исходным пунктом цены являются не объективные затраты труда на воспроизводство инновации, а субъективная оценка потребителем ее новаций, что ограничено суммой денег, которую он готов потратить на оптимальное

удовлетворение своих потребностей с учетом равенства предельной полезности всех благ, которые он покупает.

Резюмируя изложенное, следует заключить, что рыночные позиции инноваций обеспечиваются новациями через изменения их престижности и полезности одновременно с отсечением от новаций эстетических, технологических, внешних и структурных изменений товаров, услуг и работ, продаваемых на рынке.

# Список литературы

- 1. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент : уч. пособие / И.Т. Балабанов. СПб. : Питер,  $2000.-208~\mathrm{c}.$ 
  - 2. Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://uk.wikipedia.org/wiki.
  - 3. Применение МСФО: в 3 ч.: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007. Ч.1.
- 4. Российская история Токайского вина [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://artex.com.ua/vengrija/rossijskaja-istorija-tokajskogo-vina:9-1402-2.]

#### References

- 1. Balabanov, I.T. Innovacionnyj menedzhment : uch. posobie / I.T. Balabanov. SPb. : Piter, 2000. 208 s.
  - 2. Vikipedija [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://uk.wikipedia.org/wiki.
  - 3. Primenenie MSFO: v 3 ch.: per. s angl. M.: Al'pina Biznes Buks. 2007. Ch.1.
- 4. Rossijskaja istorija Tokajskogo vina [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://artex.com.ua/vengrija/rossijskaja-istorija-tokajskogo-vina:9-1402-2.]

#### V.I. Ivashchenko

Kiev National Economic University named after V. Hetman, Kiev (Ukraine)

# **Analysis of Market Position of Innovation**

Key words and phrases: innovation; market position of innovation; prestige of innovation; usefulness of innovation.

*Abstract:* The article describes the mechanism of the market position of innovation.

© В.И. Иващенко, 2013

УДК 332.135

А.В. КРАВЧЕНКО, И.В. БЫКОВСКАЯ ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь

# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: РЕГИОНАЛИЗАЦИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ключевые слова и фразы: внешнеэкономическая деятельность; государственное регулирование экономических отношений; интеграция; мировая экономика; регионализация; региональная экономика.

Аннотация: Важным фактором социальноэкономического развития региона на современном этапе стали международные отношения. Как правило, интенсивность международных связей имеет прямую зависимость с региональным экономическим ростом. Эффективным инструментом экономического развития региона является регулирование и поддержка международной торговли, привлечения иностранных инвестиций и других видов международного сотрудничества.

Социально-экономическое развитие региона тесно связано с его экономической активностью. Только развивая экономическую активность и определяя соответственную социально-экономическую политику, можно поднять уровень благосостояния населения региона.

Немаловажным фактором социальноэкономического развития региона на современном этапе стали международные отношения. Как правило, интенсивность международных связей имеет прямую зависимость с региональным экономическим ростом. Эффективным инструментом экономического развития региона является регулирование и поддержка международной торговли, привлечения иностранных инвестиций и других видов международного сотрудничества.

В качестве регулирования деловой активности на мировом рынке региональной администрации необходимо формировать побудительные мотивы предпринимателей с целью принятия ими необходимых для развития дан-

ного региона решений. Например, уменьшить местные налоги, разработать формы выгодного для предпринимателей кредитования, то есть предоставления дешевого капитала с помощью инструментов займа, субсидий, гарантий и даже прямых заимствований.

Конечно, не однозначное мнение существует по поводу таких методов. И критика в этой ситуации довольно обоснованная. Такие меры ведут к прямым потерям ресурсов регионов и городов и не влияют на размещение новых видов бизнеса. Разница в условиях местного налогообложения заметно меньше, чем разница по другим условиям бизнеса (например, расположение, наличие близких поставщиков, близость международных рынков сбыта и прочее). Конкуренция между регионами и городами часто ведет к выравниванию величин льгот по местным налогам. Ни один из вступающих в такую конкуренцию регионов не получает заметных преимуществ, все они заранее уменьшают поступления в свой бюджет.

Данная стратегия не была бы односторонне выгодна для предпринимателей, если бы администрация региона владела подробной и достоверной аналитической информацией о состоянии того или иного бизнеса, но, к сожалению, информация такого рода зачастую утаивается с целью получения налоговых и других видов льгот.

Что касается льгот для инвестиционных проектов, здесь стоит отметить, что они позволяют получить существенный приток иностранных инвестиций и несут в себе высокий потенциал экономического развития региона.

Рассматривая другой метод воздействия региональной администрации на экономическое развитие региона, а именно создание в регионе благоприятных общих условий для развития деловой активности, необходимо отметить следующие направления:

- создание рыночной инфраструктуры;

- наличие земли и соответствующих прав на нее для развития новых видов экономической активности;
  - развитие транспортной связи;
- совершенствование телекоммуникационной и информационной связи;
- решение вопросов офисных хозяйств и так далее.

Необходимо проведение регионального маркетинга, в том числе во внешнеэкономической деятельности, для эффективной разработки стратегий международного инвестирования, реорганизации земельных участков и привлечения новых видов бизнеса в регион. В условиях становления международных рыночных отношений в Российской Федерации, регионам следует осуществлять прямую поддержку новых институтов, составляющих основу международной рыночной инфраструктуры.

Интенсивность деловой активности региона напрямую зависит от развития и укрепления инфраструктуры, которая является базовой для всех видов бизнеса: телекоммуникационное сообщение, городские вокзалы, дороги, аэропорты, морские порты и т.д. Кроме того, для развития инфраструктуры актуальной проблемой является непродуктивное использование земельных участков регионов. Необходимо стратегически грамотно использовать территориальные возможности, которыми богаты регионы Российской Федерации.

Международные экономические отношения регионов России чаще заключаются в потреблении импортного товара. Что касается экспорта, здесь в основном речь идет о сырьевых поставках. Возможно, поддержка производства в регионах могла бы исправить эту ситуацию. Возвращаясь к эффективному использованию земельных ресурсов, можно предложить использование специально разработанных льготных программ для строительства не только жилых комплексов и торговых центров, но и производственных зданий. Если регионы России богаты сырьем и материалами, которые экспортируются заграницу, при выгодной для бизнеса поддержке государством производственной сферы это сырье могло бы быть использовано в отечественном производстве. При этом, соответственно, экспортировалась бы готовая продукция, что несомненно выгодней для экономики страны.

В зависимости от конкурентных пре-имуществ в отдельных регионах участниками

масштабных долгосрочных проектов, способствующих экономическому развитию региона, являются государственная региональная администрация и частные организации. Для координации такого рода проектов ведется совместная работа, то есть в рамках одного проекта создается смешанная компания государственночастного характера.

Кроме сотрудничества бизнеса и региональной администрации в местных проектах стоит немаловажную роль определить международному сотрудничеству. Международные бизнес-проекты особенно нуждаются в государственной поддержке. На современном этапе, когда Россия вступила во Всемирную торговую организацию, открылись большие возможности международного сотрудничества, необходимы регулирование, контроль и поддержка со стороны государственного сектора.

Государственное и региональное руководство, даже занимая посредническую сторону в международном бизнесе, используя разнообразные подходы, способствует экономическому развитию частного бизнеса, региона и страны в целом.

Для экономического развития регионов необходимы целевые планы, предусматривающие комбинацию всех методов воздействия на экономическое развитие региона, при этом весьма важным аспектом составления таких программ может стать анализ баланса результатов и затрат, связанных с осуществлением программы [2].

Программно-целевой метод управления развитием внешнеэкономической деятельности региона предполагает разработку долгосрочных договоров, соглашений о сотрудничестве с территориально-экономическими структурами стран дальнего и ближнего зарубежья; решение важных народно-хозяйственных задач на основе последовательного включения отраслей специализации в систему мирохозяйственных связей [5].

Современное положение внешнеэкономического сотрудничества характеризуется глобализацией и возрастанием роли трансграничных потоков товаров, услуг, капитала, технологий, информации, рабочей силы, пространственной и институциональной интеграцией рынков. В этих условиях мирохозяйственные связи являются ключевым фактором прогресса национальной экономики в целом и экономики отдельного региона.

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

В ходе рыночных преобразований, регионы РФ получили широкие полномочия в реализации собственных интересов на мировых рынках, однако, большинство из них оказалось недостаточно подготовленными к представлению региональных интересов в международном

сотрудничестве. В связи с этим актуальность приобретает выработка такого набора форм, методов и направлений регулирования региональной внешнеэкономической деятельности, которые бы наиболее эффективно способствовали стабилизации и росту экономики.

# Список литературы

- 1. Вардомский, Л.Б. Внешнеэкономическая деятельность регионов России : учеб. пособие / Л.Б. Вардомский, Е.Е. Скатерщикова. М. : КНОРУС, 2010. 448 с.
  - 2. Внешнеэкономическая стратегия Российской Федерации до 2020 года. М., 2008. С. 34.
- 3. Гаврилов, А.И. Региональная экономика и управление / А.И. Гаврилов. М. : Экономика, 2009. 239 с.
- 4. Кравченко, А.В. Внешнеэкономическая деятельность региона / А.В. Кравченко. Ставрополь : ООО Издательский Дом «ТЭСЭРА», 2012. 180 с.
- 5. Кравченко, А.В. Индикаторы внешнеэкономического положения региона / А.В. Кравченко // Региональная экономика: теория и практика. -2012. -№ 34(265). C. 21–25.
- 6. Кравченко, А.В. Мониторинг внешнеэкономической деятельности региональной экономической системы / А.В Кравченко // Economy and Entrepreneurship (Экономика и предпринимательство). -2011. -№ 6. -C. 52–54.

#### References

- 1. Vardomskij, L.B. Vneshnejekonomicheskaja dejatel'nost' regionov Rossii : ucheb. posobie / L.B. Vardomskij, E.E. Skatershhikova. M. : KNORUS, 2010. 448 s.
  - 2. Vneshnejekonomicheskaja strategija Rossijskoj Federacii do 2020 goda. M., 2008. S. 34.
- 3. Gavrilov, A.I. Regional'naja jekonomika i upravlenie / A.I. Gavrilov. M. : Jekonomika, 2009. 239 s.
- 4. Kravchenko, A.V. Vneshnejekonomicheskaja dejatel'nost' regiona / A.V. Kravchenko. Stavropol': OOO Izdatel'skij Dom «TJeSJeRA», 2012. 180 s.
- 5. Kravchenko, A.V. Indikatory vneshnejekonomicheskogo polozhenija regiona / A.V. Kravchenko // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. − 2012. − № 34(265). − S. 21–25.
- 6. Kravchenko, A.V. Monitoring vneshnejekonomicheskoj dejatel'nosti regional'noj jekonomicheskoj sistemy / A.V Kravchenko // Economy and Entrepreneurship (Jekonomika i predprinimatel'stvo).  $-2011.-N_{\odot}$  6. S. 52-54.

A.V. Kravchenko, I.V. Bykovskaya North-Caucasian Federal University, Stavropol

# Regional Economic Development: Regionalization of Foreign Economic Activity

*Key words and phrases:* foreign economic activity; government regulation of economic relations; integration of the world economy; regionalization; regional economy.

Abstract: International relations have become an increasingly important factor of social and economic development of the region in the present stage. As a rule, the intensity of international relations is closely connected with the regional economic growth. The effective tool of economic development of the region is regulation and the support of international trade, attraction of foreign investments and other forms of international collaboration.

	© А.В. Кравченко, И.В. Быковская, 2013
85	

УДК 336.71

Е.А. МАРТЫНОВ

ГКОУ ВПО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Москва

# КРИМИНОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова и фразы: банковская система России; легализация (отмывание) денежных средств, полученных преступным путем; экономическая безопасность; экономическая преступность.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы криминализации банковской системы России, приведен анализ наиболее часто встречающихся преступлений.

Банковский сектор является важнейшей составляющей кредитно-финансовой системы в экономике России. Прежде всего, он предназначен для обеспечения бесперебойного функционирования платежной системы, проведения единой денежно-кредитной политики, организации и осуществления валютного регулирования и валютного контроля. Кроме этого, банковский сектор выступает в качестве главного источника кредитования всех сфер экономики. Всестороннее обеспечение безопасности банковской деятельности является обязательным условием нормального функционирования экономики страны, поэтому входит в число важнейших функций государства.

Ведущим субъектом обеспечения защиты коммерческих банков от противоправных посягательств является государство. Это обусловлено его конституционными обязательствами, гарантирующими защиту всех форм собственности [1, ст. 8; 35; 114].

Вместе с тем, банковский сектор стал одним из наиболее криминогенных, о чем свидетельствует уголовная статистика. Экономическая преступность приобрела выраженный интеллектуальный характер.

Обладая большими возможностями для положительного воздействия на развитие экономики, банковская сфера испытывает на себе последствия несовершенства экономических концепций, неурегулированности ряда право-

вых положений, недостатков банковских технологий, документооборота, недостаточного уровня профессионализма работников, а также злоупотреблений со стороны как сотрудников банковских учреждений, так и клиентов.

В Стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2008 г. были определены внутренние и внешние обстоятельства, сдерживающие развитие банковского сектора России, которые актуальны и в настоящее время.

К внутренним препятствиям относятся неразвитые системы управления, слабый уровень бизнес-планирования, низкий уровень профессионализма руководителей некоторых банков, их ориентация на оказание сомнительных услуг и ведение недобросовестной коммерческой практики, фиктивный характер значительной части капитала отдельных банков.

К внешним сдерживающим факторам можно отнести высокие риски кредитования, ограниченные ресурсные возможности банков, прежде всего дефицит среднесрочных и долгосрочных пассивов, низкий уровень доверия к банкам со стороны населения.

В настоящее время наибольшую распространенность получили преступления, совершаемые организованными группами с участием служащих банковских учреждений, в том числе их руководителей<sup>1</sup>.

Преступления, совершаемые руководителями банков, отличаются повышенной общественной опасностью, так как связаны с большим размером материального ущерба, наносимым ими банковской сфере и экономике в целом.

Говоря о территориальной распространенности рассматриваемых преступлений, следует

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> К субъектам таких преступлений, из числа руководящего звена, относятся: председатель и члены Совета директоров банка, директор (генеральный директор) либо председатель правления банка и их заместители, члены правления, главный бухгалтер, управляющий филиалом, руководитель временной администрации, конкурсный или арбитражный управляющий.

отметить, что наиболее подвержены криминальным посягательствам в сфере банковской деятельности такие города, как Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Новосибирск, Пермь, Омск, Волгоград, Краснодар, Самара, Ростов-на-Дону.

В настоящее время в сфере банковской деятельности можно выделить следующие тенденции развития преступности:

- устойчивый рост количества преступлений;
- повышение степени общественной опасности преступлений с одновременным увеличением уровня их латентности;
- увеличение размеров наносимого материального ущерба;
- качественные изменения в структуре регистрируемой преступности в сторону увеличения числа преступлений, совершаемых в сфере экономической деятельности [2];
- доминирование преступных посягательств на ресурсы и инфраструктуру коммерческих банков, так называемой «беловоротничковой» преступности;
- постоянная модернизация способов совершения преступлений с учетом изменений, происходящих в банковской деятельности, и развитием системы противодействия преступности в данной сфере.

В результате проведенного анализа установлено, что в банковской сфере наиболее часто совершаются следующие виды преступлений: мошенничество (ст. 159 УК РФ); присвоение или растрата (ст. 160 УК РФ); незаконная банковская деятельность (ст. 172 УК РФ); лжепредпринимательство (ст. 173 УК РФ); легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных другими лицами преступным путем (ст. 174 УК РФ); легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных лицом в результате совершения им преступления (ст. 174.1 УК РФ); незаконное получение кредита (ст. 176 УК РФ); незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую или банковскую тайну (ст. 183 УК РФ); преступления, связанные с криминальным банкротством (ст. 195-197 УК РФ); злоупотребление полномочиями (ст. 201 УК РФ); коммерческий подкуп (ст. 204 УК РФ); преступления в сфере компьютерной информации (ст. 272-274 УК РФ).

Отдельно стоит уделить внимание проблеме легализации (отмыванию) денежных средств, полученных преступным путем (ст. 174 УК РФ), которая, несмотря на предпринимаемые меры, остается актуальной как для правоохранительных, так и для контролирующих органов. Поступление в экономику страны потоков денежных средств, полученных преступным путем, ведет к нарушению естественного действия рыночных сил и тем самым наносит невосполнимый ущерб нормальному функционированию хозяйственного механизма.

Схемы проведения операций по обналичиванию денежных средств с каждым днем усложняются и характеризуются следующими особенностями:

- обналичивание осуществляется путем проведения согласованных операций через цепочку банков, что привело к формированию устойчивых неформальных холдингов;
- для проведения операций, связанных с непосредственной выдачей денег, используются кредитные организации, которые иной деятельностью не занимаются; как правило, они имеют минимально допустимый уставной капитал, небольшую штатную численность персонала, собственностью и реальными активами не располагают;
- для оформления сделок на заключительном этапе (непосредственно выдача денег) используются реквизиты некоммерческих структур фондов, зарегистрированных по утраченным документам, либо на лиц, не имеющих отношения к деятельности организаций.

В немалой степени отмыванию преступных доходов способствует теневой оборот наличных денежных средств. Так, выявлены факты, когда руководство ряда коммерческих банков России при участии иностранных финансовокредитных учреждений, зарегистрированных по утраченным или похищенным паспортам, осуществляло финансовые операции, связанные с незаконным оборотом денежных средств в особо крупных размерах.

Последние тенденции в банковском секторе Российской Федерации показали, что в настоящее время существует острая необходимость дальнейшего совершенствования правового регулирования не только профессиональной деятельности банковских учреждений, но и правовой базы в области борьбы с экономической преступностью на объектах банковской сферы.

Section: Economic Sciencess

#### Список литературы

- 1. Конституция Российской Федерации // Российская газета. 1993. 25 декабря.
- 2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63–ФЗ // Собрание законодательства РФ, 1996. № 25. ст. 2954.
- 3. Указ Президента РФ «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» от 12.05.2009 г. №537 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
- 4. Заявление Правительства РФ № 983п-П13, Банка России № 01-01/1617 от 05.04.2005 «О Стратегии развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2008 года» // Вестник Банка России. -2005. № 19.

#### References

- 1. Konstitucija Rossijskoj Federacii // Rossijskaja gazeta. 1993. 25 dekabrja.
- 2. Ugolovnyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 13.06.1996 № 63–FZ // Sobranie zakonodatel'stva RF, 1996. № 25. st. 2954.
- 3. Ukaz Prezidenta RF «O strategii nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii do 2020 goda» ot 12.05.2009 g. №537 // Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tantPljus»
- 4. Zajavlenie Pravitel'stva RF № 983p-P13, Banka Rossii № 01-01/1617 ot 05.04.2005 «O Strategii razvitija bankovskogo sektora Rossijskoj Federacii na period do 2008 goda» // Vestnik Banka Rossii. 2005. № 19.

#### E.A. Martinov

Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow

# Criminal Situation in the Banking Sector of the Russian Federation

Key words and phrases: economic security; economic crime; legalization of criminally obtained proceeds; Russian banking system.

Abstract: The paper deals with the criminalization of the Russian banking system; the most common crimes have been analyzed.

© Е.А. Мартынов, 2013

УДК 2230.57/81

Н.М. МУСТАФАЕВА

«Азербайджанский государственный экономический университет», г.Баку (Республика Азербайджан)

# НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ В ПЕРИОД РЫНОЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Ключевые слова и фразы: макроэкономические пропорции; структура промышленности; тенденции производственной структуры.

Аннотация: В данной статье на основе анализа предшествующих лет исследуются особенности производственной структуры экономики, выявляются ее положительные и отрицательные стороны, а также характер их влияния на качество экономического роста в республике.

Динамика макроэкономических пропорций зависит от соотношений, складывающихся между отраслями производственного и непроизводственного назначения. Среди основных пропорций, требующих своего совершенствования, важными являются соотношения между отраслями экономики, ресурсопроизводящими и ресурсообрабатывающими отраслями, инвестиционно-отраслевыми направлениями.

В предреформенные годы республика имела в связи с этим серьезные структурные проблемы: гипертрофированное развитие тяжелой промышленности, особенно добывающей и первичной переработки ресурсов; отставание отраслей, выпускающих конечную продукцию; запущенность потребительского сектора и сферы услуг. Стала очевидной, с экономической точки зрения, необходимость крупных структурных перемен, направленных на приведение в действие глубинных и долговременных механизмов реформирования экономики через мотивацию труда, оживление деловой, трудовой, инвестиционной, внешнеэкономической активности. Коренные преобразования требовали усиления координирующей роли государства. Экономическая стратегия государства должна быть направлена на разумное использование сырьевого потенциала, переход от сформированного сырьедобывающего производства к созданию единого экономического комплекса,

нацеленного на развитие потребительского и социального секторов.

Если до конца 80-х гг. трудности, связанные с усилением структурно-технологических диспропорций в бывшем едином народнохозяйственном комплексе, могли решаться потенциальными возможностями интегрированнных экономик, то в последующем эти возможности были утрачены в следствие прогрессирующей ограниченности инвестиционных ресурсов. В итоге структура экономики страны утяжелялась под влиянием непропорционального увеличения удельного веса базовых отраслей и устойчивого повышения доли технологически и морально устаревшего оборудования.

Сложившееся соотношение отраслей обоих подразделений не должно оставаться неизменным. Так, массовая индустриализация производства привела к исключительно нерациональным воспроизводственным пропорциям, при которых каждый пункт прироста продукции отраслей, работающих на нужды конечного потребления, требует двойного или тройного увеличения отраслей, производящих средства производства. За длительный период экономического развития в технической области абсолютно преобладала тенденция повышения производительности труда. Относительно же добычи исходных продуктов природы, сырья, это вело к громадному росту объемов их добычи за определенный период времени. Добыча нарастающих объемов природных ресурсов имеет и отрицательную сторону, т.к. ведет к пагубному истощению природных ресурсов и экономическому кризису. Но существует альтернативное решение, заключающееся в том, чтобы обеспечивать потребности общества в энергетических ресурсах с помощью новой техники и технологии не только путем валового наращивания добычи сырья, но и путем сокращения удельных затрат на единицу предметов конечного потребления. Экономическое развитие многих стран, прошедших путь опережаю-

щего роста отраслей, производящих средства производства, свидетельствует о необходимости перехода экономики к оптимальным пропорциям, т.к. для уменьшения доли этих отраслей в общественном производстве нет объективных препятствий. Перспективы перестройки воспроизводственной структуры в принципе создали бы предпосылки для решения актуальных взаимосвязанных проблем: снижение темпов и уменьшение масштабов разрушительного использования природных ресурсов, значительное улучшение уровня жизни населения.

Сложность современного периода заключается в том, что структурная перестройка должна сочетаться с рыночными потребностями, которые являются составной, неотъемлемой частью, атрибутом производственно-экономической структуры, пассивной по своей природе. Экономика, функционирующая на рыночных принципах, предполагает конкуренцию, рост потребительского сектора, оптимальное определение затрат и цены. Важнейшей функцией государства, проходящего переходный период, должно стать повышение его роли в формировании оптимальных затрат природных ресурсов, сырья, материалов, а также трудозатрат. Роль государства в оживлении экономики должна быть ориентирована на защиту республики от сырьевых притязаний развитых стран и предотвращение полуколониальной, производящей только сырье, тенденции развития народного хозяйства.

Процесс структурной деформации в Азербайджанской Республике выражается в динамике отраслевой структуры промышленности, из которой видно повышение доли топливно-сырьевой отрасли с 10,1 % в 1990 г. до 72,0 % в 2003 г., т.е. почти в 7 раз. Структурная деформация подтверждается снижением доли отраслей, характеризующих уровень прогрессивности производства. По Азербайджанской Республике доля отраслей химической и нефте-химической промышленности снизилась с 6,4 % в 1990 г. до 3,7 % в 2003 г., т.е. почти в 2 раза, доля же отраслей машиностроения и металлообработки снизилась с 20,3 % в 1990 г. до 3,0 % в 2003 г., т. е. почти в 7 раз.

Отметим, что в развитых странах доля отраслей, определяющих научно-технический прогресс, составляет в настоящее время 40 %. Наряду с этим происходило снижение доли отраслей потребительского сектора: удельный

вес легкой промышленности снизился почти в 20 раз – с 19,9 % в 1990 г. до 0,9 % в 2003 г. Также многократно снизилась доля пищевой промышленности: с 26,6 % в 1990 г. до 4,1 % в 2003 г., т.е. почти в 6,5 раза. В целом значительное утяжеление отраслевой структуры промышленности при снижении доли отраслей легкой и пищевой промышленности обобщенно выразилось в сокращении отраслей потребительского сектора в Азербайджанской Республике. Рост промышленной продукции по отношению к предыдущему году начался с 1997 г., составив 0,3 %; в 1998 г. – 2,2 %; в 1999 г. – 3,6 %;  $B 2000 \Gamma - 6,9 \%$ ;  $B 2001 \Gamma - 5,1 \%$ ; B2002 г. – 3,6 %; в 2003 г. – 6,1 %; в 2004 г. – 5,7 %; в 2006 г. – 136,6 %. С 2007 г. начинается определенное снижение темпов роста промышленного производства: в 2007 г. – 124 %, в 2008 г. – 106 %, в 2009 г. – 100,6 %, в 2010 г. – 102,6 %, а в 2011 г. темп роста имел уже отрицательное значение – 95,0 %. Причем снижение темпов роста промышленного производства обусловлено в основном снижением темпов добывающей промышленности (91,5 % в 2011 г.). Наряду с поступательными темпами в предыдущие годы, как показывают данные, сохраняется отрицательная структура, объективно характеризующая уровень развития промышленности.

Отраслевая деформация промышленности Азербайджана за анализируемый период указывает на то, что экономический рост, начавшийся, но снизившийся в последние годы, не способствует пока преодолению сложившихся диспропорций воспроизводственного процесса. Имеет место определенное ослабление негативных тенденций макроэкономической динамики. Образовавшиеся макроэкономические деформации определялись тенденциями общего характера, формируемыми едиными требованиями мирового рынка к эффективности производства и качеству выпускаемой продукции. Как отмечалось авторами дискуссии об экономическом росте в структурной диверсификации, ускоренное развитие должны получить отрасли индустрии народного потребления: легкая, пищевая промышленность, производство бытовых приборов и др.

В целом, за последний период наблюдается значительный рост ресурсопроизводящих отраслей при сокращении ресурсообрабатывающих. Тенденция эта идет параллельно с динамикой ее отраслевой структуры. В основе этих

тенденций лежит увеличение доли топливносырьевых отраслей и сокращение величины и темпов отраслей потребительского сектора экономики. Так, ресурсопроизводящие отрасли возросли с 18 % в 1990 г. до 94,0 % в 2011 г., т.е. доля их увеличилась в 5,2 раза, доля же ресурсообрабатывющих отраслей сократилась с 82 % в 1990 г. до 6 % в 2011 г., уменьшившись в 13,7 раза. Соотношение добывающих и перерабатывающих отраслей промышленности за весь трансформационный период имеет стабильную тенденцию опережения темпов добывающих отраслей по отношению к перерабатывающим отраслям. Так, темпы добывающих отраслей по отношению к 1990 г. в 1995 г. составили 53 %, а перерабатывающих отраслей – 28 %; в 2000 г. – соответственно 78 % и 23 %; в 2003 г. – соответственно 86 % и 31 %. В последнем исследуемом году (2011 г.) темпы роста добывающих отраслей промышленности по отношению к 2000 г. составили 327 %, а обрабатывающих отраслей - 216 %. Азербайджанская Республика относится к числу немногих стран содружества, в которой разрыв между добывающими и перерабатывающими отраслями имеет наиболее усугубленную динамику. Причем, если в первую группу отраслей входят сельское хозяйство, добывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, строительство, то во вторую группу входят отрасли, совмещающие производство

материальных и нематериальных благ: транспорт, связь, снабжение, торговля; отрасли новой коммерческой деятельности, сфер обслуживания, а также отрасли социальной сферы — здравоохранение, просвещение и др.

Анализ показывает, что несмотря на определенные колебания за трансформационный период, в целом происходило повышение доли отраслей производственной сферы и сокращение доли отраслей непроизводственной сферы. Соотношение это особенно усугубилось к концу периода с 55 % и 45 % в 2000 г. до 69 % и 31 % в 2010 г. Следует подчеркнуть, что наращивание объема производства основывалось на преимущественном росте нефтедобывающей отрасли, а также некотором росте строительного производства. В тоже время, происходило снижение доли сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности. Снижение их долей обусловливалось не снижением объемов производства этих отраслей, а значительно более высокими темпами роста ресурсобывающей промышленности.

Отметим, что классификация непроизводственной сферы обогатилась такими социально ориентированными отраслями, как профессиональная, научно-техническая деятельность, а также деятельность в сфере отдыха, развлечений и искусства. Развитие этих отраслей будет способствовать повышению качества человеческого капитала республики.

#### Список литературы

- 1. Мацнев, Д.А. Макроэкономика СНГ: десятилетие реформ / Д.А. Мацнев // РЭЖ. 2001. № 5–6. С. 65.
- 2. Россель, Э.Э. Экономический рост в Российской Федерации: проблемы и перспективы / Э.Э. Россель // РЭЖ. 2003. № 3. С. 18.
- 3. Завершение переходного периода в экономике Азербайджана: анализ и выводы : материалы научно-практической конференции. Баку, 2010.
- 4. Статистические показатели Азербайджана. Госкомстат Азербайджанской Республики, 2012.

## References

- 1. Macnev, D.A. Makrojekonomika SNG: desjatiletie reform / D.A. Macnev // RJeZh. 2001. № 5–6. S. 65.
- 2. Rossel', Je.Je. Jekonomicheskij rost v Rossijskoj Federacii: problemy i perspektivy / Je.Je. Rossel' // RJeZh. − 2003. − № 3. − S. 18.
- 3. Zavershenie perehodnogo perioda v jekonomike Azerbajdzhana: analiz i vyvody : materialy nauchno-prakticheskoj konferencii. Baku, 2010.
  - 4. Statisticheskie pokazateli Azerbajdzhana. Goskomstat Azerbajdzhanskoj Respubliki, 2012.

Section: Economic Sciencess

N.M. Mustafayeva Azerbaijan State Economic University, Baku (Azerbaijan Republic)

# Orientation of Production Structure of Economy in the Period of Market Reforms

Key words and phrases: macroeconomic proportions; structure of industry; trends in industrial structure. Abstract: In this paper, based on the analysis of the previous years characteristics of the production structure of the economy have been examined; its strengths and weaknesses have been identified, the nature of their impact on the quality of economic growth in the country has been discussed.

© Н.М. Мустафаева, 2013

УДК 331

О.Н. НЕУНЫЛОВА

Филиал ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», г. Сызрань

# ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОГО РЕГИОНА)

Ключевые слова и фразы: инновационный потенциал; мотивация; производительность труда; профессиональное обучение; трудовой потенциал; управление персоналом; человеческий капитал.

Аннотация: Рассматриваются теоретические аспекты формирования трудового потенциала региона. Анализируется и дается оценка ситуации на рынке труда Самарской области. Представлены направления профессиональной подготовки, определяемые количественной структурой приема обучающихся, в соответствии с перспективной потребностью в квалифицированных рабочих кадрах и специалистах.

Назначение трудовых отношений в демократическом обществе заключается в максимальном развитии созидательных возможностей трудового потенциала и достойной оплате его труда. Так как характеристики трудового потенциала обусловливаются характером социально-экономической системы, то поскольку в России и ее регионах пока еще не полностью сформировалась соответствующая социально-экономическая система, говорить о каком-либо устойчивом типе трудового потенциала. Тем не менее, проблема трудовой активности работников занимает в социально-экономической подсистеме трудового потенциала ведущее место. Это обусловлено мотивационной структурой экономического поведения, системами материального стимулирования и многообразием характера труда.

Развитие современного рынка труда стимулирует формирование трудового потенциала с новыми структурными элементами. К их числу, прежде всего, необходимо отнести наличие современного экономического мышления, направленного на инновационное развитие экономики. Современная система ценностей и мо-

тиваций должна формировать и реализовывать адекватный ей трудовой потенциал с новыми качествами.

Наличие подготовленных рабочих и квалифицированных специалистов является непременным условием современного производства. Перспективы экономического и социального развития все в большей степени определяются уровнем интеллектуального потенциала рабочей силы и ее профессиональной подготовленностью, что обеспечивается системой образования в целом и профессионального образования, как важнейшего ее составного элемента [3]. Профессиональное образование выполняет две функции в обществе: производственную (экономическую) и социальную. В первом случае профессиональное образование осуществляет воспроизводство квалифицированной рабочей силы, развивая производственный потенциал, выступая тем самым как фактор экономического развития. Во втором – профессиональное образование удовлетворяет потребность людей в образовании, выступает как фактор профилактики безработицы и социальной нестабильности общества.

Уже сейчас наблюдается тенденция, когда образование и обучение в течение всей жизни становится нормой жизни, а способность к постоянному обучению и приобретению новых умений рассматривается как важный компонент трудового потенциала.

В свою очередь, образование требует затрат значительного количества ресурсов: финансовых, трудовых, материальных. Трудовые ресурсы, занятые обучением с отрывом о производства, с позиций перспективы представляют потенциальный резерв для развития [7]. С позиций текущего производства — как бы вычет из текущих ресурсов народного хозяйства. Однако в условиях неполной занятости (табл. 1) развитие образования и рост численности трудовых ресурсов, обучающихся с от-

**Section: Economic Sciencess** 

Таблица 1. Динамика занятости и безработицы в Самарской области за 2001–2011 гг. (в %)

Года	Уровень занятости	Темп роста	Уровень безработицы	Темп роста
2001	62,9	-	6,1	-
2002	64,5	102,5	5,4	88,5
2003	63,1	97,8	4,4	81,4
2004	64,8	102,6	5,3	120,4
2005	64,4	99,4	5,3	100,0
2006	66,1	102,6	4,3	81,1
2007	67,5	102,1	4,3	100,0
2008	67,4	99,8	4,2	97,6
2009	64,5	100,1	6,1	145,2
2010	64,8	100,4	5,7	93,4
2011	65,5	101,0	5,1	89,4
2012	65,2	99,5	5,1	100,0

рывом от производства, является фактором, снижающим уровень безработицы в текущем периоде, перенося проблемы трудоустройства в будущее [11].

Как видно из представленных данных, ситуация на рынке труда в Самарской области относительно стабильна. Уровень безработицы за анализируемые 12 лет менялся незначительно в пределах 5,1-6,1 %. Наблюдается положительная динамика для женского контингента. Уровень безработицы для них снизился с 6,4 % до 4,2 % в 2012 г. Обратная картина наблюдается для мужского населения, что объясняется сокращением производственной сферы и снижением объемов промышленного производства [11]. В целом численность экономически активного населения в возрасте 15-72 лет по итогам опросов населения по проблемам занятости в среднем за ноябрь 2012 г. – январь 2013 г. составила 1 705,8 тыс. чел., или 67,7 % от общей численности населения Самарской области.

В этой связи принципиальное значение имеют направления профессиональной подготовки, определяемые количественной структурой приема учащихся на очередной год, которые должны соответствовать будущей потребности в квалифицированных рабочих кадрах и специалистах, определенной на 3–5 лет вперед.

В ходе подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов складывается ряд объективных пропорций: социально-экономических, межотраслевых, внутриотраслевых и территориальных. Социально-экономические пропорции определяют соотношения между численностью населения и числом обучающих-

ся, между трудовыми ресурсами и их частью обучающихся с отрывом от производства, долю затрат на образование в расходе бюджетов всех уровней, долю отдельных бюджетов в общих расходах на образование и профессиональную подготовку. Межотраслевые пропорции определяют структуру подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов для различных отраслей экономики. Внутриотраслевые пропорции определяют соотношения между общим и профессиональным образованием, внутри профессионального образования: между начальным, средним, высшим, послевузовским и внутри них - по отдельным профессиям [11]. Территориальные пропорции представляют собой размещение образовательных учреждений по региону.

При прогнозировании профессиональной подготовки кадров и специалистов необходимо четко представить основные направления развития системы образования в регионе как важнейшей подсистемы его хозяйственного комплекса. Концепция развития образования в регионе должна исходить из необходимости:

- поддержания определенных пропорций между численностью различных категорий работников: квалифицированных рабочих, специалистов со средним специальным и высшим образованием и соответствующих форм подготовки кадров (табл. 3) [11];
- достижения согласованности между различными видами обучения;
- определения места сложившейся системы профессиональной подготовки в удовлетворении потребностей хозяйства региона в квалифицированных рабочих кадрах и специалистах, а также возможностей их подготовки

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

**Таблица 2.** Показатели деятельности учреждений высшего профессионального образования Самарской области за 2001–2012 гг.

Показатель	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012
Число образовательных учреждений в т. ч.:	27	27	30	30	29	29	29	30	29	29	29
государственных	15	15	16	16	16	17	17	17	17	17	17
негосударственных	12	12	14	14	13	12	12	13	12	12	12
Численность студентов высшего профессионального образования, тыс. чел.	133,7	153,5	162,9	170,5	179,0	177,5	180,4	180,1	174,4	162,3	150,5
в том числе в: государственных	111,7	127,9	134,4	141,1	143,5	143,7	147,1	145,9	141,9	135,0	128,1
негосударственных	22,0	25,6	28,5	29,4	35,5	33,8	33,2	34,1	32,5	27,3	22,4
Принято студентов в учреждения высшего проф. образования, тыс. человек	41,4	40,4	39,3	40,6	40,2	40,2	39,8	38,0	34,4	30,9	28,8
в том числе в: государственные	32,1	32,4	31,1	32,7	32,1	31,5	31,3	29,8	28,9	26,8	25,6
негосударственные	9,3	8,0	8,2	7,9	8,1	8,7	8,5	8,2	5,6	4,2	3,3
Выпущено специалистов из учреждений высшего проф. образования, тыс. человек	16,0	19,6	22,0	26,3	28,4	32,5	32,7	32,8	34,3	33,9	33,7
в том числе из: государственных	13,7	16,8	18,7	21,3	22,6	25,7	26,2	26,6	28,6	28,1	27,3
негосударственных	2,3	2,8	3,3	5,0	5,8	6,8	6,5	6,2	5,7	5,9	6,4

для других регионов.

Численность студентов учреждений высшего профессионального образования за анализируемый период, как видно из представленных данных, в целом по региону на 12,5 % увеличилась. Однако в 2012 г. по отношению к 2011 г. произошло снижение на 7,3 %. Пик приема пришелся на 2008 г. На протяжении десятилетия происходил рост числа выпускников высших профессиональных учреждений. Рост составил 17,9 %. Тем не менее, в 2012 г. наблюдается изменение данной тенденции и происходит незначительное снижение на 0,6 %.

Причем снижение числа выпускников происходит за счет уменьшения их численности в государственных и муниципальных образовательных учреждениях. В то время как в негосударственных учреждениях в 2012 г. наблюдается обратная ситуация — увеличение численности выпускников составляет 8,4 %.

Прогноз развития системы подготовки кадров различных категорий и профессиональных групп должен определяться социальными

потребностями трудоспособного населения, прежде всего, молодежи [13]. Характеристикой этих потребностей является престижность тех или иных профессий. Факторами, определяющими престижность, являются перспективы последующего трудоустройства, условия и сложившийся уровень оплаты труда работников данной профессии, наличие соответствующих учебных заведений в городе, психологические факторы.

В перспективе структура подготовки квалифицированных кадров региона должна находиться в соответствии с демографическими ограничениями и факторами: численностью населения, вступающего в трудоспособный возраст, уровнем половозрастной структурой миграции населения, определяющими возможности формирования общего контингента обучающихся, численностью населения в предпенсионном возрасте, уровнем смертности населения в трудоспособном возрасте, определяющими потребность на возмещение выбытия рабочей силы.

Section: Economic Sciencess

# Список литературы

- 1. Абалкин, Л.И. Размышления о долгосрочной стратегии, науке и демократии / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. -2006. -№ 12. -ℂ. 3-7.
  - 2. Архипов, А.И. Экономика труда: учеб. / А.И. Архипов. М.: «Экономика», 2009. 558 с.
- 3. Бухалков, М.И. Управление персоналом. Развитие трудового потенциала / М.И. Бухалков. М. : ИНФРА-М, 2005. 232 с.
- 4. Дудина, О.И. Современные требования к качеству рабочей силы и оценка персонала предприятий / О.И. Дудина, В.А. Зеленков // Кадры предприятия. 2007. № 4. С. 43–47.
- 5. Неунылова, О.Н. Качество рабочей силы: оценка, динамика, резервы повышения (по предприятиям машиностроения Самарской области) / О.Н. Неунылова. Саратов : Научная книга, 2005. 108 с.
- 6. Ольсевич, Ю.Я. Психологические основы экономического поведения / Ю.Я. Ольсевич. М.: ИНФРА-М, 2009. 413 с.
- 7. Санкова, Л.В. Инновационные подходы в управлении занятостью населения в современной экономике / Л.В. Санкова // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2007. № 1(27).
- 8. Спивак, В.А. Организационное поведение и управление персоналом / В.А. Спивак. М. : Наука, 2006.
- 9. Станкин, М.И. Нет стремления более естественного, чем стремление к знаниям / М.И. Станкин // Специалист. 2001. № 1. С. 26–27.
- 10. Травин, В. Практический кадровый менеджмент / В. Травнин // Служба кадров. 2000. № 4. С. 73–77.
- 11. Федеральная служба государственной статистики. Центральная База Статистических Данных [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/.
- 12. Фролов, А. Человек в системе производства / А. Фролов // Вопросы экономики. -2010. № 8. С. 144-147.

#### References

- 1. Abalkin, L.I. Razmyshlenija o dolgosrochnoj strategii, nauke i demokratii / L.I. Abalkin // Voprosy jekonomiki. 2006. № 12. S. 3–7.
  - 2. Arhipov, A.I. Jekonomika truda: ucheb. / A.I. Arhipov. M.: «Jekonomika», 2009. 558 s.
- 3. Buhalkov, M.I. Upravlenie personalom. Razvitie trudovogo potenciala / M.I. Buhalkov. M. : INFRA-M, 2005. 232 s.
- 4. Dudina, O.I. Sovremennye trebovanija k kachestvu rabochej sily i ocenka personala predprijatij / O.I. Dudina, V.A. Zelenkov // Kadry predprijatija. 2007. № 4. S. 43–47.
- 5. Neunylova, O.N. Kachestvo rabochej sily: ocenka, dinamika, rezervy povyshenija (po predprijatijam mashinostroenija Samarskoj oblasti) / O.N. Neunylova. Saratov : Nauchnaja kniga, 2005. 108 s.
- 6. Ol'sevich, Ju.Ja. Psihologicheskie osnovy jekonomicheskogo povedenija / Ju.Ja. Ol'sevich. M.: INFRA-M, 2009. 413 s.
- 7. Sankova, L.V. Innovacionnye podhody v upravlenii zanjatost'ju naselenija v sovremennoj jekonomike / L.V. Sankova // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. − 2007. № 1(27).
- 8. Spivak, V.A. Organizacionnoe povedenie i upravlenie personalom / V.A. Spivak. M. : Nauka, 2006.
- 9. Stankin, M.I. Net stremlenija bolee estestvennogo, chem stremlenie k znanijam / M.I. Stankin // Specialist. 2001. № 1. S. 26–27.
- 10. Travin, V. Prakticheskij kadrovyj menedzhment / V. Travnin // Sluzhba kadrov. 2000.  $N_2$  4. S. 73–77.
- 11. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Central'naja Baza Statisticheskih Dannyh [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/.

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

12. Frolov, A. Chelovek v sisteme proizvodstva / A. Frolov // Voprosy jekonomiki. – 2010. –  $N_0$  8. – S. 144–147.

O.N. Neunylova Affiliate of Samara State Technical University, Syzran

# Problems of Development of Labor Capacity of the Region (on the example of the Samara region)

*Key words and phrases:* human capital; human resource management; innovative potential; labor potential; labor productivity; motivation; professional training.

Abstract: The article considers theoretical aspects of developing labor potential. The situation on the labor market of the Samara region has been analyzed and assessed. The directions of professional training, determined by the quantitative structure of students' enrollment to meet the long-term needs for skilled workers and professionals, have been describes.

© О.Н. Неунылова, 2013

УДК 334.012.46

С.В. ОГНЕВА, З.З. ПЕТРАЧКОВА

Институт туризма и гостеприимства — филиал ФГБОУ ВПО «Российский Государственный университет туризма и сервиса», г. Москва

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРОПЕРАТОРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА

*Ключевые слова и фразы:* некоммерческий аутсорсинг; показатель; туроператор; эффективность.

Аннотация: Предложено авторское определение некоммерческого аутсорсинга, отражена целесообразность его применения туристскими предприятиями. Рассмотрены ключевые показатели, характеризующие эффективность деятельности туроператора при использовании некоммерческого аутсорсинга.

Аутсорсинг — это стратегический механизм, позволяющий повысить качество процессов или функций, снизить затраты и сократить время на их исполнение, в связи с чем получивший в настоящее время широкое распространение. Практика его применения показывает, что 90 % современных компаний передают на аутсорсинг хотя бы один процесс или функцию. Туроператоры не являются исключением [5].

Суть аутсорсинга заключается в долгосрочном, ориентированном на результат сотрудничестве с внешним поставщиком услуг в части процессов и функций, обычно выполняемых внутри организации. Для малого и среднего бизнеса особенно важно использование такого вида аутсорсинга, затраты на который будут минимальны и который способствовал бы развитию профессиональной деятельности на основе долгосрочных партнерских отношений, стратегически направленных на развитие туризма в регионе.

Авторами статьи предлагается некоммерческий аутсорсинг для использования туристскими компаниями, который предполагает форму взаимоотношений между туристской компанией — организацией-заказчиком и некоммерческой организацией, заключающуюся

в выполнении последней переданных ей на выполнение функций или процессов, при соблюдении обеими сторонами условий членства в некоммерческой организации, взаимовыгодного партнерства или взаимного аутсорсинга.

Анализируя деятельность некоммерческих организаций, функционирующих в туризме, можно выделить две категории организаций, которые могут выступить в роли аутсорсеров, не нарушая принципы их формирования: туристско-информационные центры (ТИЦ) и саморегулируемые организации (СРО).

ТИЦ - это, как правило, некоммерческая структура, функционирующая в основном на бюджетные средства и аккумулирующая в себе информацию о туристском продукте и сопутствующих ему услугах на данной территории с целью обеспечения приема и информирования туристов, содействия органам местной администрации в области развития, координации туристской деятельности и продвижения турпродуктов на российском и международном рынках. Очень важной функцией ТИЦ является обеспечение взаимодействия местных органов самоуправления и частного бизнеса в вопросах развития туризма [7]. Оказание аутсорсинговых услуг, на наш взгляд, будет способствовать реализации вышеуказанных функций ТИЦ.

Саморегулирование рассматривается как государственно-частное партнерство, целями формирования которого являются повышение ответственности бизнеса и совершенствование отношений социального партнерства [3]. Одной из функций СРО является анализ деятельности своих членов на основании информации, представляемой ими в форме отчетов [2]. В настоящее время саморегулирование в туризме осуществляется на добровольной основе, но такое государственно-частное партнерство, как саморегулирование, необходимо, так как оно может способствовать большей

активности туристских предприятий, сократить аппарат государственного регулирования и затраты на его содержание. СРО в туризме является посредником между туристскими предприятиями и государством, выполняя функцию «обратной связи», что крайне важно для установления доверительных отношений и исключает чрезмерное участие государства в экономической деятельности туристских предприятий [3].

Рассматривая цели создания ТИЦ и СРО, а также их функции, мы приходим к выводу о возможности оказания ими аутсорсинговых услуг для туристского бизнеса, что позволит им реализовывать свои цели, а туристским компаниям повысить эффективность своей деятельности

С точки зрения повышения эффективности развития туризма, необходимо, чтобы все туристские фирмы выполняли такие процессы, как:

- прогноз покупательского поведения туристов;
- управление взаимоотношениями туристами;
- определение слабых сторон предложенных турпродуктов;
- внутренний аудит проверка бухгалтерского и налогового учета;
  - мониторинг финансового состояния.

Как показывает практика, вышеуказанные процессы, повышающие общую эффективность деятельности, не выполняются в необходимом объеме предприятиями малого и среднего бизнеса, к коим и относится в большинстве случаев туристский бизнес. Передача процессов на выполнение коммерческой организации предполагает существенную оплату туроператором за аутсорсинговые услуги. Некоммерческий аутсорсинг не предполагает значительных затрат, при этом у организации возникают иные затраты при таком партнерстве. Так, при членстве в СРО и передаче ей на выполнение процессов в рамках аутсорсинга, туроператору необходимо уплачивать членские взносы. Не всегда организации, входящие в состав СРО, относятся к этому положительно, поскольку не видят эффекта от саморегулирования. Выполнение аутсорсинговых услуг в рамках саморегулирования на основе взаимовыгодного партнерства без значительных затрат со стороны организации-заказчика безусловно положительно повлияет на бизнес и его восприятие саморегулирования. При партнерстве с ТИЦ возникают текущие затраты, например такие, как командировочные расходы работников организации с целью формирования партнерских отношений с работниками ТИЦ, телефонные переговоры и пр.

Затраты у организации при использовании некоммерческого аутсорсинга могут быть значительно ниже, чем коммерческого, но они не всегда отражают эффективность аутсорсинга. Туристская компания, передавая процессы сторонней организации должна определить степень управления (контроля) аутсорсинговыми процессами, которое требует построения взаимовыгодных партнерских отношений, направленных на достижение общей цели. Именно поэтому в данном исследовании в качестве аутсорсеров рассматриваются организации, представляющие собой сферу туризма, объединенные одной целью – привлечение туристов в страну, в конкретный регион.

Туроператоры стремятся повысить эффективность, что отражает уровень достижения их стратегических целей, которые определяют содержание и форму процессов. В свою очередь, каждый процесс имеет свою цель, которая является критерием эффективности данного процесса — насколько эффективно процесс ведет к ее достижению.

Таким образом, для оценки эффективности деятельности туроператора при использовании некоммерческого аутсорсинга необходимо выполнить следующее:

- 1) оценить эффективность передаваемых процессов; для этого необходимо определить критерии эффективности каждого передаваемого процесса как при коммерческом, так и некоммерческом партнерстве и сравнить полученные значения показателей между партнерствами;
- 2) оценить общую эффективность затрат на формирование, продвижение и реализацию турпродуктов при некоммерческом аутсорсинге, то есть определить рентабельность турпродуктов туроператора;
- 3) оценить эффективность применения некоммерческого аутсорсинга путем расчета его ключевых коэффициентов эффективности: коэффициента снижения совокупных затрат и коэффициента снижения риска потери управления передаваемыми процессами.

В качестве критериев экономической эффективности для передаваемых на аутсорсинг

**Section: Economic Sciencess** 

Таблица 1. Ключевые показатели экономической эффективности передаваемых на аутсорсинг процессов

Наименование	Ключевые показатели экономической эффективности							
процесса	Наименование	Способ расчета	Условные обозначения, единица измерения	Оптимальное значение				
Прогноз покупательского поведения туристов	Коэффициент спроса	$K_c = T_{\tau} / T_o \qquad (1)$	$K_c$ — коэффициент спроса; $T_\tau$ — количество туристов, воспользовавшихся турпродуктами, чел.; $T_o$ — общее количество обратившихся туристов, чел.	Стремится к 1 (единице)				
Управление взаимоотношениями с туристами	Коэффициент доверия туристов	$K_{xr} = T_y / T_o \qquad (2)$	$K_{_{\rm дT}}$ — коэффициент доверия туристов; $T_{_{\rm y}}$ — количество туристов, готовых к рекомендации туроператора другим туристам чел.; $T_{_{\rm 0}}$ — общее количество обратившихся туристов, чел.	Стремится к 1 (единице)				
Определение слабых сторон предложенных турпродуктов	Коэффициент снижения объема турпродуктов, по которым приняты претензии	$K_{nn} = \Pi_{n} / \Pi_{o} \qquad (3)$	$K_{_{\rm mr}}$ — коэффициент снижения объема турпродуктов, по которым приняты претензии; $\Pi_{_{\rm n}}$ — объем реализованных турпродуктов, по которым приняты претензии, тыс.руб.; $\Pi_{_{\rm o}}$ — общий объем реализованных турпродуктов, тыс.руб.	Стремится к 1 (единице)				
Внутренний аудит	Коэффициент устранения нарушений	$K_{yu} = H_y / H_o \qquad (4)$	${ m K_o}$ — коэффициент устранения нарушений в учете; ${ m H_y}$ — количество устраненных нарушений, ${ m mr.}$ ; ${ m H_o}$ — общее количество выявленных нарушений в учете, ${ m mr.}$	Стремится к 1 (единице)				
Мониторинг финансового состояния туроператора	Коэффициент финансовой независимости	$K_{\phi H} = K_c / K_o \qquad (5)$	$K_{_{\varphi_{H}}}$ – коэффициент финансовой независимости; $K_{_{c}}$ – собственный капитал, тыс.руб.; $K_{_{o}}$ – совокупный/общий капитал, тыс.руб.	Не менее 0,6–0,7				

процессов целесообразно использовать ключевые показатели эффективности, которые являются измерителями степени достижения стратегических целей (табл. 1).

Коэффициент спроса определяется как отношение количества туристов, воспользовавшихся турпродуктами туроператора к общему количеству обратившихся к нему туристов. С целью расчета коэффициента за определенный период следует произвести подсчет количества туристов, которые приобрели и воспользовались турпродуктами. Следует учесть, что в этом периоде туристы могут не успеть воспользоваться турпродуктом, так как приобретали его заранее по определенным причинам. В любом случае, такая категория туристов при расчете коэффициента учитывается. Иными словами, в числителе коэффициента спроса необходимо отразить количество туристов, которые оплатили турпродукты в определенном временном промежутке. Коэффициент спроса также можно рассчитывать по каждому турпродукту.

При проведении прогноза покупательского поведения туристов, туроператор обладает информацией о спросе на тот или иной турпродукт, на основе которой он сможет принять решение о целесообразности реализации продукта или его совершенствовании с целью привлечения туристов, что может отразиться на стоимости турпродукта. Далее необходимо проанализировать поведение туристов относительно усовершенствованного продукта. Выявление информации о том, что такой турпродукт будет пользоваться спросом, отразит положительный результат данного процесса и, как следствие, повышение коэффициента спроса. На спрос турпродуктов влияет сезонность, но, например, выбор направления связан и со многими другими факторами, в том числе с инфляционными и кризисными ситуациями в экономике, с предыдущим опытом поездки, поэтому выполнение прогноза покупательского поведения туристов необходимо. Уменьшение коэффициента характеризует снижение спроса на турпродукты, то есть прогноз покупательского поведения туристов либо не проводился, либо проводился ненадлежащим образом. Увеличение коэффициента отражает эффективное выполнение данного процесса, что приведет к увеличению покупательского спроса.

Ключевым показателем управления взаи-

моотношениями с туристами является индекс доверия, который широко применяется во многих странах и сферах деятельности. Индекс доверия является одним из важных показателей эффективности деятельности компании, так как характеризует степень уверенности потребителя в компании, в ее продукции, а также готовности рекомендовать данную компанию своим близким и знакомым. Исследуя изменения индекса доверия во времени, мы можем судить об изменении мнений потребителей о качестве туристских услуг, предоставляемой информации, эффективности деятельности туристской компании. В нашем случае коэффициент доверия определяется как отношение количества туристов, готовых рекомендовать туроператора другим потенциальным туристам, к общему количеству туристов туроператора и, тем самым, отражающий уровень их доверия.

Определение слабых сторон предложенных турпродуктов необходимо с целью получения информации о недостатках в нем и принятия соответствующих мер для их устранения. Коэффициент снижения объема турпродуктов, по которым приняты претензии туристов, отражает уровень снижения объема реализованных турпродуктов с претензиями в общем объеме реализации турпродуктов. Значение коэффициента определяется как в целом по деятельности туроператора, то есть по общему числу турпродуктов, по которым были выявлены претензии, так и отдельным турпродуктам.

При расчете коэффициента снижения объема турпродуктов, по которым приняты претензии туристов, следует учесть, что в случае обращений туристов с жалобами и рекламациями на турпродукт, коэффициент рассчитать просто. Однако туристы не всегда направляют в адрес туроператора претензии, а в последующем не обращаются к такому туроператору, поэтому у туроператора может быть искаженная информация по объему реализации турпродуктов с претензиями, поэтому туроператор должен проводить ряд мероприятий по выявлению информации о наличии у туристов претензий к туроператору.

Ключевым показателем эффективности внутреннего аудита можно считать коэффициент устранения нарушений, который отражает степень исправления выявленных в ходе проверки бухгалтерского и налогового учета нарушений в общем числе нарушений. Данный коэффициент определяется как отношение ко-

личества устраненных нарушений к общему количеству выявленных нарушений. По результатам аудита предоставляются рекомендации по их устранению, которые зависят от качества выданных рекомендаций. Возможны случаи, когда туроператор не проводит внутренний аудит, что недопустимо в рыночных условиях. Нарушения могут быть выявлены контролирующими органами, что приведет к наложению штрафных санкций.

Одной из основных проблем осуществления туристской деятельности является использование кредитов в виду недостаточности собственных средств для ведения бизнеса. С целью финансового контроля за своей деятельностью, выявления удельного веса собственных активов в общем их объеме туроператор обязан проводить мониторинг финансовоэкономического состояния, который также может проводить саморегулируемая организация. Мониторинг финансового состояния туроператора проводится на основе сведений из бухгалтерской отчетности туроператора, таких как уставной, добавочный и резервный капиталы, нераспределенная прибыль, а также совокупные активы компании. Существует множество показателей, характеризующих финансовое состояние, например, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент финансовой независимости (автономии), коэффициент соотношения заемных и собственных средств и пр. Ключевым критерием эффективности выполнения данного процесса является коэффициент финансовой независимости (автономии), который характеризует удельный вес собственных средств в общей сумме источников финансирования. Определяется данный коэффициент как отношение собственного капитала туроператора к общей сумме капитала. Туроператора можно считать финансово устойчивым, если он максимально не зависит от сторонних кредитов, а значение коэффициента считается оптимальным не менее 0,6-0,7 [5].

Таким образом, рассмотренные ключевые показатели эффективности в таблице 1 отражают эффективность выполнения соответствующих процессов.

Для того чтобы оценить эффективность выполнения передаваемых процессов при использовании некоммерческого аутсорсинга, необходимо сравнить значения коэффициентов, полученных при использовании двух видов аутсорсинга — коммерческого и некоммерчес-

кого. То есть такое сравнение отразит какой вид аутсорсинга эффективнее для деятельности туроператора относительно передаваемых процессов.

После определения эффективности передаваемых процессов на аутсорсинг некоммерческой и коммерческой организации необходимо оценить общую эффективность затрат туроператора на формирование, продвижение и реализацию турпродуктов, что возможно при определении рентабельности его продукции. Рентабельность турпродуктов определяется как соотношение суммы прибыли к полной их себестоимости. Рентабельность турпродукта имеет большое значение при контроле за прибыльностью отдельных туров, а также при принятии управленческого решения о необходимости закрытия недоходных турпродуктов [4].

Следующий этап — оценка эффективности применения аутсорсинга на основе расчета следующих коэффициентов.

Коэффициент снижения совокупных затрат ( $K_{c3}$ ) — характеризует уровень снижения затрат у туроператора при передаче процессов на аутсорсинг некоммерческим организациям, по сравнению с передачей этих же процессов коммерческим организациям. То есть данный коэффициент является подтверждением того, что при некоммерческом партнерстве затраты действительно ниже. Коэффициент снижения совокупных затрат рассчитывается по формуле:

$$K_{c3} = \frac{\sum_{i=1}^{n} 3_{\kappa a_i} - \sum_{i=1}^{m} 3_{\kappa a_i}}{\sum_{i=1}^{n} 3_{\kappa a_i}},$$

где  $3_{\kappa a_i}$  — затраты на применение коммерческого аутсорсинга *i*-го вида, тыс. руб.;  $3_{\kappa a_j}$  — затраты на применение некоммерческого аутсорсинга *j*-го вида, тыс. руб.;

Разница в числителе между суммой затрат туроператора отражает величину снижения затрат при использовании некоммерческого аутсорсинга, а отношение такой величины к сумме затрат на применение туроператором коммерческого аутсорсинга отразит уровень снижения затрат на применение некоммерческого аутсорсинга, то есть значение коэффициента должно стремиться к единице.

Необходимо отметить, что возможны случаи передачи процессов нескольким аутсорсерам, поэтому при расчете коэффициента

отражена сумма затрат на применение коммерческого аутсорсинга *i*-го вида и некоммерческого *j*-го вида. Это означает, что при расчете данного коэффициента должны учитываться все затраты туроператора, возникающие при применении аутсорсинга.

Коэффициент снижения риска отсутствия управления (контроля) передаваемыми процессами (К др.). Для туроператора имеет значение не только контроль за снижением совокупных затрат, но и контроль за выполнением процессов в принципе, под которым подразумевается несение ответственности за их выполнение. При передаче процессов на аутсорсинг коммерческой организации у туроператора отсутствуют гарантии того, что выполнение их будет в полном объеме, надлежащим образом и что аутсорсер будет добросовестно выполнять свои обязательства. Нередко туроператор помимо того, что выплатил денежное вознаграждение аутсорсеру, вынужден самостоятельно исправлять неблагополучную ситуацию, возникшую ввиду потери управления процессами, переданными на аутсорсинг. Разумеется, что на сегодняшний день аутсорсеры дорожат своей репутацией и максимально ответственно относятся к своим обязательствам, однако практика туристского бизнеса показывает, что случаи недобросовестного выполнения услуг со стороны аутсорсера имеют место.

При партнерстве с некоммерческими организациями туроператор получает эффект в виде снижения риска потери управляемости (контроля) передаваемыми процессами, в виде снижения риска безответственного их выполнения, поскольку у некоммерческих организаций интерес в партнерстве с туроператорами выше, чем у коммерческих организаций. Некоммерческие аутсорсеры — ТИЦ и СРО посредством аутсорсинга реализуют цели своего формирования, которые являются основой формирования успешного туристского бизнеса, преследуют общую цель и заинтересованы во взаимном партнерстве.

Коэффициент снижения риска потери управляемости (контроля) передаваемыми процессами ( $K_{cp}$ ) при некоммерческом аутсорсинге рассчитывается следующим образом:

$$K_{cp} = \frac{Y_{\kappa a} - Y_{\mu a}}{P_c},$$

где  $Y_{_{\kappa a}}$  – максимально возможная сумма убытка туроператора при использовании коммерче-

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

ского аутсорсинга, тыс. руб.;  $\mathbf{y}_{_{\mathrm{Ha}}}$  — максимально возможная сумма убытка туроператора при использовании некоммерческого аутсорсинга, тыс. руб.;  $\mathbf{P}_{_{\mathrm{C}}}$  — объем собственных финансовых ресурсов туроператора, тыс. руб.

Значение коэффициента  $K_{cp}$  должно стремиться к единице.

Результаты проведенного исследования позволяют предложить туристским организациям

использование некоммерческого аутсорсинга, т.е. передачу процессов на выполнение организациям, связанным с ними профессиональной деятельностью. Некоммерческий аутсорсинг может стать важным механизмом повышения эффективности деятельности туристских компаний и механизмом построения эффективных связей бизнеса и власти с целью развития российского туризма.

# Список литературы

- 1. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» : ред. от 03.05.2012 // Собрание законодательства РФ. 1996. № 49. ст. 5491.
- 2. Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-Ф3 (ред. от 25.06.2012) «О саморегулируемых организациях» : с изм. и доп., вступившими в силу с 01.01.2013 // Собрание законодательства РФ. 2007. № 49. ст. 6076.
- 3. Гусева, А.В. Саморегулируемые организации как механизм повышения уровня доверия в государственно-частном партнерстве / А.В. Гусева // Экономика и экологический менеджмент. 2012. 7 с.
- 4. Дмитриев, М.Н. Экономика туристского рынка / М.Н. Дмитриев. М. : ЮНИТИ-ДАНА,  $2010.-311\ c.$
- 5. Рэнкинг компаний в области аутсорсинга учетных функций по итогам 2011 г. по данным рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.raexpert.ru/ratings/outsourcing/.
- 6. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая. М. : ИНФРА-М, 2008.
- 7. Шарафутдинова, Е.В. Пути совершенствования информационного обеспечения в туристском бизнесе: автореф. дис. ... канд. эконом. наук / Е.В. Шарафутдинова. Сочи, 2010. 24 с.

#### References

- 1. Federal'nyj zakon ot 24.11.1996 № 132-FZ «Ob osnovah turistskoj dejatel'nosti v Rossijskoj Federacii» : red. ot 03.05.2012 // Sobranie zakonodatel'stva RF. 1996. № 49. st. 5491.
- 2. Federal'nyj zakon ot 01.12.2007 № 315-FZ (red. ot 25.06.2012) «O samoreguliruemyh organizacijah» : s izm. i dop., vstupivshimi v silu s 01.01.2013 // Sobranie zakonodatel'stva RF. 2007. № 49. st. 6076.
- 3. Guseva, A.V. Samoreguliruemye organizacii kak mehanizm povyshenija urovnja doverija v gosudarstvenno-chastnom partnerstve / A.V. Guseva // Jekonomika i jekologicheskij menedzhment. 2012. 7 s.
- 4. Dmitriev, M.N. Jekonomika turistskogo rynka / M.N. Dmitriev. M. : JuNITI-DANA, 2010. 311 s.
- 5. Rjenking kompanij v oblasti autsorsinga uchetnyh funkcij po itogam 2011 g. po dannym rejtingovogo agentstva «Jekspert RA» [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://www.raexpert.ru/ratings/outsourcing/.
- 6. Savickaja, G.V. Analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti predprijatija / G.V. Savickaja. M. : INFRA-M, 2008.
- 7. Sharafutdinova, E.V. Puti sovershenstvovanija informacionnogo obespechenija v turistskom biznese: avtoref. dis. ... kand. jekonom. nauk / E.V. Sharafutdinova. Sochi, 2010. 24 s.

Section: Economic Sciencess

S.V. Ogneva, Z.Z. Petrachkova Institute of Tourism and Hospitality – Affiliate of Russian State University of Tourism and Service, Moscow

# **Tour Operator Assessment for Non-Profit Outsourcing**

Key words and phrases: efficiency; indicator; non-profit outsourcing; tour operator.

Abstract: The article covers the author's definition of non-commercial outsourcing, practicability of its application by touristic companies. The key indicators which characterize the efficiency of activity of the tour operator when using the non-commercial outsourcing are considered in the article.

© С.В. Огнева, З.З. Петрачкова, 2013

УДК 658.562:389(094)

Г.А. СОСЕДОВ

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

# СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

*Ключевые слова и фразы:* качество; менеджмент; организация; система; системы менеджмента качества (**CMK**).

Аннотация: Рассмотрены феноменологические аспекты формирования развития СМК организации.

СМК все прочнее завоевывают позиции рыночной экономики. По мнению С.Ю. Даймана, Т.В. Гусевой и др., «СМК становится первой (или остается единственной) в организации внедренной формализованной системой менеджмента». Это вызвано следующими основными причинами [1]:

- 1) исторически стандарты СМК появились существенно раньше других стандартов систем менеджмента (СМ), больше опыт их внедрения;
- 2) рыночное позиционирование организации в отношении внедрения и сертификации СМК усиливает конкурентоспособность

организации и дает возможность организации быстрого вхождения в мировое экономическое пространство;

- 3) феноменологическое распространение восьми принципов менеджмента качества, которыми должны руководствоваться организации:
- a) в центре внимания потребитель (customer focus);
  - б) лидерство (leadership);
- в) вовлечение персонала (involvement of people);
  - г) процессный подход (process approach);
- д) системный подход к управлению (system approach to management);
- e) последовательное улучшение (continuoe improvment);
- ж) принятие решений, основанное на фактах (factual approach to decision-making);
- 3) взаимовыгодные отношения с поставщиками (mutually beneficial supplier relationships) [2].
  - В зависимости от состояния функциони-

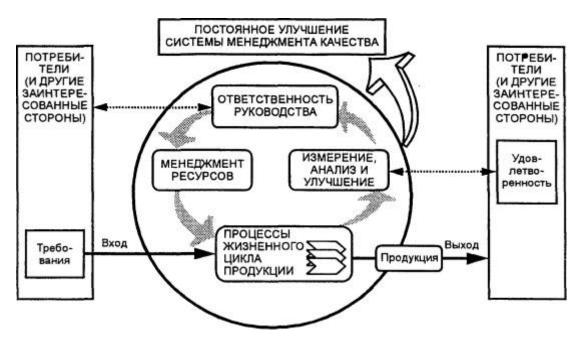


Рис. 1. Модель «жесткой» СМК:

— — — — — — — — — — — — — — — поток информации

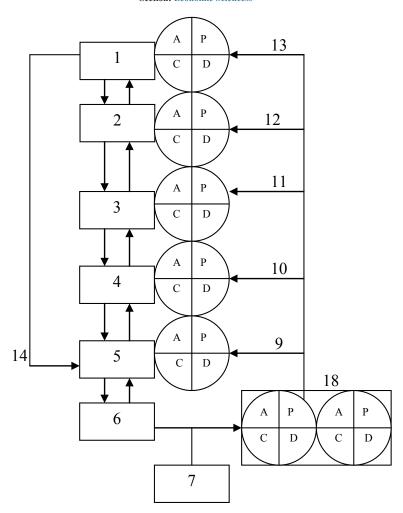


Рис. 2. Механизм проектирования гибкой СМК:

1 — самоорганизация организации на базе принципов позиционирования институциональносинергетического турбулентного рынка; 2 — миссия, видение и кредо организации; 3 — блок проектирования гибкой СМК; 4 — гибкая СМК организации; 5 — самооценка состояния функционирования гибкой СМК; 6 — институционально-бенчмаркинговый регулятор; 7 — блок мониторинга; 8 — исполнительный механизм на базе циклов Деминга PDCA и SDCA (P — plan (планирование), S — standard (стандартизация), D — do (выполнение), С — control (контроль), A — action (действие)); 9—14 — корректирующие и управленческие воздействия

рования экономической среды СМК целесообразно разделять на «жесткие» СМК и гибкие СМК. «Жесткая» СМК идентифицирует и управляет ламинарными информационными процессами по качеству продукции организации, а гибкая СМК — турбулентными информационными процессами качества по законам турбо-менеджмента. Для оценки ламинарности и турбулентности информационных потоков-процессов качества необходимо ввести критерий качества процессов в виде числа Рейнольдса:

$$Re = \frac{w \cdot a \cdot p}{\mu},$$

где w – скорость потока; a – диаметр процесса;

p – плотность процесса;  $\mu$  – вязкость процесса.

В случае, когда критерий Re < 2~300, то процесс является ламинарным, а в случае когда Re > 2~300, то процесс признается турбулентным, развивающимся по хаордическому S-образному сценарию — от хаоса к порядку с характерными точками обеспечения качества продукции организации на всех этапах жизненного цикла продукции.

«Жесткая» СМК реализует стратегию развития организации как группы работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений [2]. Модель «жесткой» СМК, основанной на процессном подходе приведена на рис. 1 [2].

«Жесткая» СМК организации разрабаты-

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Раздел: Экономические науки

вается по стандартам на СМК, входящих в семейство международных стандартов качества ИСО 9000–2008.

Самоорганизация как базовая собственная характеристика качества турбулентных (как правило, институционально-синергетических) экономических процессов идентифицирует организацию как институт качества продукции и выполняет роль механизма проектирования гибкой СМК. Схема такого механизма приведена на рис. 2.

В «жесткой» СМК управленческие и корректирующие решения, как правило, централизованы, акцент сделан на стандартизацию и формализацию процедур и процессов. В отличие от такой механистической СМК, органической (гибкой) СМК считается такая СМК, которая допускает быструю адаптацию к изменяющимся турбулентным институционально-синергетическим условиям. Это, в свою очередь, предполагает возникновение комплементарного взаимодействия блоков механизма проектирования гибкой (органической СМК), децентрализацию принятия решений, использование широкого спектра интегрирующих механизмов [3].

«Жесткая» (механистическая) СМК организации разрабатывается по формальным правилам (стандарты качества серии 9000), а гибкая (органическая) СМК проектируется на базе комплементарного объединения формальных и неформальных критериев качества [4].

# Список литературы

- 1. Дайман, С.Ю. Системы экологического менеджмента / С.Ю. Дайман, Т.В. Гусева, Е.А. Заика и др. М.: Форум, 2008. С. 251.
- 2. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М. : Стандартинформ, 2008. С. 6–8.
- 3. Шастико, А.Е. Экономическая теория организаций / А.Е. Шастико. М. : ИНФРА-М, 2007. С. 202–211.
- 4. Герасимова, Е.Б. Управление качеством / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2012. 256 с.

## References

- 1. Dajman, S.Ju. Sistemy jekologicheskogo menedzhmenta / S.Ju. Dajman, T.V. Guseva, E.A. Zaika i dr. M. : Forum, 2008. S. 251.
- 2. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozhenija i slovar'. M. : Standartinform, 2008. S. 6–8.
- 3. Shastiko, A.E. Jekonomicheskaja teorija organizacij / A.E. Shastiko. M. : INFRA-M, 2007. S. 202–211.
- 4. Gerasimova, E.B. Upravlenie kachestvom / E.B. Gerasimova, B.I. Gerasimov, A.Ju. Sizikin. M.: FORUM; INFRA-M, 2012. 256 s.

G.A. Sosedov

Tambov State Technical University, Tambov

# **Company Quality Management Systems**

Key words and phrases: management; organization; quality; quality management system (QMS); system.

Abstract: The phenomenological aspects of the formation of company QMS have been discussed.

УДК 338

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН, М.Р. ШЕГЕЛЬМАН ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

# ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ И КРИМИНАЛЬНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Ключевые слова и фразы: государство; конкуренция; криминальный; недобросовестный; предприниматель; устойчивость бизнеса.

Аннотация: Рассмотрены отношения между государством и предпринимательством при наличии недобросовестной и криминальной конкуренции. Показано, что несмотря на важнейшую роль государства, учет предпринимателями наличия такой конкуренции позволяют повысить устойчивость бизнеса.

Государство, общество и бизнес признают остроту проблемы влияния криминальной и недобросовестной конкуренции на развитие отечественного предпринимательства и уровень жизни населения. С одной стороны, предприниматели порой преднамеренно или вынуждено дают взятки госслужащим, с другой - ряд представителей органов власти бесконтрольно распоряжается государственной собственностью и средствами в личных интересах, взаимодействуя с криминальными структурами и недобросовестными конкурентами. При этом они, используя государственные полномочия, поддерживают такие структуры и недобросовестные фирмы, создавая им преференции и, следовательно, разрушая добросовестный бизнес и нанося ущерб государству и налогоплательщикам. При сращивании власти и бизнеса используют прямой подкуп чиновников, открытие ими счетов в зарубежных банках, приобретение недвижимости за границей, включение их или их родственников в число учредителей хозяйствующих субъектов и др.

На основе взаимодействия с криминалом, недобросовестным бизнесом и использования властных прав в личных интересах такие чиновники, перекачивая государственные финансы в подконтрольные им хозяйствующие

субъекты, приобретают недвижимость (землю, здания, сооружения, технику), по демпинговым ценам вывозят и продают за рубеж сырье и энергоносители, утаивают от налогов значительные финансовые средства [2].

Также актуальна для государства и предпринимателей задача разработки мер по противодействию теневой экономике, которая обостряется в период преодоления последствий кризиса, когда деструктивная функция теневой экономики начинает превалировать, а компенсационная — снижается [1]. Глава Росстата А. Суринов выделил пять проблемных областей такой экономики [3]:

- 1) производство товаров и услуг, которые запрещены к производству и реализации на территории страны;
- 2) производство, при котором скрываются его размеры, чтобы уйти или от налогов, или от исполнения трудового законодательства;
- 3) неформальная деятельность предприятия, которые не регистрируются;
- 4) личные подсобные хозяйства населения и все, что производится внутри семьи для себя;
- 5) зона, связанная со слабостью статистических наблюдений: «Мы не охватываем все предприятия, которые должны быть охвачены».

Как отмечено в работе [5], неуклонно растет число исследований, методик учета теневых параметров воспроизводства на разных уровнях хозяйства и концептуальных механизмов их минимизации, но теневая экономика все же продолжает оставаться теоретически слабо определенным явлением.

Анализ показывает, что при переходе к рыночным механизмам функционирования экономики это не вполне получилось. Законодательство, регламентирующее деятельность хозяйствующих структур, взимание налогов, необходимых для формирования бюджетов всех уровней, правовую организацию охраны и

защиты предпринимательства и многое другое все еще несовершенно.

Более того, отечественные предприниматели, осуществляя деятельность на свой страх и риск, оказались неподготовлены к защите от недобросовестной и криминальной конкуренции и в особенности от таких ее новых форм, как нарушения прав интеллектуальной собственности, включая хищения коммерческих тайн и ноу-хау, от агрессивной, недобросовестной, недостоверной, неэтичной и ложной рекламы, от враждебных (рейдерских) поглощений. Используя прорехи в корпоративном законодательстве, слабую правовую подготовленность многих хозяйствующих субъектов, отсутствие у них необходимых финансовых и административных ресурсов для защиты, рейдеры осуществляют захваты не только малых и средних предприятий, но и банков, научноисследовательских институтов, сельскохозяйственных земель и даже посягают на объекты культурного наследия страны.

Не были они готовы они и к защите от шквала заполнившей рынки, киоски и магазины контрафактной продукции, производимой в России и зарубежом. Не ощущая поддержки государства, многие бизнесмены отчаиваются и сами «уходят в тень», уклоняются от налогов, приходят «на поклон» к криминалу.

Поэтому часть функций, не выполняемых рыночным механизмом, должно взять на себя государство, которое, как отмечает С.Э. Жилинский, обязано не допускать противоправных эксцессов на рынке, поддерживать правопослушных предпринимателей, помогать их объединениям и принимать меры, в том числе упреждающие, административного воздействия и юридической ответственности к предприни-

мателям-правонарушителям еще до того, как их противоправное поведение нанесет ущерб интересам других участников рыночных отношений и государства [4].

Как известно, государство и предприниматель, ущемляя противоположные интересы сторон и препятствуя должной реализации их функций, наносят ущерб обществу в следующем виде:

- ущемляя интересы предпринимателей, используя необоснованную законодательную систему, систему налогов и сборов, препятствуя конкуренции и др., государство не позволяет предпринимателям качественно выполнять бизнес-функции и даже отчуждаются от государства, обманывая его, укрывая доходы, уклоняясь от налогообложения, формируя теневую экономику и «черный рынок»;
- предприниматель, ущемляющий экономические интересы государства, нарушающий законодательство, уклоняющийся от выплаты налогов, занимающийся незаконным или лжепредпринимательством и т.д., не позволяет государству и его регионам формировать профицитный бюджет и внебюджетные фонды, делая их неспособными реализовать свои функции по обеспечению безопасности страны, формированию боеспособной армии, борьбе с терроризмом и преступностью, социальной поддержке инвалидов, пенсионеров, здравоохранения, образования, науки и др.

Вышесказанное обусловливает необходимость интенсификации конструктивного диалога государства с обществом и бизнесом по рассмотренным проблемам, а промышленникам и предпринимателям следует рассчитывать не только на государство, но и на свои силы, свои знания и умения [6–7].

#### Список литературы

- 1. Агарков, Г.А. Минимизация негативного воздействия теневой экономики на социально-экономическое развитие региона : автореф. дис. ... докт. эконом. наук / Г.А. Агарков. Екатеринбург : Уральский гос. ун-т, 2008.-40 с.
- 2. Артемьев, А.М. Криминализация экономической деятельности / А.М. Артемьев, О.А. Потехина, Е.Г. Яковенко. М. : Щит-М, 2006. 376 с.
- 3. Глава Росстата: «Серая» экономика в РФ составляет 16 % от ВВП [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rosbalt.ru/business/2011/04/01/834761.html.
- 4. Жилинский, С.Э. Предпринимательское право (правовая основа предпринимательской деятельности) / С.Э. Жилинский. М. : Изд-во HOPMA, 2002. 672 с.
- 5. Фролов, Д. Анализ теневой экономики: институциональный подход / Д. Фролов // Экономический портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://institutiones.com/general/1133-analiztenevoj-ekonomiki.html.

**Section: Economic Sciencess** 

- 6. Шегельман, И.Р. Экономическая безопасность / И.Р. Шегельман. Петрозаводск : Петр $\Gamma$ У, 2005. 292 с.
- 7. Шегельман, И.Р. Экономическая устойчивость предприятия / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков, М.Р. Шегельман. Петрозаводск : Фонд творческой инициативы, 2010. 300 с.

#### References

- 1. Agarkov, G.A. Minimizacija negativnogo vozdejstvija tenevoj jekonomiki na social'no-jekonomicheskoe razvitie regiona : avtoref. dis. ... dokt. jekonom. nauk / G.A. Agarkov. Ekaterinburg : Ural'skij gos. un-t, 2008. 40 s.
- 2. Artem'ev, A.M. Kriminalizacija jekonomicheskoj dejatel'nosti / A.M. Artem'ev, O.A. Potehina, E.G. Jakovenko. M.: Shhit-M, 2006. 376 s.
- 3. Glava Rosstata: «Seraja» jekonomika v RF sostavljaet 16 % ot VVP [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.rosbalt.ru/business/2011/04/01/834761.html.
- 4. Zhilinskij, S.Je. Predprinimatel'skoe pravo (pravovaja osnova predprinimatel'skoj dejatel'nosti) / S.Je. Zhilinskij. M.: Izd-vo NORMA, 2002. 672 s.
- 5. Frolov, D. Analiz tenevoj jekonomiki: institucional'nyj podhod / D. Frolov // Jekonomicheskij portal [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa : http://institutiones.com/general/1133-analiz-tenevoj-ekonomiki.html.
- 6. Shegel'man, I.R. Jekonomicheskaja bezopasnost' / I.R. Shegel'man. Petrozavodsk : PetrGU,  $2005.-292~\mathrm{s}.$
- 7. 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.

I.R. Shegelman, M.R. Shegelman Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

# Relations between the State and Businesses in Unfair and Criminal Competition

Key words and phrases: business sustainability; competition; criminal; government; unfair.

Abstract: The paper examines the relationship between the state and the businesses in the presence of unscrupulous and criminal competition. It is shown that in spite of the crucial role of the state, such kind of competition improves the sustainability of businesses.

© И.Р. Шегельман, М.Р. Шегельман, 2013

# СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

Л.С.	ГРИНКРУГ	

кандидат технических наук, доцент, ректор Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, г. Биробиджан

E-mail: grinkrug@pgusa.ru

# M.C. AHTOHOBA

кандидат биологических наук, доцент, заместитель начальника отдела сертификации и менеджмента качества Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, г. Биробиджан

E-mail: rabbit 63@mail.ru

# О.С. ЛЕБЕДЕВА

инженер отдела сертификации и менеджмента качества Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, г. Биробиджан

E-mail: lebedevaoxa@mail.ru

#### В.С. ВАСИЛЕНКО

начальник управления научно-исследовательской и инновационной деятельности Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, г. Биробиджан

E-mail: vasilenko85@list.ru

# Е.И. ФЕДАК

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Военного университета Министерства обороны РФ, г. Москва

E-mail: press7vu@gmail.com

# С.В. БОЙКО

соискатель ученой степени кандидата педагогических наук, адъюнкт кафедры педагогики Военного университета Министерства обороны РФ, г. Москва

E-mail: press7vu@gmail.com

#### А.Б. КНЯЗЕВ

соискатель ученой степени кандидата педагогических наук, адъюнкт кафедры педагогики Военного университета Министерства обороны РФ, г. Москва

E-mail: press7vu@gmail.com

# L.S. Grinkrug

Candidate of Technical Sciences Associate Professor, Rector Priamursky State University named after of Sholem Aleichem, Birobidzhan **E-mail:** grinkrug@pgusa.ru

#### M.S. Antonova

Candidate of Biological Sciences Associate Professor, Deputy Head of Department for Certification and Quality Management, Priamursky State University named after Sholem Aleichem, Birobidzhan

E-mail: rabbit 63@mail.ru

#### O.S. Lebedeva

Engineer, Department of Certification and Quality Management, Priamursky State University named after Sholem Aleichem, Birobidzhan

E-mail: lebedevaoxa@mail.ru

#### V.S. Vasilenko

Head of Scientific Research and Innovation Activities, Priamursky State University named after Sholem Aleichem, Birobidzhan

E-mail: vasilenko85@list.ru

#### E.I. Fedak

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogy, Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow

E-mail: press7vu@gmail.com

# S.V. Boyko

Applicant for the Degree of Candidate of Pedagogical Sciences, Associate, Department of Pedagogy Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow

E-mail: press7vu@gmail.com

#### A.B. Knyazev

Applicant for the Degree of Candidate of Pedagogical Sciences, Associate, Department of Pedagogy Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow

E-mail: press7vu@gmail.com

#### Д.В. ВОЛГИНА

соискатель кафедры теории и истории культуры Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств, г. Санкт-Петербург E-mail: daryvolgina@gmail.com

# D.V. Volgina

Applicant for the Department of Theory and History of Culture, St. Petersburg State University of Culture and Arts, St. Petersburg

E-mail: daryvolgina@gmail.com

#### Е.В. ПОЧЕРЕВИН

старший преподаватель Алтайской государственной академии образования имени В.М. Шукшина, г. Бийск

Senior Lecturer, Altai State Academy of Education named after VM Shukshina, Byisk

**E-mail:** pevhr@yandex.ru

E-mail: pevhr@yandex.ru

# Э.Н. ИБРАГИМОВА

диссертант кафедры общего языкознания Азербайджанского университета языков, г. Баку (Республика Азербайджан) **E-mail:** urfanibrahimov.7@mail.ru

# E.N. Ibragimova

E.V. Pocherevin

Dissertator, Department of General Linguistics, Azerbaijan University of Languages, Baku (Azerbaijan Republic)

E-mail: urfanibrahimov.7@mail.ru

#### А. ИСМАИЛОВА

соискатель Университета Одлар Юрду, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: durdana a@mail.ru

#### A. Ismailova

Researcher, Odlar Yurdu University, Baku (Azerbaijan Republic) E-mail: durdana a@mail.ru

#### Г.В. КЛЮЕВ

аспирант Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск E-mail: pc364@mail.ru

# G.V. Klyuev

Postgraduate Petrozavodsk Student, State University, Petrozavodsk E-mail: pc364@mail.ru

# Е.В. ЛАВРЕНТЬЕВ

аспирант Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, г. Санкт-Петербург E-mail: Jeka88@mail.ru

# E.V. Lavrentyev

E.Yu. Vorobyeva

Postgraduate Student, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg

E-mail: Jeka88@mail.ru

## Е.Ю. ВОРОБЬЕВА

старший преподаватель кафедры прикладной математики Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

Senior Lecturer, Department of **Applied** Mathematics. Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: lena-vorobey@yandex.ru

**E-mail:** lena-vorobey@yandex.ru

# Г.А. ПУШКАРЕВ

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

E-mail: vasilypushckarev@yandex.ru

# G.A. Pushkarev

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

E-mail: vasilypushckarev@yandex.ru

# М.О. ГАВРИЛОВА

аспирант Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: masha 18@mail.ru

#### M.O. Gavrilova

Postgraduate Student, Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: masha 18@mail.ru

# м.а. севодин

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

E-mail: m.sevodin@mail.ru

#### л.р. шин

магистрант Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: lsheen@yandex.ru

#### В.А. СОКОЛОВ

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

E-mail: Sokolov.pstu@gmail.com

# Д.Б. ШУМКОВА

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

E-mail: shumkova darya@mail.ru

# А.Р. ЖЕНЕТЛЬ

студент кафедры прикладной математики Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: pervadchuk@mail.ru

# Е.А. ВЫСОЦКАЯ

кандидат географических наук, доцент кафедры безопасности и медицинских знаний Воронежского государственного педагогического университета, г. Воронеж

E-mail: Murka1979@mail.ru

#### Р.Ш. АБАКАРОВА

преподаватель кафедры налогов и налогообложения Дагестанского государственного института народного хозяйства, г. Махачкала (Республика Дагестан)

E-mail: abakarovarabiyat@mail.ru

#### А.О. АЮШЕЕВА

кандидат технических наук, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ

E-mail: sharlu59@bk.ru

#### M.A. Sevodin

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

E-mail: m.sevodin @ mail.ru

#### L.R. Shin

Master Student, Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: lsheen@yandex.ru

#### V.A. Sokolov

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

E-mail: Sokolov.pstu @ gmail.com

#### D.B. Shumkova

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

E-mail: shumkova darya@mail.ru

# A.R. Zhenetl

Student, Department of Applied Mathematics, Perm National Research Polytechnic University, Perm

E-mail: pervadchuk@mail.ru

# E.A. Vysotskaya

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of safety and health knowledge of the Voronezh State Pedagogical University, Voronezh

**E-mail:** Murka1979@mail.ru

#### R.Sh. Abakarova

Lecturer, Department of Taxes, Dagestan State Institute of National Economy, Makhachkala (Dagestan)

E-mail: abakarovarabiyat@mail.ru

# A.O. Ayusheeva

Candidate of Technical Sciences East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

E-mail: sharlu59@bk.ru

# С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ

доктор технических наук, профессор, лауреат Госпремии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии, профессор кафедры нефтегазового дела Сургутского института нефти и газа, г. Сургут

E-mail: sbed@mail.ru

# ж.в. король

кандидат исторических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Сургутского института нефти и газа, г. Сургут

E-mail: sbed@mail.ru

#### А.С. ЕМЕЛЬЯНОВ

преподаватель кафедры организации финансовоэкономического и тылового обеспечения Академии управления МВД России, г. Москва

E-mail: emelyano74@mail.ru

#### В.И. ИВАЩЕНКО

кандидат экономических наук, доцент Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана, г. Киев (Украина)

**E-mail:** ivaschenko@voliacable.com

## А.В. КРАВЧЕНКО

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой таможенного дела Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь **E-mail:** kravstv@mail.ru

## И.В. БЫКОВСКАЯ

кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенного дела Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь

E-mail: bucovskai@mail.ru

# Е.А. МАРТЫНОВ

преподаватель кафедры организации финансовоэкономического и тылового обеспечения Академии управления МВД России, г. Москва

E-mail: martinovea@mail.ru

#### S.S. Bednarzhevsky

Doctor of Technical Sciences, Professor, Laureate of the State Prize of the Russian Federation in Science and Technology, Academician of RANS and the International Energy Academy, Professor, Department of Petroleum Engineering, Surgut Oil and Gas Institute – Affiliate of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut

E-mail: sbed@mail.ru

#### Zh.V. Korol

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department of Petroleum Engineering, Surgut Oil and Gas Institute – Affiliate of Tyumen State Oil and Gas University, Surgut

E-mail: sbed@mail.ru

# A.S. Emelyanov

Lecturer, Department of Organization of Financial, Economic and Logistic Support, Academy of the Interior Ministry of the RF, Moscow

E-mail: emelyano74@mail.ru

#### V.I. Ivashchenko

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Kiev National Economic University named after V. Hetman, Kiev (Ukraine)

E-mail: ivaschenko@voliacable.com

#### A.V. Kravchenko

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Head of Department of Customs, North Caucasus Federal University, Stavropol

E-mail: kravstv@mail.ru

# I.V. Bykovskaya

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Department of Customs, North Caucasus Federal University, Stavropol

E-mail: bucovskai@mail.ru

# E.A. Martynov

Lecturer, Department of Organization of Financial, Economic and Logistic Support, Academy of the Interior Ministry of the RF, Moscow

E-mail: martinovea@mail.ru

#### Н.М. МУСТАФАЕВА

доктор экономических наук, доцент Азербайджанского государственного экономического университета, г. Баку (Республика Азербайджан)

E-mail: sevda1622@rambler.ru

# О.Н. НЕУНЫЛОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики филиала Самарского государственного технического университета, г. Сызрань

E-mail: docent2025@yandex.ru

#### С.В. ОГНЕВА

кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник, заведующий кафедрой экономики на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства Института туризма и гостеприимства, г. Москва

E-mail: sogneva.s@bk.ru

#### 3.3. ПЕТРАЧКОВА

аспирант кафедры экономики на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства Института туризма и гостеприимства, г. Москва

E-mail: zina 4@mail.ru

# Г.А. СОСЕДОВ

кандидат педагогических наук, доцент кафедры коммерции и бизнес-информатики Тамбовского государственного технического университета

E-mail: college@admin.tstu.ru

#### И.Р. ШЕГЕЛЬМАН

доктор технических наук, профессор, директор Центра поддержки технологий и инноваций Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@onego.ru

# М.Р. ШЕГЕЛЬМАН

генеральный директор ЗАО «Строительное предприятие  $\mathfrak{N}_{2}$  1», г. Петрозаводск

E-mail: shegelman@mail.ru

# N.M. Mustafayeva

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Azerbaijan State Economic University, Baku (Azerbaijan Republic)

E-mail: sevda1622@rambler.ru

#### O.N. Neunylova

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Department of Economics, Affiliate of Samara State Technical University, Syzran

E-mail: docent2025@yandex.ru

# S.V. Ogneva

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Head of Department of Economics at the Enterprises of Tourism and Hospitality Management, Institute of Tourism and Hospitality, Moscow

E-mail: sogneva.s@bk.ru

#### Z.Z. Petrachkova

Postgraduate Student, Department of Economics at the Enterprises of Tourism and Hospitality Management, Institute of Tourism and Hospitality, Moscow

E-mail: zina 4@mail.ru

#### G.A. Sosedov

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Commerce and Business Informatics, Tambov State Technical University

E-mail: college@admin.tstu.ru

## I.R. Shegelman

Doctor of Technical Sciences, Professor, Director, Center for Technology and Innovation Support Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

E-mail: shegelman@onego.ru

# M.R. Shegelman

General Director, ZAO "Construction Company № 1", Petrozavodsk

E-mail: shegelman@mail.ru

# НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS № 3(21) 2013

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 25.03.13 г. Формат журнала 60×84/8 Усл. печ. л. 13,49. Уч.-изд. л. 8,95. Тираж 1000 экз.