

ISSN 2221-5182

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

№ 6(24) 2013

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

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

– Профессиональное образование

– История, философия, социология

– Филология

– Машиностроение

– Экология и природопользование

– Экономические науки

– Юридические науки

– Материалы для дискуссии

– Биотехнологии и медицина

Москва 2013

«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:

наука-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 ГНИИ 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.

Содержание

Педагогика и психология

Бахчиева О.А. Аксиологический потенциал образовательного процесса..... 5

Профессиональное образование

Федорова С.И. Региональный компонент формирования ценностного отношения студентов к духовному и историческому наследию..... 8

История, философия, социология

Король Ж.В., Беднаржевский С.С. Утилизация отходов производства и потребления в городах Западной Сибири в пореформенный период..... 14

Чунихин С.А., Беднаржевский С.С., Король Ж.В. Совершенствование интеллектуального капитала как фактор инновационного развития Тюменской области..... 19

Филология

Курбанова Ш.Я. Описание образа негра в американской литературе..... 23

Мурсалова М.М. Функциональные особенности глагольных сочетаний, обозначающих направление движения в разносистемных языках (на материалах английского и азербайджанского языков) 26

Машиностроение

Лаврентьев Е.В. Расчет производственной программы автотранспортных предприятий с учетом случайных факторов работы производства 30

Управление качеством

Бондарская Т.А. Подходы к оценке эффективности регионального управления 35

Экология и природопользование

Беднаржевский С.С., Запивалов Н.П., Смирнов Г.И., Король Ж.В. О технологической модернизации нефтегазового комплекса..... 38

Шегельман И.Р., Васильев А.С. Зарубежный опыт торрефикации биомассы..... 42

Шегельман И.Р. Опыт решения проблемы вовлечения древесины и торфа в биоэнергетику за рубежом 45

Шегельман И.Р., Щукин П.О. О региональной стратегии интенсификации вовлечения в переработку древесного топлива и торфа 49

Экономические науки

Бондарская О.В. Подходы к формированию регионального механизма совершенствования аллокации экономических ресурсов в секторе домохозяйств..... 52

Ермишина О.Ф. Документооборот в бюджетном образовательном учреждении 56

Михайлов В.И., Вивсяный И.А. Формирование логистической стратегии построения взаимоотношений с поставщиками услуг в рамках механизма аутсорсинга 64

Суханов И.В. Классические подходы к оценке финансовой устойчивости предприятий агропромышленного комплекса (на примере ЗАО «Петелинская птицефабрика» и ОАО «Куриное царство») 68

Юридические науки

Александров С.В. Проблемы института уголовно-правового противодействия коррупции. 74

Тарчоков Б.А. Мотивация преступных проявлений экстремистского характера 77

Материалы для дискуссии

Емелев Р.Э. Комплексный метод сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий с выходом на географическую зависимость..... 82

Биотехнологии и медицина

Монатко Е.В., Подплетняя Е.А. Влияние лиофильного порошка мякоти арбуза на процессы свободнорадикального окисления и морфологические изменения в почках крыс при экспериментальном нефролитиазе..... 85

Contents

Pedagogy and Psychology

Bakhchiyeva O.A. Axiological Potential of Educational Process	5
--	---

Professional Training

Fedorova S.I. Regional Component of Developing Value-Oriented Attitude of Students to Spiritual and Historical Heritage	8
--	---

History, Philosophy and Sociology

Korol Zh.V., Bednarzhevsky S.S. Disposal of Production and Consumption Waste in the Cities of Western Siberia in the Post-Reform Period	14
Chunihin S.A., Bednarzhevsky S.S., Korol Zh.V. Improving the Intellectual Capital as a Factor of Innovation Development in the Tyumen Region	19

Philology

Kurbanova Sh.Ya. Description of the Image of a Negro in American Literature	23
Mursalova M.M. Functional Features of Verb Combinations Denoting Movement Direction in Languages of Different Systems (based on English and Azerbaijani)	26

Engineering

Lavrentyev E.V. Calculation of Production Program of Motor Transport Enterprises with Allowance of Random Factor of Production	30
---	----

Quality Control

Bondarskaya T.A. Approaches to the Assessment of the Effectiveness of Regional Management	35
--	----

Ecology and Nature Management

Bednarzhevskiy S.S., Zapivalov N.P., Smirnov G.I., Korol Zh.V. On Technological Modernization of Oil and Gas Industry	38
Shegelman I.R., Vasilyev A.S. Foreign Experience of Biomass Torrefaction	42
Shegelman I.R. International Experience to Solve the Problem of Involvement of Wood and Peat in Bioenergetics	45
Shegelman I.R., Shchukin P.O. On the Regional Strategy for Introduction in the Processing of Wood Fuel and Peat	49

Economic Sciences

Bondarskaya O.V. Approaches to the Formation of Regional Mechanism of Improving Economic Resources Allocation in the Household Sector	52
Yermishina O.F. Document Management System in Public Educational Institution	56
Mikhaylov V.I., Vvisyany I.A. Developing Logistic Strategy of Building Relationships with Service Providers in Outsourcing	64
Sukhanov I.V. Classical Approaches to the Assessment of Financial Stability of Agricultural Enterprises (on the Example of ZAO "Petelinskaya Poultry Factory" and OAO "Kurinoye Tsarstvo")	68

Legal Science

Aleksandrov S.V. Problems of the Institution of Criminal Law against Corruption	74
Tarchokov B.A. Motivation for Criminal Manifestations of Extremist Nature	77

Materials for Discussion

Yemeleyev R.E. Integrated Method of Comparative Evaluation of Effectiveness of Innovative Projects in Nanotechnology Projected to Geographical Dependence	82
--	----

Biotechnology and Medicine

Monatko E.V., Podpletnyaya E.A. Effect of Watermelon Puls Lyophilized Powder on Free-Radical Oxidation and Renal Morphological Changes in Rats During Experimental Nephrolithiasis	85
---	----

УДК 37.012

О.А. БАХЧИЕВА

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ключевые слова и фразы: аксиологический потенциал; будущий учитель; духовно-нравственное воспитание; личностно-деятельностный подход; педагогические исследования; системный подход.

Аннотация: В данной статье сущностные характеристики феномена деятельности обнаруживают аксиологический потенциал образовательного процесса. Духовно-нравственное воспитание будущего учителя подразумевает профессионально-личностное саморазвитие, всестороннее раскрытие его потенциала.

Общая теория деятельности дает возможность для построения теории деятельности в педагогике. Сущностные характеристики феномена деятельности обнаруживают аксиологический потенциал образовательного процесса, который, на наш взгляд, содержится:

- в обязательной включенности в деятельность каждого студента со всем богатством его внутреннего мира;
- в предметности учебно-познавательной деятельности, которая вводит обучающегося в предметный мир, показывает ценность этого мира, подводит к его осмыслению, формирует ценностные ориентации, избирательное отношение к знаниям;
- в преобразующем характере учебно-познавательной деятельности, что позволяет обучающемуся увидеть результаты своего участия в учебном процессе, так как деятельность направлена на активное оперирование знаниями и на обогащение новыми способами для получения более высоких результатов;
- в совместной деятельности преподавателя и студента, которая проявляется в субъект-объектных и субъект-субъектных отношениях;
- в целенаправленности познавательной деятельности;
- в операциональной стороне учения, которая обеспечивает радость познания, ра-

дость преодоления трудностей, радость приобретения, что развивает эмоционально-волевую сферу личности, формирует ценностные ориентации;

- в диалогичности структуры образовательной деятельности, разворачивающейся как процесс общения индивидов;
- в рефлексивности образовательной деятельности.

Личностный компонент предполагает, что в центре обучения находится сам студент с его мотивами, целями, складом характера. В аспекте личностного компонента исследуются функции личности в жизнедеятельности человека, специфическая природа личностного уровня человеческой психики, ценностно-смысловая сфера, рефлексия, переживание и диалог как механизмы личностного роста. Личностно-ориентированное образование предъявляет повышенные требования к таким личностным качествам педагога, как осознание смысла своей профессии, выбор ценностей и целей, личная ответственность за детей, гуманистическая педагогическая позиция, творческое построение образовательно-воспитательного процесса, качество собственных педагогических «произведений» и др. (Е.В. Бондаревская).

В рамках нашего исследования мы опираемся на концепцию В.В. Серикова, поскольку духовно-нравственное воспитание будущих педагогов в нашем исследовании – это, прежде всего, активизация высших духовных функций личности и способности занимать определенную нравственную позицию.

Среди методов, используемых в личностном аспекте, выделяется такой, как создание образовательной среды с набором специфических условий, позволяющих реализовать цель и содержание. В.В. Сериков объясняет важность определения подобных условий тем, что «образование, ориентированное на личность, достигает своих целей в такой степени, в какой создает ситуацию (условия) востребованности личности, ее сил саморазвития» [3, с. 17].

Такой подход и в своих целях, и в содержании, и в используемых методах и средствах ориентирован именно на духовные способности обучающегося и его нравственные проявления, потребности человека «быть личностью» (А.В. Петровский). Педагогами признается, что духовно-нравственная сфера и деятельностно-поведенческое проявление обучающихся – основа их личностного развития, направленная на становление самосознания человека, раскрытие способностей, помощь в личностном саморазвитии, реализации возможностей обучающихся с использованием определений, характеризующих потенциальную сферу, где достижимым результатом может быть реализация и активизация собственного потенциала обучающегося, в особенности, духовно-нравственного.

Значение личностно-деятельностного подхода показал в своих работах А.Н. Леонтьев. В соответствии с теорией деятельностного усвоения знаний, в учебном процессе обеспечивается перенос акцентов с того, «что ты знаешь», на то, «какие знания ты умеешь применять в различных ситуациях». «Основной целью профессионального образования выступает формирование в процессе обучения такой структуры личности студента, которая бы обеспечила ему успешную деятельность в профессиональной сфере» [2, с. 29]. Таким образом, чтобы подготовить студентов к профессиональной деятельности, необходимо вовлечь их в эту деятельность.

Специфика личностно-деятельностного подхода состоит в рассмотрении деятельности (в данном случае, процесса духовно-нравственного воспитания будущего учителя) как важнейшей движущей силы, с помощью которой реализуется процесс перехода личности студента из одного состояния в другое, более высокое. При этом вычленение не только общих свойств деятельности, но и условий ее движения и развития имеет огромное педагогическое значение. Кроме того, движущей силой всякого личностного развития является разрешение противоречий, обусловленных повышением требований, предъявляемых к человеку, с одной стороны, и недостаточно высоким уровнем его компетентности – с другой. Эти противоречия создают рассогласование между внешним и внутренним, объективным и субъективным в развитии человека и выступают глав-

ной движущей силой, приводящей в движение механизм развития личности.

Как отмечает А.Ю. Антропова, личностно-деятельностный подход к обучению позволяет сделать студентов не мнимыми, а действительно равноправными участниками процесса обучения, когда они будут играть роль не только ретранслятора, но и коммуникатора, т.е. носителя и передатчика педагогических знаний, в едином с преподавателем образовательном и семантическом пространстве. Данный подход ориентирует не только на усвоение знаний, но и на способы этого усвоения, на образцы и способы мышления, на развитие познавательных сил и ценностного потенциала студентов в процессе обучения [1, с. 52].

Необходимость использования данного подхода в нашем исследовании заключается в возможностях изучения и описания особенностей деятельности участников образовательного процесса, способствующей духовно-нравственному воспитанию будущего учителя; раскрытия характеристик и этапов взаимодействия субъектов образовательного процесса; выявления особенности педагогического содействия студентам на каждом этапе их деятельности.

Одним из важнейших условий духовно-нравственного воспитания будущего учителя, на наш взгляд, является его нравственное развитие и становление, которое, в свою очередь, возможно реализовать в практической деятельности студентов.

Реализация личностно-деятельностного подхода в нашей работе определяется следующими положениями:

- деятельность преподавателя по духовно-нравственному воспитанию будущего учителя нацелена на раскрытие личностного потенциала студентов;
- формирование духовно-нравственных ценностей будущего учителя содействует его профессиональному становлению;
- процесс духовно-нравственного воспитания будущего учителя осуществляется на основе активности студентов с использованием педагогических возможностей краеведения как фактора духовно-нравственного развития студентов.

Эффективность деятельности зависит от полноты представленности человека в деятельности, учета его интересов и особенностей. Духовно-нравственное воспитание будущего

учителя подразумевает профессионально-личностное саморазвитие, всестороннее раскрытие его потенциала. Личностность подразумевает персонализацию взаимодействия, актуализацию и самореализацию на основе анализа мотивов и ценностей, осмысления кон-

фликтов и противоречий, воплощения своих намерений. Личностный аспект личностно-деятельностного подхода подразумевает приоритет субъективно-смыслового обучения по сравнению с информационным, что сближает его с компетентностным подходом.

Список литературы

1. Антропова, А.Ю. Формирование ценностного отношения к педагогической профессии у студентов педагогического колледжа : дис. ... канд. пед. наук / А.Ю. Антропова. – Магнитогорск, 2009. – 192 с.
2. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев // Избранные психологические произведения : в 2-х томах. – М. : Педагогика. – 1983. – Т. 2.
3. Сериков, Г.Н. Образование: аспекты системного отражения / Г.Н.Сериков. – Курган : Зауралье, 1997. – 461 с.

References

1. Antropova, A.Ju. Formirovanie cennostnogo otnoshenija k pedagogicheskoj professii u studentov pedagogicheskogo kolledzha : dis. ... kand. ped. nauk / A.Ju. Antropova. – Magnitogorsk, 2009. – 192 s.
2. Leont'ev, A.N. Dejatel'nost'. Soznanie. Lichnost' / A.N. Leont'ev // Izbrannye psihologicheskie proizvedenija : v 2-h tomah. – M. : Pedagogika. – 1983. – T. 2.
3. Serikov, G.N. Obrazovanie: aspekty sistemnogo otrazhenija / G.N.Serikov. – Kurgan : Zaural'e, 1997. – 461 s.

O.A. Bakhchiyeva

Moscow Pedagogical State University, Moscow

Axiological Potential of Educational Process

Key words and phrases: axiological potential; future teacher; pedagogical studies; personal and activity-based approach; spiritual and moral education; system approach.

Abstract: The paper focuses on the axiological potential of educational process through the phenomenon of activity. Spiritual and moral education of a future teacher involves professional growth and personal development.

© О.А. Бахчиева, 2013

УДК 378

С.И. ФЕДОРОВА

ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия
имени П.А. Столыпина», г. Ульяновск

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ДУХОВНОМУ И ИСТОРИЧЕСКОМУ НАСЛЕДИЮ

Ключевые слова и фразы: волонтерство; исторические памятники; краеведение; патристическое воспитание; студенчество.

Аннотация: Рассматривается региональный компонент формирования ценностного отношения студентов к духовному и историческому наследию. Национально-региональный компонент вариативен, в нем закладываются основы формирования у каждого студента системы знаний о своеобразии родного края, что способствует становлению личности.

Наше время отличается обострившимся интересом к истории и культурному наследию. Об этом говорил еще академик Д.С. Лихачев. Природа создала человека с его колоссальными, до сих пор в большей своей части нереализованными, творческими возможностями. Постепенно раскрывая эти возможности, человечество рождает произведения высочайшей культуры, которые мы называем памятниками. Памятники культуры могут быть самыми разнообразными – это творения зодчего, поэта, художника и т.д. [2].

Нашим будущим владеет молодежь, поэтому необходимо возродить у молодежи веру в культуру, гордость своей начитанностью, знанием памятников классической литературы, краеведения.

Структура содержания образования определена государством на двух уровнях: федеральном и национально-региональном. Федеральный компонент устанавливает базовый минимум содержания. Он призван обеспечить единое образовательное пространство России, нормирует базовый инвариант, определяет стартовые возможности получения образования.

Национально-региональный компонент ва-

риативен, в нем закладываются основы формирования у каждого студента системы знаний о своеобразии родного края, что способствует становлению личности. Региональная система образования должна учитывать национальные традиции, особенности, менталитет народа, проживающего на данной территории, идеи развития национальной культуры, опыт народной педагогики в воспитании заботливого отношения, любви к предкам.

Назначение регионального компонента – вооружение студентов системой знаний о регионе, формирование патристического сознания как одного из факторов единения нации, как нравственной основы формирования активной жизненной позиции молодых людей.

Построение регионального содержания строится на следующих принципах:

- *принцип региональности:* ориентация на учет особенностей региона во всем учебно-воспитательном процессе;
- *принцип гуманизации:* широкое включение в региональное содержание знаний о человеке, формирование гуманистического мировоззрения, создание условий для самореализации развивающейся личности студента;
- *принцип историзма:* раскрытие исторической обусловленности тех или иных явлений, процессов;
- *принцип комплексности и интегративности:* объединение различных аспектов.

Одной из главных задач современности становится сохранение исторической памяти. Поэтому мы, педагоги, знакомим студентов с историей нашего края, запечатленной и сохраненной в записках и дневниках современников, в исследованиях и книгах историков, писателей, публицистов, политиков, в воспоминаниях простых тружеников.

Восстановление и возрождение исторического и духовного наследию, воспитание духов-

ности и гражданственности, без чего не может жить и развиваться ни одна нация, невозможно без уважения к своей истории, культуре, родному краю.

Региональный компонент, устанавливаемый субъектом РФ, предполагает учет местной специфики и реальных возможностей по развитию патриотизма у студенчества; играет важную роль в формировании гражданско-патриотического воспитания студенчества, способствуя осмыслению ими опыта взаимодействия людей в настоящем и прошлом, реализации компетентностного, личностно ориентированного, деятельного подходов в обучении и социализации студентов.

Цели обучения краеведению направлены на развитие познавательной сферы личности через усвоение студентами определенных знаний, умений и навыков. Во-первых, это *знание фактов*, которые позволили бы устанавливать связь истории родного края с общим историческим процессом и его место в этом процессе. Для этого используется логическая цепочка: «Я – мой город (село) – мой край – мое Отечество – мой мир». Во-вторых, *формирование интеллектуальных, общих учебных и специальных умений*. К интеллектуальным умениям относятся умения приобретать и перерабатывать информацию, а именно: владение мыслительными операциями, умение выделять главное, существенное в изучаемом содержании. К общим учебным умениям относятся умения осуществлять процесс самоуправляемой учебной деятельности, среди которых умение рационально организовывать выполнение краеведческой самостоятельной работы. В-третьих, это *выработка навыков познавательной деятельности*, которые представляют собой умения и навыки структурирования текста, т.е. выделения в нем целостных логических единиц.

Целью воспитания является достижение определенной направленности личности, которую можно диагностировать на основании следующих показателей: мировоззрение, убеждения, идеалы. Складываются и проявляются эти качества личности в учебной и внеучебной деятельности студентов. Изучение родного края способствует сильному воспитательному воздействию на студентов.

Цели развития тесно взаимосвязаны с целями обучения и воспитания и реализуются в учебно-воспитательном процессе.

Расширение содержания гуманитарного об-

разования целесообразно проводить не столько за счет привлечения дополнительного материала из других источников, сколько за счет обращения к личностному опыту студенчества.

Важнейшую роль в воспитании патриотических чувств играет краеведение, которое воспитывает у студентов любовь к родным местам, помогает формировать нравственные понятия.

В первые годы после Октябрьской революции краеведение переживало бурный расцвет. Выходило много прекрасных изданий краеведческой литературы, создавались краеведческие музеи, работали различные общества и кружки. Затем эта деятельность была искусственно прервана, что нанесло очень большой урон памятникам истории и культуры. Увы, многое исчезло безвозвратно. Сейчас интерес к краеведению пробудился. Этот процесс очень многообещающий, очень важный [2].

Музеи – это не только память народа, но и средство педагогического воздействия на студентов, поэтому знакомство с музеями очень важно для воспитания патриотизма.

В ходе социологического исследования среди студентов второго курса Ульяновского государственного университета факультета искусства и культуры проводилось анкетирование, в ходе которого были предложены следующие вопросы:

1. В каких музеях Ульяновска Вы были?
2. В каких музеях других городов Вы побывали?
3. Что больше всего запомнилось и понравилось в музейных экспозициях?
4. Какие виды музеев Вам известны?
5. Для чего нужны музеи?
6. Какую роль они играют в жизни людей?

Результаты проведенного опроса показали, что 70 % студентов посещали музеи в школьном возрасте, 30 % – посетили музеи, обучаясь уже в университете.

Посещение этих музеев оставляет неизгладимое впечатление у студентов. Вот впечатления студента К.О. после посещения Историко-архитектурного комплекса «Симбирская засечная черта»: «Словно оказавшись в другом веке, я стою около засечной черты и наблюдаю за жизнью людей того времени». Мнение студентки П.Г. о музее «Мелочная лавка»: «Невольно представляешь, как протекала жизнь горожан XVIII–XIX вв., как, прогуливаясь по улицам Симбирска, барышни заглядывали в мелочную лавку, чтобы присмотреть тесьму к

новому платью или купить флакон духов, как старушка, подсчитывая последние копейки, заходила за куском черствого хлеба. Когда-то здесь, на улице Покровской, проживала семья Черновых, которой и принадлежала эта лавка, это говорит о том, что она пользовалась успехом у жителей. Сюда приходили не только те, у кого были деньги, но и такие, которые брали в долг, а долги записывались в заборные книги. Многие потом долги не возвращали, и таких людей называли неблагонадежными. Мещанская часть города была бедной, но цены были интересными – копейки» [4].

В своей работе мы используем различные приемы и методы для создания и поддержания учебной мотивации у студентов, среди которых следует выделить метод сравнительно-исторического анализа, интеграции правовых знаний. Лекции и семинары с элементами краеведения строятся на тех же дидактических и методических принципах, которые применяются в изучении гуманитарных дисциплин. Систематическое использование краеведческих материалов придает этим занятиям специфические черты и порождает особые требования к ним. История края (или отдельной местности в нем) является частью истории нашего Отечества; местные события при всей их специфичности являются воплощением (иллюстрацией) общего исторического процесса.

В педагогике и психологии укрепилась идея о взаимосвязи и взаимопроникновении учебной и воспитательной работы, принципов гуманизации и демократизации образования, создания условий для раскрытия творческих способностей и самореализации студентов, гармонизации его потребностей. Для достижения этой цели концепция воспитательной работы предусматривает решение таких взаимосвязанных задач, как использование традиций и позитивного опыта, накопленного вузами.

Вопросы приобщения к культурным традициям своего края, своей малой Родины особенно актуальны в настоящее время в связи с важностью гражданского воспитания молодежи, формирования творческого культурного поколения.

В 2008 г. был создан Губернский совет развития молодежи в Ульяновске, целью которого было вовлечение широкого круга региональных экспертов в разработку и продвижение эффективных мер развития молодежи.

С 2009 г. в Ульяновской области действует

гражданское социально-активное движение молодежи «Начни с себя!». Следующим большим шагом проекта стала состоявшаяся акция Международного молодежного движения с таким же названием: «Начни с себя!».

Главная идея проекта «Начни с себя!» – сохранение историко-культурного наследия региона. «Начни с себя!» формирует единое культурное пространство на территории стран Содружества и Европы.

В 2009 г. проект «Начни с себя!» был проведен в пилотной версии. Он стал механизмом решения многих проблем парка-усадьбы дворян Языковых. Удалось объединить административный ресурс, муниципальные возможности, усилия музейных сотрудников и волонтеров для благоустройства территории парка.

Была создана большая группа молодежных лидеров, задача которых была сохранить историю и самобытность парка. Молодежь пришла со своими новыми и нестандартными идеями, благодаря которым усадьба получила новое дыхание. Продолжается формирование вокруг усадьбы Языковых «поля притяжения»: увеличился поток посетителей музея и парка, появилась новая живая традиция – посещение парка в день бракосочетания молодоженами.

Проект представляет собой систему из трех эко-культурологических молодежных экспедиций, участие в каждой из которых принимали 20 студентов вузов региона и 10 учащихся Языковской школы. Каждая экспедиция имеет свои задачи.

В рамках программы «Арт-мастерская» студенты готовили проекты ландшафтной подсветки парка усадьбы Языковых, ландшафтный поэтический этикетаж в музее-усадьбе, проводили реконструкцию цветников усадьбы и реконструкцию исторического костюма. Проведена очистка всех парковых прудов, санитарная вырубка старых деревьев и посадка молодняка в усадебном парке.

Родовая усадьба симбирских дворян Языковых существует со второй половины XVIII в., в настоящее время является объектом культурного наследия регионального значения. Усадьбу Языковых можно назвать «поэтической Меккой» Ульяновской области.

Это отчизна русского поэта Н.М. Языкова, ученого геолога-палеонтолога и историка П.М. Языкова, фольклориста и общественного деятеля А.М. Языкова. Здесь неоднократно бывали поэт и герой Отечественной войны 1812 г.

Д.В. Давыдов, собиратель народных песен П.В. Киреевский, издатель «Симбирского сборника» Д.А. Валуев, поэт и переводчик Д.П. Ознобишин и многие другие. В сентябре 1833 г. усадьбу дважды посетил А.С. Пушкин, собирая материалы о пугачевском бунте. Вплоть до 1917 г. в господском доме сохранялась комната, в которой в 1833 г. останавливался А.С. Пушкин. В 1922 г. дом Языковых сгорел во время пожара.

На сегодняшний день на территории усадьбы отреставрирован целый ряд объектов, в том числе некрополь представителей рода Языковых, где похоронены родители поэта (отец М.П. Языков и мать Е.А. Языкова), старший брат П.М. Языков и два родных племянника – В.П. и А.П. Языковы.

С 1993 г. в р.п. Языково открыт филиал Ульяновского областного краеведческого музея имени И.А. Гончарова – музей «История села Языково. Братья Языковы», за эти годы музей посетило более 37 тыс. чел.

Ежегодно в историко-культурном туристическом комплексе «Усадьба Языковых» проводятся мероприятия: Всероссийский Пушкинский праздник поэзии, «Я – волжанин!» (ко дню рождения Н. Языкова), «К нему не зарастет народная тропа» (ко дню памяти А.С. Пушкина), «Под сенью дружных муз...» (к годовщине приезда А.С. Пушкина в Языково).

В 2009 г. в рамках программы «В поисках родников Отечества» волонтеры проводили природоохранные мероприятия, создавали паспорта родников, расположенных близ усадьбы Языковых. Родники рассматриваются как часть духовно-символической топографии района. Такие места богаты легендами, являются своеобразным хранилищем коллективного духовного опыта.

В 2009 г. в рамках проекта «Моделирование социо-культурной среды» была проведена аудио-реконструкция жизни дворянской усадьбы XIX в., видео-инсталляции «Быт дворянской усадьбы», «Званный вечер», записан аудио-гид по усадьбе, разработаны программы событийного туризма, в том числе программы семейного отдыха.

В течение всего срока реализации проекта работал молодежный пресс-центр. Один раз в каждую смену был организован выезд до 50 волонтеров для реализации массовых работ по выполнению проектных задач. Участники проекта консультировались со специалистами и

идеологами как посредством видеосвязи, так и путем приглашения в лагерь и общения в режиме мастер-классов.

В 2010 г. объектами проекта «Начни с себя!» стали 8 бывших дворянских усадеб, которые в момент своего процветания являлись экономическими, интеллектуальными, духовными центрами территорий, с ними связаны сотни имен выдающихся людей нашего края, историко-культурных событий.

Территориальные объекты проекта:

- 1) Карсунский район, с. Языково – усадьба Языковых;
- 2) Барышский район, с. Акшут – усадьба Поливановых; с. Новый Дол – усадьба графини А.Ф. Толстой;
- 4) Майнский район, с. Аксаково – усадьба Аксакова (Вьюгина);
- 5) Тереньгульский район, р.п. Тереньга – бывшее имение Киндяковых, Е.М. Персифренч;
- 6) Радищевский район, Верхняя Маза – имение Д.В. Давыдова;
- 7) Сурский район, с. Кезьмино – ансамбль усадьбы Кезьмино;
- 8) Инзенский район, с. Троицкое – усадьба Д.П. Ознобишина.

На базе 8 объектов с 1 июля по 1 августа 2010 г. были созданы 8 тематических проектных экспедиций. Участники экспедиций – волонтеры, студенты и преподаватели образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования области, Приволжского федерального округа.

Каждая экспедиция стала творческой лабораторией, штабом по генерации идей сохранения и актуализации культурного наследия. Техническое задание для каждой экспедиции составлялось индивидуально.

В рамках экспедиции студенты изучали историко-культурный потенциал территории, разрабатывали предложения туристического маркетинга, собирали информацию и документировали найденные материальные и культурные источники, проводили работы по благоустройству, устанавливали охранные и памятные знаки.

За время работы проекта «Начни с себя!» вновь выявленные памятники были поставлены на учет в единый реестр комитета Ульяновской области по культурному наследию. Были предложены формы и методы сохранения и продви-

жения этих объектов с помощью современного искусства.

Историческое наследие России известно и почитаемо во всем мире. Однако в XXI в. оно подвергается опасности исчезновения. Ежегодно в нашей стране исчезают около 10 000 памятников культуры – природно-архитектурные, художественные и др.

В 2011 г. Ульяновские волонтеры создали общественный совет, который присоединился к проекту «Начни с себя!», сформировали молодежное волонтерское движение по сохранению культурного наследия народов различных государств.

Объектами этого проекта стали:

1) Сенгилеевский район, с. Кротково – церковь в честь Казанской иконы Богоматери (православный приходской храм);

2) Сурский район, с. Белый Ключ – памятник Александру II;

3) Староманский район, объекты историко-культурного наследия предполагаемого достопримечательного места (историко-археологического заповедника) «Старая Майна».

В 2011 г. работы по сохранению культурного наследия в Ульяновской области впервые были проведены на международном уровне, с приглашением экспертов и студентов универси-

тетов из 13 стран мира.

Насущной потребностью на сегодняшний день становится формирование общественно-государственной системы воспитания молодежи. Система воспитания призвана учитывать общероссийские социокультурные традиции и интересы общества и студенчества, а также отраслевую и региональную специфику. Она должна всемерно содействовать самоорганизации студентов, стимулировать процесс ее самоопределения, выработки мировоззренческих ориентиров и приобщения к отечественным и мировым культурным традициям. Ее ядром должна стать система гражданского воспитания.

В России, которая ищет принципиально новые социальные ориентиры своего развития, должна быть выработана новая концепция воспитания и создана новая система воспитания. Эта система должна иметь долговременные идеалы, базовые ценности и конечные цели, но в то же время должна быть весьма гибкой, отвечать насущным требованиям различных этапов демократизации и развития общества, строиться на демократических началах, должна быть создана зрелая, отвечающая новым реалиям и стратегии развития России, новая философия воспитания нового поколения.

Список литературы

1. Концепция областной целевой программы «Патриотическое воспитание населения Ульяновской области» на 2013–2015 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ulgov.ru/debate/index/show/id/34>.
2. Лихачев, Д.С. Память преодолевает время / Д.С. Лихачев // Наше наследие. – 1988. – № 1. – С. 1–4.
3. Федорова, С.И. Взаимовлияние общечеловеческих и национальных традиций в духовно-нравственном воспитании студенчества: Формирование социокультурной идентичности личности в условиях полиэтнического региона / под ред. С.Н. Митина // Сб. трудов участников III научно-практической конференции «Человек, культура, образование». – Ульяновск : Изд-во ИП В.Н. Тухта-ров, 2008. – С. 163–170.
4. Федорова, С.И. Воспитание любви к родному краю / С.И. Федорова // Левинтовские чтения. Сборник научных трудов. – Ульяновск. – 2006. – Вып. 1. – С. 79–83.
5. Федорова, С.И. Проблемы духовно-нравственного и патриотического воспитания студентов / под ред. Е.А. Левановой // Проблемы педагогического образования : сб. науч. статей. – М. : МПГУ-МОСПИ. – 2011. – Вып. 38. – С. 27–32.

References

1. Konceptcija oblastnoj celevoj programmy «Patrioticheskoe vospitanie naselenija Ul'janovskoj oblasti» na 2013–2015 gg. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://ulgov.ru/debate/index/show/id/34>.

2. Lihachev, D.S. Pamjat' preodolevaet vremja / D.S. Lihachev // Nashe nasledie. – 1988. – № 1. – S. 1–4.
 3. Fedorova, S.I. Vzaimovlijanie obshhechelovecheskih i nacional'nyh tradicij v duhovno-nravstvennom vospitanii studenchestva: Formirovanie sociokul'turnoj identichnosti lichnosti v uslovijah polijetnicheskogo regiona / pod red. S.N. Mitina // Sb. trudov uchastnikov III nauchno-prakticheskoy konferencii «Chelovek, kul'tura, obrazovanie». – Ul'janovsk : Izd-vo IP V.N. Tuhtarov, 2008. – S. 163–170.
 4. Fedorova, S.I. Vospitanie ljubvi k rodnomu kraju / S.I. Fedorova // Levintovskie chtenija. Sbornik nauchnyh trudov. – Ul'janovsk. – 2006. – Vyp. 1. – S. 79–83.
 5. Fedorova, S.I. Problemy duhovno-nravstvennogo i patrioticheskogo vospitanija studentov / pod red. E.A. Levanovoj // Problemy pedagogicheskogo obrazovanija : sb. nauch. statej. – M. : MPGU-MOSPI. – 2011. – Vyp. 38. – S. 27–32.
-

S.I. Fedorova

Ulyanovsk State Agricultural Academy named after P.A. Stolypin, Ulyanovsk

Regional Component of Developing Value-Oriented Attitude of Students to Spiritual and Historical Heritage

Key words and phrases: historical monuments; patriotic education; study of local lore; students; volunteering.

Abstract: The paper considers a regional component of developing value-oriented attitude of students to spiritual and historical heritage. The national and regional component is variable; it forms the basis of developing in each student the system of knowledge on the originality of the native land that promotes personal development.

© С.И. Федорова, 2013

УДК 94(47).081/083 : 352.075.2

Ж.В. КОРОЛЬ, С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ

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

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В ГОРОДАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ПОРЕФОРМЕННЫЙ ПЕРИОД

Ключевые слова и фразы: город; городская реформа; Западная Сибирь; контент-анализ; смертность; утилизация отходов производства и потребления.

Аннотация: Статья посвящена изучению особенностей утилизации отходов производства и потребления в городах Западной Сибири. Представлены результаты контент-анализа постановлений городской думы Барнаула за 1895–1905 гг. Установлено, что в качестве механизма, способствующего поддержанию чистоты в городах, а также обеспечивающего обратную связь институтов местного управления с местными жителями, выступали обращения. Совершенствование деятельности по утилизации отходов производства и потребления в городах способствовало снижению заболеваемости и смертности.

Под воздействием развития капитализма в России во второй половине XIX в. активизировались урбанизационные процессы, что привело к ускоренному наращиванию количественных показателей города (увеличение количества населения, предприятий и т.д.), повышению доходов населения, формированию повышенных требований к уровню комфортности жизнедеятельности со стороны «обывателей» [10]. Благодаря интенсивному процессу урбанизации и капитализации в пореформенное время, к концу XIX в. характерной чертой российских городов «стали массовые инфекционные заболевания на основе водного фактора и опустошительные пожары» [14, с. 3].

Рост численности населения способствовал расширению городской черты. Самой значительной заселенной площадью в кв. саж. обладал губернский г. Томск (3 003,9 кв. саж.), на

втором месте располагался административный центр – Омск (2 544,0 кв. саж.), третье место делили Тюмень (1 804,8 кв. саж.) и Барнаул (1 808,4 кв. саж.), четвертый результат был у Новониколаевска (1 467,4 кв. саж.), на пятом месте находились снова два города: губернский Тобольск (1 003,9 кв. саж.) и уездный Мариинск (1 017,6 кв. саж.) [4, с. 1022; 1092].

Постепенно возрастая в более крупных городах, плотность населения уменьшалась в малых городах. Рекордсмен по малолюдности – г. Сургут (325,0 саж. на 1 жителя), с достаточно скромными показателями далее следуют другие малые города. Самая высокая плотность населения была в г. Омске (19,9 саж. на 1 жителя) [4, с. 1022; 1092]. В свою очередь, «скученность» населения, «в связи с другими социально-экономическими условиями, значительно ухудшает общия условия городской жизни, в частности санитарныя, способствуя развитию заразных болезней и увеличению смертности» [5, с. 2].

В.А. Скубневский, Ю.М. Гончаров считают, что «смертность более тесно, чем рождаемость, связана с социальными факторами – уровнем благосостояния населения, санитарным состоянием населенных пунктов, развитием сети медицинских учреждений и т.п.» [12, с. 141]. П. Головачев отмечал, что условия жизни в городах отражаются на уровне смертности и естественного прироста населения. По его сведениям, в Тобольской губернии в 1899 г. естественный прирост сельского населения равнялся 17,4 ‰, в то время как городского – только 4,17 ‰, при этом в некоторых городах губернии (Курган, Тюкалинск, Тара, Туринск) смертность превышала рождаемость. О причинах высокой смертности он писал: «Значительная смертность в сибирских городах происходит от господствующей в них грязи, не-

чистоты, обыкновенно плохого качества питьевой воды, скопления уголовных ссыльных, не имеющих занятия и приюта, часто вспыхивающих эпидемий тифа, скарлатины и дифтерита».

В городах региона в конце XIX в. наметилась тенденция к падению смертности. «Так, если в Томске в середине XIX в. смертность составляла 45–55 ‰, то к 1910 г. она постепенно снизилась до 31,2 ‰ (3 249 умерших на 104 204 чел. населения). Однако по уровню смертности Томск уступал крупнейшим городам Европейской России. По данным 1908 г., смертность на 1 000 чел. составляла в Петербурге – 29,0, Николаеве – 27,8, Москве – 27,7, Варшаве – 20,8, Одессе – 20,2» [12, с. 144].

Имеющиеся в распоряжении исследователя источники содержат достаточный статистический и фактический материал по изучаемым проблемам местного управления и позволяют применить различные методы и технические приемы обработки и анализа материала; в том числе контент-анализ постановлений городской думы Барнаула за 1895–1905 гг. Создана база данных постановлений из 1 379 пунктов [9], которые по смысловому значению приведены к сопоставимой форме с помощью группировки, а также контент-анализ постановлений, опубликованных в официальной части губернских ведомостей. Благодаря проведению контент-анализа постановлений городской думы Барнаула за 1895–1905 гг. [15] выявлено, что индекс структуры (доля) постановлений, касавшихся обязательных постановлений, составлял 2,9 %, аренды (157 постановлений) – 11,4 %, организации и работы комиссий (70 постановлений) – 5,1 %, полиции, охраны города (29 постановлений) – 2,1 %, военных (53 постановлений) – 3,8 %, постановлений, касавшихся внешнего благоустройства – 7 %, вопросам образования (95 постановлений) были посвящены 6,9 % постановлений, жалобам и ходатайствам (10 постановлений) – 0,73 % [9].

Отчеты городских управ содержат ценные факты, описание непосредственных мероприятий в сфере внешнего благоустройства, но следует отметить стандартный набор видов различных работ, дублирование из отчета в отчет. Например, в отчете томской управы присутствует ежегодная формула следующего содержания: «Очистка и содержание в возможном порядке городских площадей, улиц, шоссировка некоторых улиц вновь, исправление состоящих на отчете города тротуаров,

водосточных канав, мостов и гатей производились по указаниям управы и под ее наблюдением» [2]. Ответственность за состояние городского хозяйства была возложена на членов управ. Городская управа являлась исполнительным органом думы. В архивных документах муниципального делопроизводства отмечено, что городская управа «заведывала делами городского хозяйства и общественного правления в пределах, установленным Городовым Положением и согласно правилам и указаниям городской думой» [1].

Следует отметить активизацию отдельных направлений «благоустроительной» деятельности в определенных городах. Так, Барнаульская городская дума серьезно подходила к решению вопросов муниципального внешнего благоустройства, улучшения качества жизни являлись предметом ее постоянного внимания, о чем свидетельствует то, что за период с 1877 г. по 1902 г. эти вопросы обсуждались на думских заседаниях 280 раз, проблемы санитарного состояния – 30 раз, что составило 16,6 % от количества всех решавшихся вопросов [13].

В соответствии с рекомендациями Н.П. Зимины, «успех дела удаления нечистот посредством сплавной канализации много зависит от размера расхода воды, т.к. сплавлять нечистоты по каналам возможно только в жидком виде. Отсюда ясно, что водоснабжение и сплавная канализация должны развиваться совместно и только при этом условии они принесут полную пользу жителям» [6, с. 11–12]. В подавляющем большинстве городов применялся для этого самый примитивный способ – их вывоз. Ассенизационные обозы, городские или частные, имелись в сравнительно немногих населенных пунктах. В Москве крупнейшее городское сооружение – канализация – начало действовать в 1899 г. О том, какое значение придавала этому предприятию дума, свидетельствует запись в дневнике князя В.М. Голицына: «На мою долю выпало пережить во главе городского управления одну из патетических минут его – открытие канализации. Это такая операция, перед которой все прочее бледнеет» [11, с. 200–201].

В целом по России в отношении дела удаления нечистот, «по данным Центрального статистического комитета в 1904 г., канализация имела в 27 городах Европейской России; в действительности сколько-нибудь упорядоченная канализация существует в меньшем числе городов» [7, с. 183].

По данным «Календаря-справочника город-

ского деятеля на 1913 год», в преобладающем большинстве пунктов применялась вывозная система удаления нечистот, в 474 нечистоты вывозились на свалку, в 202 – для удобрения полей, огородов, садов и т.п., в 175 – частью на свалку, частью для удобрения, в 98 – нечистоты частью удалялись путем канализации, частью вывозились на свалку, в море, реки, овраги и пр.; в 114 – нечистоты или не вывозились, или вывозились без определенной системы. В целом ассенизационные обозы имелись в 395 населенных пунктах [8, с. 287]. Далее справочник уточнял, что «особо отведенные места для свалки нечистот» имелись в 747 пунктах. В 135 – для свалок было отведено одно место, в 612 имелись 2 и более мест, в 61 – свалки заливались водою, в 24 – грунтовыми водами и в 5 – полою и грунтовыми водами [8, с. 288].

Места, отведенные для хранения городских отходов, были описаны следующим образом: «Вместилищами для нечистот в 327 пунктах служат простые деревянные выгребные ямы; в 220 пунктах, наряду с деревянными выгребами, имеются выгребы бетонные, кирпичные, цементированные, Шамбо, подвижные приемники, поглощающие колодцы и пр.» [8, с. 288]. Следует отметить, что утилизация отходов происходила в соответствии с их видом: «Плотные отбросы и мусор в 426 пунктах вывозятся на свалку, в 164 – на поля, для удобрения, в 31 – на свалку и на поля, в 442 – мусор сваливается в реки, овраги, море или вовсе не удаляется. Сжигание (на свалках) плотных отбросов и мусора, полное или частичное, практикуется в 178 пунктах. Вывоз нечистот регламентирован

обязательными постановлениями в 340 пунктах» [8, с. 288].

В отношении удаления нечистот в 1904 г. в 10 городах Западной Сибири из 21 преобладала выгребная система, еще в 10 – вывозка, в Нарыме – вывозка домашними средствами [3]. К 1910 г. ассенизационные обозы появились в 8 городах, в 11 производилась вывозка, сведений нет по Каинску и Нарыму [4, с. 0316; 0374].

Необходимым компонентом нашего комплексного исследования является рассмотрение обращений обывателей. Следует пояснить, что принятие и исполнение обращений является одной из основных форм реализации исполнительной власти. В целом, тематика поступивших обращений показывает, что обывателей в основном интересовали вопросы строительного надзора и соблюдения чистоты и порядка со стороны соседей.

Проведение городских реформ во второй половине XIX в. было обусловлено конкретными историческими условиями, требующими качественного изменения городской среды. В качестве механизма, способствующего поддержанию чистоты в городах, а также обеспечивающего обратную связь институтов местного управления и местных жителей, выступали обращения в так называемый «институт жалоб». В свою очередь, совершенствование деятельности по утилизации отходов производства и потребления в городах способствовало снижению заболеваемости и смертности, благодаря проведению мероприятий по оздоровлению обстановки и улучшению санитарного состояния в городах.

Список литературы

1. ГАТО. – Ф. 233. – Оп. 2. – Д. 718. – Л. 9.
2. ГАТО. – Ф. 233. – Оп. 2. – Д. 963. – Л. 1, 1 об.
3. Города России в 1904 году. – СПб. : Центральный статистический комитет М.В.Д., 1906.
4. Города России в 1910 году. – СПб. : Центральный статистический комитет М.В.Д., 1914.
5. Городское благоустройство // Доклад Харьковской думе Городского головы о выставке в Дрездене. – Харьков, 1903.
6. Каким условиям должен и может удовлетворять городской водопровод в пожарном отношении (Принципы городского водопроводного хозяйства) Инженера Н.П. Зимина, Заведующего Московскими водопроводами. – М., 1884.
7. Календарь-справочник городского деятеля на 1912 г. / сост. Б.В. Веселовский. – СПб., 1912.
8. Календарь-справочник городского деятеля на 1913 г. / сост. Б.В. Веселовский. – СПб., 1913.
9. Беднаржевский, С.С. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620221: База данных постановлений городской думы Барнаула за 1895–1905 годы / С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король. – Зарег. 22.03.2011.
10. Король, Ж.В. Благоустройство городов Западной Сибири. Пореформенный период : моно-

графия / Ж.В. Король. – Саарбрюккен : LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 368 с.

11. Писарькова, Л.Ф. Московская городская дума: 1863–1917 гг. / Л.Ф. Писарькова ; Моск. гор. объединение архивов, Рос. акад. наук, Ин-т российской истории. – М. : Изд-во объединения «Мосгорархив», 1998. – 568 с.

12. Скубневский, В.А. Города Западной Сибири во второй половине XIX – начале XX в. Часть I: Население. Экономика / В.А. Скубневский, Ю.М. Гончаров. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. – 360 с.

13. Старцев, А.В. Вопросы благоустройства в деятельности Барнаульского городского самоуправления в конце XIX начале XX в. / А.В. Старцев // Научно-практическая конференция «Наука – городу Барнаулу». – Барнаул, 1999.

14. Труды томских ученых по системам водоснабжения / Томскводоканал ; отв. ред. В.И. Черкашин. – Томск : Цхай и К°, 2005. – 605 с.

15. ЦХАФАК. – Ф. 51. – Оп.1. – Д. 2. – Л. 1–144 об.

References

1. GATO. – F. 233. – Op. 2. – D. 718. – L. 9.

2. GATO. – F. 233. – Op. 2. – D. 963. – L. 1, 1 ob.

3. Goroda Rossii v 1904 godu. – SPb. : Central'nyj statisticheskij komitet M.V.D., 1906.

4. Goroda Rossii v 1910 godu. – SPb. : Central'nyj statisticheskij komitet M.V.D., 1914.

5. Gorodskoe blagoustrojstvo // Doklad Har'kovskoj dume Gorodskogo golovy o vystavke v Drezdene. – Har'kov, 1903.

6. Kakim uslovijam dolzhen i mozhет udovletvorjat' gorodskoj vodoprovod v pozharном otnoshenii (Principy gorodskogo vodoprovodnogo hozjajstva) Inzhenera N.P. Zimina, Zavedujushhago Moskovskimi vodoprovodami. – M., 1884.

7. Kalendar'-spravochnik gorodskogo dejatelja na 1912 g. / sost. B.V. Veselovskij. – SPb., 1912.

8. Kalendar'-spravochnik gorodskogo dejatelja na 1913 g. / sost. B.V. Veselovskij. – SPb., 1913.

9. Bednarzhevskij, S.S. Svidetel'stvo o gosudarstvennoj registracii bazy dannyh № 2011620221: Baza dannyh postanovlenij gorodskoj dumy Barnaula za 1895–1905 gody / S.S. Bednarzhevskij, Zh.V. Korol'. – Zareg. 22.03.2011.

10. Korol', Zh.V. Blagoustrojstvo gorodov Zapadnoj Sibiri. Poreformennyj period : monografija / Zh.V. Korol'. – Saarbrücken : LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 368 s.

11. Pisar'kova, L.F. Moskovskaja gorodskaja дума: 1863–1917 gg. / L.F. Pisar'kova ; Mosk. gor. ob'edinenie arhivov, Ros. akad. nauk, In-t rossijskoj istorii. – M. : Izd-vo ob'edinenija «Mosgorarhiv», 1998. – 568 s.

12. Skubnevskij, V.A. Goroda Zapadnoj Sibiri vo vtoroj polovine XIX – nachale XX v. Chast' I: Naselenie. Jekonomika / V.A. Skubnevskij, Ju.M. Goncharov. – Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2003. – 360 s.

13. Starcev, A.V. Voprosy blagoustrojstva v dejatel'nosti Barnaul'skogo gorodskogo samoupravlenija v konce XIX nachale XX v. / A.V. Starcev // Nauchno-prakticheskaja konferencija «Наука – городу Барнаулу». – Barnaul, 1999.

14. Trudy tomskih uchenyh po sistemam vodosnabzhenija / Tomskvodokanal ; отв. red. V.I. Cherkashin. – Tomsk : Chaj i K°, 2005. – 605 s.

15. CHAFAK. – F. 51. – Op.1. – D. 2. – L. 1–144 ob.

Zh.V. Korol', S.S. Bednarzhevsky

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

Disposal of Production and Consumption Waste in the Cities of Western Siberia in the Post-Reform Period

Key words and phrases: city; content analysis; disposal of production and consumption waste; mortality; municipal reform; Western Siberia.

Abstract: The article studies the features of disposal of production and consumption waste in the cities of Western Siberia. The work presents the results of the content analysis of the resolutions of city Duma of Barnaul for 1895–1905. The authors found that appeals to population were used as a mechanism to facilitate the maintenance of cleanliness in the cities, as well as providing feedback to institutions of local government and local residents. Improvement of disposal of production and consumption waste in the cities contributed to the reduction of morbidity and mortality.

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

УДК 378.12: 338.2

С.А. ЧУНИХИН, С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ, Ж.В. КОРОЛЬ

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Тюмень;

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

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова и фразы: инновации; интеллектуальный капитал; коммерциализация и трансфер технологий; методы оценки интеллектуального капитала; Тюменская область.

Аннотация: Рассмотрен вопрос совершенствования интеллектуального капитала Тюменской области с помощью адаптации организационных инноваций лучших международных практик. Освещены основные методы оценки интеллектуального капитала. Для повышения эффективности инновационной деятельности региона даны рекомендации по активизации коммерциализации и трансфера технологий.

Объектом особого внимания исследователей является проблема совершенствования системы образования и подготовки специалистов, т.к. уровень и состояние развития человеческих ресурсов в научно-образовательной сфере оказывает существенное комплексное влияние на инновационное развитие и экономический рост [1]. В настоящее время именно специалисты и знания, которыми они обладают, становятся основными ресурсами и факторами развития как компаний, так и регионов. Нематериальные активы организации [2] нередко отождествляют с интеллектуальным капиталом.

Определение того, что накопленные полезные знания – это интеллектуальный капитал, и сам термин «интеллектуальный капитал» ввел около двух десятилетий назад Т.А. Стюарт [10]. Он выделил три составляющие интеллектуального капитала: человеческий, организационный и потребительский. Человеческий капитал – это знания, навыки, творческие и мыслительные способности людей, их моральные

ценности, культура труда. Именно способности к познанию и мыслительные процессы относятся к нематериальному человеческому капиталу [6]. Другой представитель основоположников теории интеллектуального капитала, К.-Э. Свэйби, выделил 25 методов измерения интеллектуального капитала и распределил их в 4 категории [8].

Direct Intellectual Capital methods (DIC) – прямой подход измерения интеллектуального капитала. Данный метод позволяет идентифицировать в деньгах отдельные виды активов или отдельные компоненты интеллектуального капитала, после этого определяется суммарная оценка интеллектуального капитала компании.

Market Capitalization Methods (MCM) – метод рыночной капитализации. Метод заключается в вычислении разности между рыночной капитализацией компании и собственным капиталом ее акционеров, полученное значение рассматривают в качестве стоимости ее интеллектуального капитала.

Return on Assets methods (ROA) – методы отдачи на активы. Данными методами определяют отношение среднего дохода компании до вычета налогов за некоторый период к материальным активам компании – *ROA* компании – сравнивают с аналогичным показателем для отрасли в целом.

Scorecard Methods (SC) – методы подсчета очков. Методы применяют для определения различных компонентов нематериальных активов или интеллектуального капитала, применение метода не предполагает получение денежной оценки интеллектуального капитала.

Методы, предложенные К.-Э. Свэйби, имеют свои особенности и преимущества. Методы *ROA* и *MCM* предполагают денежную оценку

интеллектуального капитала, их целесообразно применять в ситуациях слияния и приобретения, для сравнения организаций в пределах одной отрасли. Преимущество методов *DIS* и *SC* заключается в том, что они могут быть полезны для некоммерческих организаций.

Методы оценки инновационного капитала являются элементом системы индикаторов развития регионов. Действующая в настоящее время система оценки инновационного развития регионов разработана исследователями с целью:

- стимулирования инновационной деятельности;
- определения группы регионов-лидеров по уровню инновационного развития;
- анализа факторов успеха отдельных регионов в сфере инновационной деятельности и распространения лучшей практики;
- использования результатов оценки инновационного развития субъектов РФ при распределении субсидий и дотаций из федерального бюджета [7].

«Руководство Осло» является действующим методологическим документом, подготовленным Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) совместно с Евростатом и содержащим рекомендации в области статистики инноваций, которые признаны в качестве международных статистических стандартов. Рассматривая инновационные процессы как нечто, «основанное на знаниях», мы сосредотачиваемся на интерактивных процессах, которые способствуют формированию знаний и циркуляции их внутри и вне предприятий и прочих организаций. Значительная часть инновационной деятельности, нередко основная, опирается не на них, а на опыт высококвалифицированных работников, взаимодействие с другими предприятиями и государственными исследовательскими организациями, на организационные структуры, способствующие созданию и применению знаний [9, с. 19].

Базовое значение в формировании интеллектуального капитала принадлежит научно-образовательным организациям [5]. Оказание качественных образовательных услуг зависит от уровня знаний, а также от умения преподавателей транслировать свои знания. Новая социально-экономическая ситуация, складывающаяся в настоящее время и характерная для отечественной науки и образования, в работах некоторых западных исследователей получила

название «академический капитализм». С. Слотер и Л. Лесли определяют его следующим образом: «Чтобы сохранить или увеличить ресурсы, преподаватели должны были все в большей степени конкурировать за внешние доллары, которые были связаны с рыночно ориентированными исследованиями, относящимися к различным прикладным, коммерческим стратегическим и целевым исследованиям, были ли эти деньги в форме исследовательских грантов и контрактов, сервисных контрактов, партнерств с промышленностью и правительством, трансфера технологий, или же в форме привлечения большего числа студентов, способных предложить более высокую плату за обучение. Мы называем рыночную или рыночно подобную (*marketlike*) деятельность организации и преподавателей по привлечению внешних денежных средств академическим капитализмом» [3, с. 14].

С целью совершенствования эффективности инновационной деятельности Тюменской области целесообразно активизировать коммерциализацию технологий. В рамках проекта *EUROPEAID* «Наука и коммерциализация технологий» создана серия методических материалов «Практические руководства для центров коммерциализации технологий». Для продвижения разработок конкретных высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов в международной практике принято создавать офисы трансфера технологий, в перечень задач которого обычно входит:

- отбор и оценка университетских разработок, обладающих коммерческим потенциалом;
- патентные и маркетинговые исследования;
- охрана различных видов интеллектуальной собственности и *know-how*;
- подготовка лицензионных соглашений, контрактов на оказание инженерно-консультационных услуг, договоров о научно-техническом и производственном сотрудничестве и т.п.;
- оценка интеллектуального вклада в создаваемые университетом или научно-исследовательским институтом совместные предприятия;
- правовая помощь в случае нарушения прав патентообладателей и недобросовестной конкуренции;
- управление созданными фирмами для

коммерциализации результатов научных исследований и разработок [4, с. 35].

Преимущество в создании центров или офисов коммерциализации технологий в организациях высшего образования заключается в том, что они могут правильно определять цели продвижения проектов и применять различные стратегии продвижения в зависимости от классификации участников процесса.

Условием превращения интеллектуального потенциала региона в интеллектуальный капитал является высокий уровень его инновационного развития. Следует отметить, что развитие общества в целом, города и региона в частности, определяет результат реализации интел-

лектуального потенциала. Качество подготовки специалистов для нефтегазовых компаний во многом определяет эффективность работы и прибыль этих предприятий. Сегодня организации высшего образования являются местом формирования интеллектуального капитала, т.е. знаний, инноваций, компетенций, которые превращаются в главный экономический ресурс. Таким образом, после вступления страны во Всемирную торговую организацию, для совершенствования интеллектуального капитала региона особое значение придается эффективности изучения и адаптации лучших международных практик организационных инноваций для научно-образовательной среды.

Список литературы

1. Воронкова, О.В. Инновационное развитие как аспект глобальной конкурентоспособности / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2013. – № 3(42). – С. 136–138.
2. Горин, С.В. Устойчивое функционирование промышленных предприятий на основе управления деловой репутацией: теория, методология, практика : монография / С.В. Горин. – М. : Изд-во ООО «Ваш полиграфический партнер», 2011. – 320 с.
3. Грудзинский, А.О. Социальный механизм управления инновационным университетом : автореф. ... док. социологич. наук / А.О. Грудзинский. – СПб., 2005. – 36 с.
4. Катешова, М. Как продвигать проекты коммерциализации технологий / М. Катешова, А. Квашнин // Практическое руководство для центров коммерциализации технологий : серия метод. материалов. – М., 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sci-innov.ru/comtech/materials/?page=3>.
5. Король, Ж.В. Совершенствование инновационного потенциала как фактор конкурентоспособности вузов / Ж.В. Король // «Проблемы и перспективы формирования инновационной системы образования в XXI веке», III Международная науч.-практ. конф. – Йошкар-Ола : Коллоквиум, 2013. – С. 54–58.
6. Король, Ж.В. Совершенствование человеческого капитала Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в нефтяной долине / Ж.В. Король, С.С. Беднаржевский // Современная наука. – 2010. – № 3(3). – С. 67–73.
7. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации: аналитический доклад / под ред. Л.М. Гохберга. – М. : НИУ «Высшая школа экономики», 2012. – 104 с.
8. Methods for measuring intangible assets [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.
9. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – 3-е изд., совместная публикация ОЭСР и Евростата, пер. на рус. яз. – М. : ГУ «Центр исследований и статистики науки», 2006. – 192 с.
10. Stewart, T.A. The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization Nicholas Brealey Publishing Limited / T.A. Stewart. – 2003. – 379 p.

References

1. Voronkova, O.V. Innovacionnoe razvitie kak aspekt global'noj konkurentosposobnosti / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2013. – № 3(42). – S. 136–138.
2. Gorin, S.V. Ustojchivoe funkcionirovanie promyshlennyh predpriyatij na osnove upravlenija delovoj reputaciej: teorija, metodologija, praktika : monografija / S.V. Gorin. – M. : Izd-vo ООО «Vash poligraficheskij partner», 2011. – 320 s.

3. Grudzinskij, A.O. Social'nyj mehanizm upravljenja innovacionnym universitetom : avtoref. ... dok. sociologich. nauk / A.O. Grudzinskij. – SPb., 2005. – 36 c.
4. Kateshova, M. Kak prodvigat' proekty kommercializacii tehnologij / M. Kateshova, A. Kvashnin // Prakticheskoe rukovodstvo dlja centrov kommercializacii tehnologij : serija metod. materialov. – M., 2006 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.sci-innov.ru/comtech/materials/?page=3>.
5. Korol', Zh.V. Sovershenstvovanie innovacionnogo potentsiala kak faktor konkurentosposobnosti vuzov / Zh.V. Korol' // «Problemy i perspektivy formirovaniya innovacionnoj sistemy obrazovaniya v XXI veke», III Mezhdunarodnaja nauch.-prakt. konf. – Joshkar-Ola : Kollokvium, 2013. – S. 54–58.
6. Korol', Zh.V. Sovershenstvovanie chelovecheskogo kapitala Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Jugry v neftjanoy doline / Zh.V. Korol', S.S. Bednarzhevskij // Sovremennaja nauka. – 2010. – № 3(3). – S. 67–73.
7. Rejting innovacionnogo razvitiya sub'ektov Rossijskoj Federacii: analiticheskij doklad / pod red. L.M. Gohberga. – M. : NIU «Vysshaja shkola jekonomiki», 2012. – 104 s.
8. Methods for measuring intangible assets [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.
9. Rukovodstvo Oslo. Rekomendacii po sboru i analizu dannyh po innovacijam. – 3-e izd., sovместnaja publikacija OJeSR i Evrostata, per. na rus. jaz. – M. : GU «Centr issledovanij i statistiki nauki», 2006. – 192 s.

S.A. Chunihin, S.S. Bednarzhevsky, Zh.V. Korol'

Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen;

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

Improving the Intellectual Capital as a Factor of Innovation Development in the Tyumen Region

Keywords and phrases: commercialization and technology transfer; innovation; intellectual capital; methods of evaluating intellectual capital; Tyumen region.

Abstract: The article discusses the issue of improving the intellectual capital of the Tyumen region through adaptation of organizational innovations of international best practices. The work highlights the methods of evaluating intellectual capital. The authors give recommendations on activation of commercialization and transfer of technologies to increase the efficiency of innovation activity of the region.

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

УДК 800

Ш.Я. КУРБАНОВА

Нахичеванский государственный университет, г. Баку (Республика Азербайджан)

ОПИСАНИЕ ОБРАЗА НЕГРА В АМЕРИКАНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Ключевые слова и фразы: американская литература; белокожие; чернокожие; негр.

Аннотация: В статье описывается борьба против расовой дискриминации белокожих и чернокожих американских писателей, которые в своих произведениях раскрывают образ негра.

Американская литература была не только выражением политической, экономической и культурной жизни Америки, находящейся в трудном состоянии, но в то же время сильно повлияла на ее развитие. Буржуазно-демократическое движение против черного населения оказывало сильное влияние на развитие литературы 40–60 гг. XIX в. (произведение «Музыки рабства» Г. Лонгфелло, «Песни о Гайавате», стихи Дж. Уиттьера, Дж. Лоуэлла, романы Г. Бичер-Стоу «Хижина дяди Тома», Р. Хилдрета «Белый раб» и т.д.). Некоторые американские писатели выступали против расизма и рассказывали о трагедийных событиях, которые происходили с черными американцами.

Долгие годы образ негра был объектом художественной литературы Америки. Фольклор американских негров – одна из ценных частей устного литературного творчества Америки. В американской литературе, где имеет место образ негра, линия экзистенциализма ярко выражена. И это естественно, потому что когда-то насильно вывезенные из Африки для рабского труда негры десятилетиями боролись за свое существование, и одиночество, опасность, угроза смерти были им еще ближе. «Черная» литература (*Black American literature*) занимает своеобразное место в литературе США XX в., привлекая внимание именно своеобразной формой выражения этих чувств.

Писатель Эрскин Колдуэлл, единственный сын в семье, в ранние детские годы дружил с детьми соседей, особенно с ребенком негра,

ровесником Биско, слушал грустные песни его матери. Дружба с Биско столкнула лицом к лицу будущего писателя с первым конфликтом американского общества. Родители, запрещавшие дружбу с черными детьми, оставили глубокий след в душе ребенка. Возможно, поэтому в его творчестве проблема межрасовых взаимоотношений занимала одно из ведущих мест. Герои-негры Э. Колдуэлла, как люди низшего слоя общества и как жертвы расовой дискриминации, под двойным давлением боролись за существование. Рассказ «Дочь» (*Daughter*) с этой точки зрения особенно впечатляет. Речь идет о трагедии негра Джима, которого шериф посадил за решетку. Дочка Джима целую ночь плакала от голода, хотела есть. Не выдержав ее страданий, Джим взял ружье и застрелил девочку. А причиной голода в семье стал хозяин, полковник Генри Максвелл, оставив семью Джима без средств к существованию.

Уже по одному эпизоду рассказа «Полевые цветы» Э. Колдуэлла чувствуется напряженность в отношениях между «белым» и «не белым» населением Американского континента: «Бен, оставив совсем одну обессиленную Нелли, бежал за помощью среди полей, наконец, приближаясь к самому близкому поселку индейцев, изо всех сил кричал, просил о помощи. Однако запуганные белыми людьми индейцы спрятались и долго не издавали ни звука. В тот момент, когда каждая доля секунды играла важную роль, Нелли умирала среди полей».

Рабский труд, расовая дискриминация были характерны для Южных штатов Америки. Эксплуатация чернокожих, голод и страдания, рабы, не имеющие никаких прав, – такие вопросы были основной темой рассказов Э. Колдуэлла. Например, в рассказе «На восходе солнца» плантатор Арчи своей безмерной жестокостью напоминает человека не двадцатого века, а скорее эпохи феодализма. Он с полной серьезностью охотится за своим чернокожим рабочим и хочет застрелить его,

как только найдет. Для Арчи нет никакой разницы между охотой на дикого животного и охотой на человека. В рассказе «Девочка беженец» хозяйка пансиона Харли насильно превращает девятилетнюю девочку в свою рабыню. Невыносимое положение черного населения на плантациях все время беспокоило Э. Колдуэлла. Чтобы написать документальный роман-репортаж под названием «Вы сами их видели» («*You saw their faces*»), напечатанный в 1937 г., он полтора года, вместе с известным фотографом и журналистом тех времен Маргарет Бюрк-Уайт, провел в Южных штатах, собирая материал.

В 1851 г., после выхода в печать романа «Хижина дяди Тома» («*Uncle Toms cabin*»), начались нападки южных плантаторов на Гарриет Бичер-Стоу – автора произведения. Плантаторы угрожали писателю смертью, как будто своим произведением она очернила их, требовали судить ее. Автор сочла единственным выходом из сложившегося положения доказать фактическими документами все, о чем говорилось в романе. С этой целью она написала новую книгу под названием «Ключ к хижине дяди Тома» («*Key to Uncle Toms cabin*»). В этой книге она представила только подлинные статьи из газет и журналов, судебные решения, а также фото и рисунки. С этими фактическими материалами Г. Бичер-Стоу доказала, что роман «Хижина дяди Тома» вовсе не является плодом ее художественного воображения, но она создала художественное произведение, основываясь на реальных событиях.

В романе Уильяма Фолкнера «Осквернитель праха», который был написан в 1948 г., «мифический образ негра» разрушается. Произведение имеет иронический характер. Перед глазами читателей появляется негр со смешным колеблющимся флагом в руках. Автор раскрывает всю существующую правду со всеми противоречиями. В произведении «Деревушка», написанном в 1940 г., подробно описывается класс эксплуататоров, разрушающих многовековую мифическую гармонию, «закономерность» между «белыми» и «черными».

В творчестве Джеймса Болдина «черная» литература также приобрела традиционную форму, он смело выступал против форм деспотизма. Дж. Болдин является автором несколь-

ких романов, публицистических произведений, трех драм и множества маленьких рассказов. Дж. Болдин в знаменитом сборнике статей («В следующий раз – пожар», 1963 г.) предупредил о начале массового движения протеста негров. Знаменитый писатель, посредством публицистических очерков, в те годы близко участвовал в борьбе негров, был единомышленником знаменитого общественного деятеля и одного из руководителей общественного движения негров – Мартина Лютера Кинга. В книге Дж. Болдина «Улица без названия» речь идет о массовой борьбе негров в Америке за свои гражданские права. Писатель в этой книге с большой грустью описывает гибель М.Л. Кинга. Также он показывает жизнь знаменитых деятелей движения негров в Америке. Дж. Болдин, в отличие от других публицистов, которые описывали мир негров африканской культуры, защищал общеамериканскую наследственную культуру.

Среди американских писателей Ричард Райт ставил перед собой задачу описать чернокожих со всей их сложной драматической судьбой. Природный талант и темперамент автора, драматическое напряжение в произведениях Р. Райта по-особому раскрывают истинную правду. Р. Райт стал известным после появления в печати книги рассказов «Дети дяди Тома», романа «Сын Америки», книги, критикующей политику суверенитета, «Черное государство».

Р. Райт говорил, что «негры – метафора американцев». Тяжелое детство Р. Райта описано в одной из лучших его книг, в автобиографическом произведении «Черный мальчик» (1945 г.). Позднее он говорил, что лишился всех человеческих чувств из-за расовой дискриминации и только учеба помогла ему жить.

Лэнгстон Хьюз (1902–1967) был одним из талантливых поэтов Гарлемского ренессанса. Л. Хьюз и его предшественники своими произведениями старались описать жизненный путь негров и социально-экономические трудности времени, в котором они жили. Они критиковали разделение внутри общества и дискриминацию людей по цвету кожи, расовому признаку. Его поэзия посвящена жизни рабочих-негров в Америке. Особое внимание он уделял теме красоты «черных» американцев.

Список литературы

1. Ерскин, К. Дикие цветы / К. Ерскин ; пер. З. Агаева // Азербайджан. – 1969. – № 10. – С. 190–194.
2. Ленгстон, Х. Стихи / Х. Ленгстон ; пер. с англ. С. Мустафаева, 1980.
3. Ричард, Р. Домашняя служанка / Р. Ричард ; пер. М. Екбера // Литература и искусство, 1973.
4. Джеймс, В. АСЕ / В. Джеймс. – 1977. – Т. II. – С. 234.
5. Ерскин, К. АСЕ / К. Ерскин. – 1981. – Т. V. – С. 439.

References

1. Erskin, K. Dikie cvety / K. Erskin ; per. Z. Agaeva // Azerbajdzhan. – 1969. – № 10. – S. 190–194.
2. Lengston, H. Stihi / H. Lengston ; per. s angl. S. Mustafaeva, 1980.
3. Richard, R. Domashnjaja sluzhanka / R. Richard ; per. M. Ekbera // Literatura i iskusstvo, 1973.
4. Dzhejms, V. ASE / V. Dzhejms. – 1977. – T. II. – S. 234.
5. Erskin, K. ASE / K. Erskin. – 1981. – T. V. – S. 439.

Sh.Ya. Kurbanova

Nakhichevan State University, Baku (Azerbaijan Republic)

Description of the Image of a Negro in American Literature

Key words and phrases: American literature; Negro; white-skinned; black-skinned.

Abstract: The paper describes the struggle against racial discrimination of both white-skinned and black-skinned writers, who focused on the image of a Negro in the American literature.

© Ш.Я. Курбанова, 2013

УДК 800

М.М. МУРСАЛОВА

Азербайджанский университет языков, г. Баку (Республика Азербайджан)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛЬНЫХ СОЧЕТАНИЙ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ В РАЗНОСИСТЕМНЫХ ЯЗЫКАХ (НА МАТЕРИАЛАХ АНГЛИЙСКОГО И АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКОВ)

Ключевые слова и фразы: глагол; разносистемные языки; типолого-сравнительный метод.

Аннотация: Типолого-сравнительный метод является одним из методов, которые могут быть применены к разносистемным языкам. Данная статья изучает функциональные особенности глаголов направления движения в английском и азербайджанском языках. В обоих языках эти единицы представлены различными семантическими и синтаксическими моделями.

Один из семантических видов глагола – глаголы движения и глагольные сочетания, которые формируются на основе безличных (неспрягаемых) форм этих глаголов и обозначают направление действия. Они отличаются функциональной активностью, семантическим многообразием, поэтому во многих языках их лексико-семантические особенности, такие как функциональная активность в языке и в речи, употребление в различных ситуациях, в разных семантических оттенках, разнообразие и богатство значения, считаются одним из лингвистических вопросов, требующих специальной разработки.

В глаголах движения, как одной из семантических групп глаголов, и в сочетаниях, которые формируются на основе безличных форм указанных глаголов, наблюдается разнообразие значений и те особенности, которые выделяют их в общем содержании текста, имеют ситуативную характеристику, семантическую нагрузку в зависимости от места употребления.

Такие функциональные особенности глаголов в английском и в азербайджанском языках имеют общие и в то же время отличительные черты. Их отличительные стороны проявляются в моделях образования глагольных сочетаний, в выражении ими разных значений, в образовании фразеологических единиц, которые формируются с помощью соединения разных слов и в формировании определенных синтаксических конструкций. Изучение глагольных сочетаний такого типа на основе материалов разносистемных языков типолого-сравнительным методом, определение моментов их употребления, выявление их схожих и отличительных особенностей и их лингвистический анализ имеет большое значение в прикладной и теоретической лингвистике. В результате сравнения и сопоставления формы и содержания различаются все ярусы языковой системы – грамматические парадигмы, лексико-семантические группы, синонимические ряды, антонимические пары и т.д. В то же время подробное описание любых различных языковых явлений дает возможность определить общее число разных аспектов, форм и значений, с одной стороны, а с другой – сравнить их с соответствующими элементами в других языках [3, с. 22]. Если исследовать вопрос с этой точки зрения, выясняется, что в английском и в азербайджанском языках глаголы, в том числе глаголы движения, отличаются активностью в образовании разных устойчивых выражений. В этих языках фразеологизмы, которые формируются с помощью глаголов направления движения, выражаются как активные языковые единицы в языке и речевом процессе. В лингвистике неоднократно отмечалась активная роль глаго-

лов в формировании фразеологических единиц и эквивалентность многих фразеологических единиц глаголам. Большое число фразеологических единиц является эквивалентами глаголов, а незначительная их часть – других частей речи [2, с. 71]. Это означает, что многие фразеологические сочетания имеют семантику движения и соответствуют содержанию определенного глагола.

А.В. Кунин, который тщательно исследовал фразеологию английского языка, в своих трудах неоднократно отмечает значительную роль глаголов в образовании фразеологических сочетаний; не случайно, что он посвятил много трудов глагольным фразеологическим сочетаниям [8, с. 167–209; 9, с. 162–290]. Это дает возможность утверждать, что во многих языках мира, в том числе и в английском, и в азербайджанском языках, глаголы движения в составе фразеологических единиц приобретают метафорическую семантику, имеют другое семантическое содержание и активно участвуют в формировании фигуральных выражений. Многие глаголы с семантикой направления движения формируют фразеологические сочетания. То есть большое число глагольных сочетаний с семантикой направления движения имеют фразеологическую сущность, функционируют в языке как устойчивые сочетания.

В обоих сопоставляемых языках фразеологические сочетания с глаголами направления движения формируются на основе присущих данным языкам грамматических правил, и поэтому следует анализировать такие глагольные фразеологические сочетания отдельно на материале этих языков. В английском языке фразеологические единицы, которые формируются с помощью безличных форм глаголов с семантикой направления движения, употребляются в языке художественных произведений или в речи для образного представления мысли. В таком случае эти глаголы приобретают иной семантический оттенок и вместе с другими словами способствуют формированию определенных устойчивых глагольных сочетаний. В современном английском языке имеются такие фразеологические сочетания, которые формировались с помощью глаголов направления движения, в составе которых глаголы полностью теряют свое подлинное значение и приобретают другое – переносное – значение. Например: *to run around like a headless chicken*

(потерять голову), *to fly the nest* (уходить из дома). Можно увеличить число таких примеров, взятых из отдельных функциональных стилей английского языка.

В азербайджанском же языке многие глаголы, в том числе глаголы с семантикой движения характеризуются многозначностью, имеют семантический характер как один из составных элементов отдельных синтаксических конструкций, соединяясь с отдельными именами, выражают переносные значения, и таким образом имеют возможность создать большое число выражений и устойчивых сочетаний. В обоих сравниваемых языках фразеологические единицы, в состав которых входит глагол движения, отличаются функциональной активностью, употреблением в разных семантических оттенках и в разных ситуациях. Таким путем мысль передается образно, выражаются даже самые тонкие оттенки. Не случайно, что в толковых словарях английского и азербайджанского языков имеется большое число глаголов, которые в составе синтаксических конструкций выражают разные значения. Так, в толковом словаре азербайджанского языка указывается, что глагол «приходить» (*gəlmək*) имеет 29 значений, которые означают движение в своем подлинном смысле. Этот глагол в разных словосочетаниях имеет еще несколько других значений [1, с. 153–154]. Эти значения указывают на активное функциональное употребление данного глагола и на выражение различных значений в составе синтаксических конструкций. Глагол «*gəlmək*» и другие глаголы движения в азербайджанском языке, соединяясь с именами с помощью разных синтаксических связей, способствуют формированию глагольных словосочетаний. В отдельных трудах, посвященных азербайджанскому языку, такие типы глаголов обозначаются как сложные глаголы или фразеологические сочетания [2, с. 102]. Характеристика глагола «*gəlmək*» дает нам полное представление о глаголах с семантикой направления движения. В современном азербайджанском языке глагол «*gəlmək*» в своем первичном значении «является непереходным, выражает направление, ориентированное по отношению к говорящему» [4, с. 225]. Другими словами, выражает движение предметов и явлений в определенном пространстве и в определенном направлении. Он, присоединяясь к другим словам, формирует фразеологические сочетания.

Например: «*sana gəlmək*» (утомиться), «*yola gəlmək*» (согласиться), «*yazığı gəlmək*» (жалеть), «*hədə-qorxu gəlmək*» (запугивать), «*gözə gəlmək*» (сглазить), «*özünə gəlmək*» (прийти в себя) и т.д.

Вышесказанное можно отнести и к глаголам «*getmək*» (прийти), «*gətirmək*» (приносить), «*aparmaq*» (увезти) и т.д. Глагольные сочетания с семантикой направления движения, которые отличаются активным употреблением, в то же время отличаются грамматическим и конструктивным построением в сравниваемых языках. Так, в азербайджанском языке категория падежа имеет специфические грамматические формы, и глаголы требуют соответствующую грамматическую форму падежей [2, с. 79]. Английский язык относится к аналитическим языкам, и категория падежа в этом языке сла-

бо выражена, а между компонентами глагольных сочетаний грамматические связи создаются с помощью предлогов. Например: *to take the message* (уведомлять), *to lose consciousness* (потерять сознание) и т.д.

В английском языке, как мы уже отмечали, синтаксическая связь между компонентами фразеологических сочетаний создается с помощью предлогов, но вместе с тем существуют разные семантические отношения зависимости между этими компонентами [8, с. 168].

Обобщая сказанное, отметим, что в английском и азербайджанском языках глагольные фразеологические сочетания, в состав которых входят глаголы направления движения, отличаются богатством функциональных и семантических особенностей. Такие сочетания способствуют образному выражению мысли.

Список литературы

1. Толковый словарь азербайджанского языка. – Баку. – 1983. – Т. 3.
2. Байрамов, Г. Основы фразеологии Азербайджанского языка / Г. Байрамов. – Баку, 1978.
3. Гаджиева, А. Соматические фразеологические сочетания в разнотипных языках / А. Гаджиева. – Баку, 2007.
4. Современный азербайджанский язык. Морфология. – Баку : Элм. – 1980. – Т. 2.
5. Barabash, T.A. Comparative Study in Grammar / T.A. Barabash. – USA, 1997.
6. Close, R.A. A Reference Grammar for Students of English / R.A. Close. – Moscow, 1979.
7. Васильев, Л.М. Семантика русского глагола / Л.М. Васильев. – М., 1981.
8. Кунин, А.В. Фразеология современного английского языка / А.В. Кунин. – М., 1972.
9. Кунин, А.В. Курс фразеологии современного английского языка / А.В. Кунин. – М., 1986.

References

1. Tolkovyj slovar' azerbajdzhanskogo jazyka. – Baku. – 1983. – T. 3.
2. Bajramov, G. Osnovy frazeologii Azerbajdzhanskogo jazyka / G. Bajramov. – Baku, 1978.
3. Gadzhieva, A. Somaticheskie frazeologicheskie sochetaniya v raznosistemnyh jazykah / A. Gadzhieva. – Baku, 2007.
4. Sovremennyy azerbajdzhanskij jazyk. Morfologiya. – Baku : Jelm. – 1980. – T. 2.
7. Vasil'ev, L.M. Semantika russkogo glagola / L.M. Vasil'ev. – M., 1981.
8. Kunin, A.V. Frazeologiya sovremennogo anglijskogo jazyka / A.V. Kunin. – M., 1972.
9. Kunin, A.V. Kurs frazeologiya sovremennogo anglijskogo jazyka / A.V. Kunin. – M., 1986.

M.M. Mursalova

Azerbaijan University of Languages, Baku (Azerbaijan Republic)

Functional Features of Verb Combinations Denoting Movement Direction in Languages of Different Systems (based on English and Azerbaijani)

Key words and phrases: languages of different systems; typological and comparative method; verb.

Abstract: The typological-comparative method is one the methods that can be applied to the languages of different systems. The given article studies functional particularities of the verbs denoting movement direction in English and Azerbaijani languages. In both languages, these lexemes have wealthy semantics and different syntax models.

© М.М. Мурсалова, 2013

УДК 629.3.083 : 685.5

Е.В. ЛАВРЕНТЬЕВ

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

РАСЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ СЛУЧАЙНЫХ ФАКТОРОВ РАБОТЫ ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова и фразы: автотранспортное предприятие (АТП); коэффициент технической готовности (КТГ); подвижной состав; стохастический метод расчета; технологический расчет.

Аннотация: Произведен анализ существующих методов расчета. Показана методика усовершенствования детерминированного метода расчета АТП путем внедрения в расчет значений среднесуточного пробега и числа дней простоя на техническом обслуживании (ТО) и текущем ремонте (ТР) как распределения случайных величин. Определена зависимость КТГ от величины среднесуточного пробега и числа дней простоя на ТО и ТР для всех стадий работы АТП.

На данный момент в Российской Федерации большинство функционирующих АТП спроектированы по детерминированному методу. Данный метод удобен благодаря относительной несложности, однако почти всегда искажает физическую сущность рассматриваемых явлений. Исходные величины, которые фактически подвержены значительному рассеиванию, в расчетах принимаются как постоянные значения. Такое допущение в ряде случаев приводит к серьезным ошибкам. Ошибок можно избежать, если применять расчеты, при которых в качестве исходных данных принимаются во внимание не детерминированные, а случайные величины и законы их распределения.

Пример такого расчета с использованием одной случайной переменной был представлен в работе [1], где была показана методика усовершенствования детерминированного метода расчета АТП путем внедрения в расчет значения среднесуточного пробега как распре-

деления случайной величины. На практике количество случайных переменных, влияющих на производственную программу АТП, значительно больше, но учесть их все на данный момент не представляется возможным. В данной статье, для обеспечения учета случайных факторов работы производства, будет рассмотрен процесс расчета производственной программы АТП с использованием нескольких случайных переменных, зависящих как от случайных внешних факторов работы АТП, так и от случайных факторов, влияющих на производительность производственно-технической базы. Выполним данный вероятностный расчет производственной программы АТП, взяв за основу классический детерминированный метод расчета АТП по примеру источника [2].

На практике, наибольшее рассеивание среди исходных данных в детерминированном методе имеет величина среднесуточного пробега. Данная величина зависит от случайных внешних факторов работы АТП. Изменения внутрипроизводственных случайных факторов работы АТП наибольшим образом влияют на величину числа дней простоя в ТО и ТР. Поэтому, возьмем значения среднесуточного пробега и числа дней простоя в ТО и ТР как распределения случайных величин. В исходные данные тогда необходимо дополнительно ввести значения:

- математическое ожидание среднесуточного пробега ($\overline{l_{cc}}$);
- среднее квадратическое отклонение величины среднесуточного пробега ($\sigma_{l_{cc}}$);
- математическое ожидание числа дней простоя в ТО и ТР ($\overline{d_{ТОиТР}}$);
- среднее квадратическое отклонение величины числа дней простоя в ТО и ТР ($\sigma_{d_{ТОиТР}}$);

Общепринятой формулой для расчета КТГ является:

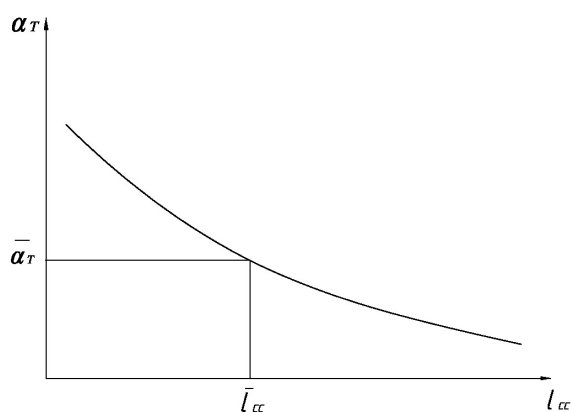


Рис. 1. График зависимости КТГ от среднесуточного пробега

$$a_T = \frac{1}{1 + l_{cc} \left(\frac{d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}}}{L_{\text{ц}}} \right)}, \quad (1)$$

где l_{cc} – величина среднесуточного пробега; $d_{\text{ТОиТР}}$ – число дней простоя в ТО и ТР; $D_{\text{КР}}$ – число дней простоя в капитальном ремонте; $L_{\text{ц}}$ – пробег за цикл, км.

Пусть:

$$K = \frac{d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}}}{L_{\text{ц}}}, \quad (2)$$

тогда:

$$a_T = \frac{1}{1 + l_{cc} K}, \quad (3)$$

коэффициент K является постоянной величиной при расчете одного типа автомобилей в одинаковых эксплуатационных условиях.

Графически формулу (3) можно представить в следующем виде (рис. 1).

Из рис. 1 видно, что функция (3) является непрерывной, нелинейной и дифференцируемой, что позволяет нам провести статистическую линеаризацию [3]. Ранее было отмечено, что среднесуточный пробег – случайная величина и, следовательно, КТГ тоже является случайной величиной, как функция от случайного аргумента. Для получения числовых характеристик случайной величины КТГ линеаризуем функцию (3), тогда математическое ожидание КТГ будет определяться по следующей формуле:

$$\overline{a_T} = \frac{1}{1 + \overline{l_{cc}} K}.$$

Среднеквадратическое отклонение получим по формуле:

$$\sigma_y = |\varphi'(m_x)| \sigma_x. \quad (4)$$

Согласно выражению (5) продифференцируем функцию (4) в фиксированной точке математического ожидания среднесуточного пробега ($\overline{l_{cc}}$) и тогда получим:

$$\sigma_{a_T} = \left| \frac{-K}{(1 + K \overline{l_{cc}})^2} \right| \sigma_{l_{cc}}. \quad (5)$$

Теперь вернемся к формуле (1) и отметим, что число дней простоя в ТО и ТР ($d_{\text{ТОиТР}}$) на практике является также случайной величиной, поскольку трудоемкость ТО и особенно ТР варьируется в широких пределах [4]. Для исследования этого вопроса поступим следующим образом:

– закрепим значение среднесуточного пробега (l_{cc}) в окрестностях точки математического ожидания ($\overline{l_{cc}}$), как в детерминированном методе;

– значение числа дней простоя в ТО и ТР ($d_{\text{ТОиТР}}$) будем считать случайной величиной.

Тогда формула (1) преобразуется к виду:

$$a_T = \frac{1}{1 + \frac{\overline{l_{cc}} d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \overline{l_{cc}}}{L_{\text{ц}}}}. \quad (6)$$

Пусть:

$$C = \frac{\overline{l_{cc}}}{1000}, B = 1 + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \overline{l_{cc}}}{L_{\text{ц}}}, \quad (7)$$

тогда:

$$a_T = \frac{1}{C \cdot d_{\text{ТОиТР}} + B}. \quad (8)$$

Функция (8) является также непрерывной, нелинейной и дифференцируемой, что позволяет нам провести так же, как и ранее, статистическую линеаризацию.

Математическое ожидание числа дней простоя в ТО и ТР будет определяться по следующей формуле:

$$\overline{a_T} = \frac{1}{C \cdot \overline{d_{\text{ТОиТР}}} + B}. \quad (9)$$

Среднеквадратическое отклонение КТГ по-

лучим по формуле:

$$\sigma_{a_T} = \left| \frac{-C}{(C \cdot d_{\text{ТОиТР}} + B)^2} \right| \sigma_{d_{\text{ТОиТР}}}. \quad (10)$$

Теперь рассмотрим зависимость КТГ как функцию от двух переменных среднесуточного пробега (l_{cc}) и числа дней простоя в ТО и ТР ($d_{\text{ТОиТР}}$). Для этого запишем формулу (1) в следующем виде:

$$a_T = \frac{1}{1 + \frac{l_{cc} \cdot d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \cdot l_{cc}}{L_{\text{ц}}}}. \quad (11)$$

Здесь оба переменных значения среднесуточного пробега (l_{cc}) и числа дней простоя в ТО и ТР ($d_{\text{ТОиТР}}$), как было показано ранее, являются случайными. Для получения числовых характеристик случайной величины КТГ проведем линеаризацию функции (11). Тогда математическое

ожидание КТГ будет определяться по следующей формуле:

$$\overline{a_T} = \frac{1}{1 + \frac{\overline{l_{cc}} \cdot \overline{d_{\text{ТОиТР}}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \cdot \overline{l_{cc}}}{L_{\text{ц}}}}. \quad (12)$$

Среднеквадратическое отклонение КТГ будет функцией y от x_i и x_j . В общем виде, согласно [3], она будет представлена следующей формулой:

$$\sigma_y^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x_i} \right)_m^2 \sigma_{x_i}^2 + 2 \sum_{i < j} \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x_i} \right)_m \left(\frac{\partial \varphi}{\partial x_j} \right)_m r_{i,j} \sigma_{x_i} \sigma_{x_j}, \quad (13)$$

где $r_{i,j}$ – коэффициент корреляции величин x_i и x_j . В данном случае $r_{i,j} = 1$, так как на практике, как правило, при увеличении среднесуточного пробега (l_{cc}) происходит увеличение числа дней простоя в ТО и ТР ($d_{\text{ТОиТР}}$).

Теперь, согласно формуле (13), напишем полный дифференциал:

$$\sigma_{a_T}^2 = \frac{\left(\frac{d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}}}{L_{\text{ц}}} \right)^2 \sigma_{l_{cc}}^2 + 2 \left(\frac{d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}}}{L_{\text{ц}}} \right) \left(\frac{l_{cc}}{1000} \right) \sigma_{l_{cc}} \sigma_{d_{\text{ТОиТР}}} + \left(\frac{l_{cc}}{1000} \right)^2 \sigma_{d_{\text{ТОиТР}}}^2}{\left(1 + \frac{l_{cc} \cdot d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \cdot l_{cc}}{L_{\text{ц}}} \right)^4}. \quad (14)$$

Как видно, в формуле (14) в числителе присутствует квадрат суммы, тогда среднеквадратическое отклонение КТГ при двух случайных переменных будет определяться по следующей формуле:

$$\sigma_{a_T} = \frac{\left(\frac{d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}}}{L_{\text{ц}}} \right) \sigma_{l_{cc}} + \left(\frac{l_{cc}}{1000} \right) \sigma_{d_{\text{ТОиТР}}}}{\left(1 + \frac{l_{cc} \cdot d_{\text{ТОиТР}}}{1000} + \frac{0,555 D_{\text{КР}} \cdot l_{cc}}{L_{\text{ц}}} \right)^2}. \quad (15)$$

Годовой пробег определяется по формуле:

$$L_{\Gamma} = D_{\text{раб.г}} a_T l_{cc}, \quad (16)$$

где $D_{\text{раб.г}}$ – число рабочих дней в году. Здесь, как было показано ранее, a_T и l_{cc} – случайные величины, а функция (16) является непрерывной, нелинейной и дифференцируемой, что позволяет нам провести так же, как и ранее, статисти-

ческую линеаризацию данной функции.

Математическое ожидание годового пробега будет определяться:

$$\overline{L_{\Gamma}} = D_{\text{раб.г}} \overline{a_T} \overline{l_{cc}}. \quad (17)$$

Среднеквадратическое отклонение среднего значения годового пробега найдем по формуле (13), по аналогии с нахождением среднеквадратического отклонения среднего значения КТГ. В данном случае:

$$\frac{\partial L_{\Gamma}}{\partial a_T} = D_{\text{раб.г}} l_{cc}, \quad \frac{\partial L_{\Gamma}}{\partial l_{cc}} = D_{\text{раб.г}} a_T, \quad r_{x_j, x_k} = -1. \quad (18)$$

При возрастании значения среднесуточного пробега l_{cc} происходит уменьшение значения КТГ a_T , значит, данные величины имеют обратную зависимость. Следовательно, среднеквадратическое отклонение среднего значения годового пробега будет определяться:

$$\sigma_{L_{\Gamma}} = \sqrt{(D_{\text{раб.г}} l_{cc} \sigma_{a_T})^2 + (D_{\text{раб.г}} a_T \sigma_{l_{cc}})^2 - 2 D_{\text{раб.г}}^2 l_{cc} a_T \sigma_{a_T} \sigma_{l_{cc}}}. \quad (19)$$

Таблица 1. Определение квантиля нормированного нормального распределения U_α в зависимости от заданной доверительной вероятности α

α	0,999	0,99	0,95	0,90	0,85	0,8	0,75	0,7	0,65	0,5
U_α	3,2905	2,5758	1,960	1,645	1,440	1,282	1,1503	1,0364	0,9346	0,00

Как видно, в формуле (18) под корнем присутствует квадрат разности, тогда данную формулу можно записать в следующем виде:

$$\sigma_{L_T} = D_{\text{раб.г}} (a_T \sigma_{l_{cc}} - l_{cc} \sigma_{a_T}). \quad (20)$$

Дальнейший расчет, до момента распределения объемов работ по участкам и цехам, ведется по детерминированному методу, но по всем значениям рассчитывается как математическое ожидание, так и среднеквадратическое отклонение. После определения среднего значения годовых объемов работ по ТО и ТР и их среднеквадратических отклонений, необходимо произвести расчет годовых объемов работ с использованием заранее заданной доверительной вероятностью α , по формуле:

$$T_{ia} = \bar{T}_i + U_\alpha \sigma_{T_i}, \quad (21)$$

где $\bar{T}_i$ – среднее значение годового объема ра-

бот по ТО и ТР; σ_{T_i} – среднеквадратическое отклонение соответствующего значения годового объема работ; U_α – квантиль нормированного нормального распределения, соответствующей заданной вероятности α , определяется по табл. 1.

Дальнейший расчет возможно производить только по детерминированной методике, но при использовании коэффициента вероятности $\alpha > 0,5$ происходит увеличение суммарного объема работ, что является не всегда экономически оправданным. Поэтому дальнейший расчет рекомендуется производить с применением методики распределения объемов работ ТО и ТР, представленной в работе [5]. Данная методика позволяет адаптировать производственную программу по ТО и ТР под условия работы конкретного предприятия, в зависимости от возможностей АТП, имеющегося подвижного состава и других обстоятельств.

Список литературы

1. Лаврентьев, Е.В. Совершенствование детерминированного метода расчета АТП путем использования параметров, которые носят вероятностный характер / Е.В. Лаврентьев, Н.И. Веревкин // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 11(17).
2. Карташов, В.П. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий / В.П. Карташов – М. : «Транспорт», 1977. – 160 с.
3. Вентцель, Е.С. Теория вероятностей / Е.С. Вентцель. – М. : «Физматгиз», 1962. – 564 с.
4. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий / Х.М. Тахтамышев. – М. : «Академия», 2011. – 352 с.
5. Лаврентьев, Е.В. Рационализация распределения объемов работ технического обслуживания текущего ремонта автомобилей / Е.В. Лаврентьев // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2013. – № 3(21).

References

1. Lavrent'ev, E.V. Sovershenstvovanie determinirovannogo metoda rascheta ATP putem ispol'zovaniya parametrov, kotorye nosjat verojatnostnyj harakter / E.V. Lavrent'ev, N.I. Verevkin // Nauka i biznes: puti razvitiya. – M. : TMBprint. – 2012. – № 11(17).
2. Kartashov, V.P. Tehnologicheskoe proektirovanie avtotransportnyh predpriyatij / V.P. Kartashov – M. : «Transport», 1977. – 160 s.
3. Ventcel', E.S. Teorija verojatnostej / E.S. Ventcel'. – M. : «Fizmatgiz», 1962. – 564 s.
4. Tahtamyshev, H.M. Osnovy tehnologicheskogo rascheta avtotransportnyh predpriyatij / H.M. Tahtamyshev. – M. : «Akademija», 2011. – 352 s.
5. Lavrent'ev, E.V. Racionalizacija raspredelenija ob'emov rabot tehničeskogo obsluzhivaniya

tekushhego remonta avtomobilej / E.V. Lavrent'ev // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2013. – № 3(21).

E.V. Lavrentyev

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

**Calculation of Production Program of Motor Transport Enterprises with Allowance
of Random Factor of Production**

Key words and phrases: coefficient of technical readiness; motor transport enterprise; process calculation; rolling stock; stochastic method of calculation.

Abstract: The paper presents the analysis of existing methods of calculation. It is shown how to improve the deterministic method of calculation for motor transport companies through the calculation of the average daily mileage and the amount of downtime for maintenance and current repair as the distributions of random variables. The dependence of the technical readiness on the average daily mileage and the amount of downtime for maintenance and current repair for all stages of operation of motor transport company has been determined.

© Е.В. Лаврентьев, 2013

УДК 338

Т.А. БОНДАРСКАЯ

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Ключевые слова и фразы: механизмы управления; оценка эффективности; подходы к управлению; региональное управление; экономическое развитие.

Аннотация: Приводится анализ подходов с позиций выделения различных школ в управлении; прописаны подходы к оценке эффективности регионального управления, основанные на широком участии населения XXI в.

Главная цель местного экономического развития региона – человеческое благосостояние. Экономическое развитие – это концепция, которая включает не только определенные рынком ценности, но и благосостояние населения (как материальное, так и социальное, духовное); это способность местного сообщества адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды.

В настоящее время региональное экономическое развитие может пониматься как повышение темпов создания благосостояния жителей конкретной территории – материальных, финансовых, человеческих и природных ресурсов в целях формирования возможностей производства рыночных товаров и услуг, а также как управленческая деятельность, посредством которой органы местного самоуправления, население и бизнес воздействуют на этот процесс в интересах сообщества в целом.

Следует отметить, что эволюция теоретических и практических взглядов на местное экономическое развитие происходит и в отечественной науке. Подход с позиций выделения различных школ в управлении фактически включает в себе четыре различных подхода с четырех точек зрения. Это школы административного управления, научного управления, человеческих отношений и науки о поведении, а также науки управления. Рассмотрим их подробнее:

1. *Школа научного управления* (школа количественного подхода):

– использование научного анализа для определения лучших способов выполнения задачи;

– отбор работников, лучше всего подходящих для выполнения задач, и обеспечение их обучения;

– обеспечение работников ресурсами, необходимыми для эффективного выполнения их задач;

– систематическое и верное использование материального стимулирования для повышения производительности;

– отделение планирования и обдумывания от самой работы.

2. *Классическая школа управления:*

– развитие принципов управления;

– систематизированный подход к управлению всей организации;

– описание функций управления.

3. *Школа человеческих отношений и школы поведенческих наук:*

– применение приемов управления межличностными отношениями для повышения степени удовлетворенности и производительности;

– применение наук о человеческом поведении к управлению и формированию организации таким образом, чтобы потенциал каждого работника мог быть полностью использован.

4. *Школа науки управления:*

– углубление понимания сложных управленческих проблем благодаря разработке и применению моделей;

– развитие количественных методов в помощь руководителям, принимающим решения в сложных ситуациях.

Одними из первых теоретических подходов в российской науке в начале XX в. были инженерный, муниципальный и градостроительский подходы [1]. В середине века все чаще используется и получает широкое распространение системный подход, а в конце 1990 гг. начинает развиваться концепция развития местных сообществ.

В современной науке преобладают под-

ходы, основанные на широком участии населения [2]:

1) *подход на основе отраслевой децентрализации* заключается в опоре на местные организации, которым в порядке децентрализации или передачи полномочий предоставлена функциональная автономия;

2) в рамках *подхода, основанного на развитии органов местного самоуправления*, оказывается содействие развитию политических и административных учреждений, организованных по территориальному принципу и получивших политическую и функциональную самостоятельность в результате передачи полномочий из центра на места;

3) *подходы, основанные на непосредственной поддержке местных сообществ*, например, те, что часто связываются с развитием силами самих местных сообществ, направленные на осуществление стратегий передачи ресурсов и расширение прав и возможностей гражданского общества, в рамках которых на первый план выдвигаются организации третьего сектора как институты коллективных действий и посредники между населением и поставщиками общественных услуг.

Вышеперечисленные подходы основываются на одних и тех же принципах, таких как:

- расширение прав и возможностей населения;
- развитие местного потенциала;
- ориентация на потребности.

Для данных подходов является главной мыслью о том, что ответственность за развитие регионов несут в первую очередь заинтересованные стороны на местном уровне. Устойчивое развитие зависит от управления и практических действий на местном уровне, которые в свою очередь зависят от готовности заинтересованных сторон взять на себя ответственность за повышение своего собственного благосостояния.

К внутренним аспектам местного развития можно отнести местное самоуправление, расширение полномочий и оказание услуг. Внешние факторы включают создание благоприятной среды и оказание внешней поддержки местному развитию. В совокупности все эти факторы составляют институциональную основу достижения устойчивых результатов развития на местном уровне.

Следует отметить, что внедрение комплексного подхода к местному развитию имеет ряд

сложностей. В процессе интеграции различных аспектов местного развития и систематического содействия расширению прав и возможностей, совершенствованию управления и повышению эффективности оказания услуг на местах, по всей вероятности, могут возникнуть существенные проблемы, в том числе [3]:

1) проблема изменения взглядов, установок и практики как в организациях публичного сектора, так и в гражданском обществе с целью узаконить такие ценности, как справедливость, гибкое реагирование, подотчетность и ответственность;

2) проблема управления сложными процессами на различных уровнях с участием многих заинтересованных организаций как правительственных, так и неправительственных;

3) проблема преодоления институциональных границ, разделяющих отраслевые ведомства, органы местного самоуправления и общественные организации, в силу различий в их интересах и ценностях;

4) проблема перераспределения властных полномочий в пользу местных, а не государственных институтов и оказания предпочтения скорее сообществам и гражданскому обществу, нежели чиновникам.

В зарубежной практике можно наблюдать расхождение мнений в отношении роли государства как активного участника экономической жизни общества. С одной стороны, крах административно-командной экономической системы в странах Восточной Европы и бывшего СССР вызывает сомнение в необходимости усиления его роли, а с другой – переосмыслить ее важность заставляют такие причины, как:

- финансовый кризис «государств всеобщего благосостояния», проявляющийся в большинстве промышленно развитых стран;
- усиление роли государства в странах Восточной Азии (например), благодаря чему они смогли явить миру экономическое чудо;
- крушение ряда государств и небывалое увеличение числа чрезвычайных ситуаций в различных частях света.

В настоящее время эффективным механизмом управления является процессный подход, который предусматривает решение проблем на региональном уровне с учетом современных достижений в области экономики, управления, информационных технологий, а также специфики региона.

Государственное вмешательство носит временный характер и может происходить лишь при возникновении кризисных ситуаций, в связи с войнами, эпидемиями, в случае нарастания экологических катастроф, когда под угрозой оказываются безопасность и здоровье нации. Таким образом, учитывая внутренние потребности дальнейшего общественного развития, одновременно стимулируемого мировым сообществом, в экономически развитых странах постепенно происходили изменения в области государственного управления. Государство все больше перемещалось в центр происходящих событий в экономической и социальной сферах, хотя и не в качестве «главнокомандующего», а как помощник и партнер, как регулятор и «катализатор» проводимых изменений.

Все вышеперечисленные факторы заставили по-новому осознать и само понятие «эффективное государство», «эффективное региональ-

ное управление», так как от этого напрямую зависят экономические и социальные успехи. Причину многих неудач в области государственного вмешательства в экономическую сферу следует искать, прежде всего, в неспособности региональных властей в конкретный момент времени правильно выбрать направления регионального управления, оценить те или иные потенциальные точки роста и увязать между собой интересы субъектов взаимодействия.

Государство во всех случаях продолжает сохранять за собой ведущую роль в области национальной безопасности, охраны окружающей среды, здравоохранения, защиты прав потребителя и др., причем по мере развития экономики возрастают и общественные ожидания. Сам же социальный прогресс во многом зависит от достижения равновесия между экономическим ростом и социально-политической стабильностью.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://sbiblio.com/biblio/archive/ferapontov_gue://menedzhmenti.ru/ivol_upr_mis/page19/index.html.
2. Деминг, Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг ; пер. с англ. – М. : Альпина Паблишерз, 2007.
3. Файоль, А. Управление – это наука и искусство / А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тэйлор, Г. Форд ; пер. с англ. – М. : Республика, 1992.

References

1. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://sbiblio.com/biblio/archive/ferapontov_gue://menedzhmenti.ru/ivol_upr_mis/page19/index.html.
2. Deming, Je. Vyhod iz krizisa: Novaja paradigma upravljenija ljud'mi, sistemami i processami / Je. Deming ; per. s angl. – M. : Al'pina Pablisherz, 2007.
3. Fajol', A. Upravlenie – jeto nauka i iskusstvo / A. Fajol', G. Jemerson, F. Tjejlор, G. Ford ; per. s angl. – M. : Respublika, 1992.

T.A. Bondarskaya
Tambov State Technical University, Tambov

Approaches to the Assessment of the Effectiveness of Regional Management

Key words and phrases: assessment; economic development; management tools; management approaches; regional management.

Abstract: The paper presents the analysis of different approaches to regional management within the framework of various management schools; the approaches based on broad participation of the population in the 21st century in the assessment of the effectiveness of regional management have been discussed.

УДК 553.982.2

*С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ, Н.П. ЗАПИВАЛОВ, Г.И. СМЕРНОВ, Ж.В. КОРОЛЬ**Сургутский институт нефти и газа – филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Сургут;**Институт нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск;**Институт автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск*

О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Ключевые слова и фразы: инновации; нефтегазодобыча; фрактальное моделирование.

Аннотация: Выдвигается вопрос о необходимости создания фрактальных и наноструктурных флюидодинамических моделей нефтяных и газовых залежей и их учета на стадии разведки и подготовки месторождений к разработке. Авторами статьи предложены новые подходы к нефтегеологическому районированию и выделению флюидодинамических систем, которые охватывают не только осадочные бассейны, но и весь разрез литосферы.

Сегодня очевидно, что научно-техническая модернизация нефтегазового комплекса невозможна без ускоренного развития нанотехнологической сферы в экономике страны, обеспечивающей закрепление ее позиций в качестве одной из ведущих мировых держав. В настоящее время широко признается, что инновации являются центральным фактором модернизации экономики. За последние годы стало очевидно, что успешной будет только та экономика, которая преуспеет в создании и коммерческом использовании инновационных разработок. Для успешного решения этих проблем могут быть применены методы, получившие обобщающее название Форсайт, от английского *Foresight* – «предвидение», которые рекомендовали себя как весьма эффективный инструмент выбора приоритетов в сфере науки и технологий [1]. Они с успехом могут быть применены также к более широкому кругу проблем социально-экономического развития страны.

Для обеспечения инновационного технологического прорыва в нефтегазодобыче необхо-

димо объединить усилия и потенциалы власти, нефтяных компаний и научно-образовательной сферы [2; 7]. Успех революционных преобразований в значительной мере зависит от формирования человеческого потенциала [5; 6], наличия высококвалифицированных научных кадров, способных работать в условиях инноваций. С целью активизации влияния научно-образовательной сферы на производство целесообразно использовать передовой опыт в этих областях Финляндии, Южной Кореи и других мировых лидеров инновационного развития [3].

Основными причинами ухудшения состояния мировых запасов нефти и газа, включая российские, являются вступление многих известных месторождений в позднюю стадию разработки, когда уровень нефтегазодобычи снижается, и необходимость переоценки промышленно извлекаемых запасов нефти и газа с учетом появления новых высокоэффективных технологий добычи и геофизического мониторинга, базирующихся на более адекватных реальности методах моделирования нефтегазовых залежей.

Ввод в разработку новых объектов не компенсирует падения добычи нефти на основных месторождениях. Парадокс заключается в том, что по валовому объему извлекаемых разведанных запасов нефти Российская Федерация, по разным оценкам, занимает от второго до седьмого места в мире, бесспорно уступая лишь Саудовской Аравии. Но качество запасов во многих российских регионах оказалось низким как по природным, так и по технологическим причинам. Появилось понятие «трудноизвлекаемые запасы» нефти и даже газа, которые характеризуются малоэффективными промыс-

ловыми параметрами, в том числе низкой продуктивностью скважин и малыми темпами отбора. На долю этих месторождений в балансе страны сейчас приходится более половины промышленных запасов нефти, хотя 20–25 лет назад они составляли единицы процентов.

В годы бурного расцвета нефтяной промышленности и крупных открытий недостаточно внимания уделялось геолого-промысловому изучению нефтегазонасыщенных объектов. Среди специалистов длительное время природные резервуары ассоциировались с моделью однородного порового пласта-коллектора. Это считалось аксиомой при подсчете запасов и проектировании разработки. Однако в большинстве случаев запасы определялись первоначально с большой ошибкой и неоднократно уточнялись; фактические показатели разработки зачастую не соответствовали проектным. Отдельные исследователи на основе обширного геолого-промыслового материала приходят к выводу, что модель пласта-коллектора имеет более сложный характер, кроме пор в их строении принимают участие трещины и каверны. На процессы протекания часто определяющее влияние оказывают наноразмерные эффекты. Поэтому геолого-геофизические данные поисково-разведочного этапа часто не согласуются с результатами испытаний и динамикой разработки [4].

Как известно, пористые вещества ведут себя как системы с фрактальной структурой.

Фрактально-геометрическое моделирование в последнее время весьма широко применяется в геологии и геофизике. Выдвигается вопрос о необходимости создания фрактальных и наноструктурных флюидодинамических моделей нефтяных и газовых залежей и их учета на стадии разведки и подготовки месторождений к разработке. Авторами статьи предложены новые подходы к нефтегеологическому районированию и выделению флюидодинамических систем, которые охватывают не только осадочные бассейны, но и весь разрез литосферы [4; 8–10].

Таким образом, анализ современных технических средств сейсморазведки полезных ископаемых позволяет констатировать, что реализация уникальных возможностей сейсмоакустических источников волновых полей сдерживается вследствие применения чрезмерно упрощенных моделей рассеяния сейсмических и акустических волн, отсутствия должного математического обеспечения процессов обработки результатов. Подобная ситуация характерна для электроразведки и для геологии нефти и газа в целом, нефтегазодобывающей промышленности. Вероятно, по этой причине остается низким коэффициент успешности в поисково-разведочных работах, все еще мал процент извлечения нефти из пластов. В силу этого необходимы новые подходы к изучению геодинамики и напряженного состояния нефтегазонасыщенных объектов.

Список литературы

1. Беднаржевский, С.С. Форсайт в Югорской Нефтяной долине / С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король // Наука. Культура. Образование. Актуальные проблемы и перспективы развития : Сб. науч. тр. по материалам научно-практической конференции с международным участием. – Волгоград : Волгоградское научное изд-во, 2010. – С. 242–247.
2. Беднаржевский, С.С. Развитие инноваций в Югорской нефтяной долине на основе модернизации научно-образовательной сферы / С.С. Беднаржевский, Ж.В. Король // Шаг в науку : Сб. мат-лов I Международной научной заочной конференции. – Майкоп : Изд-во ОАО «Полиграф-Юг», 2010. – С. 15–17.
3. Воронкова, О.В. Инновационное развитие как аспект глобальной конкурентоспособности / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2013. – № 3(42). – С. 136–138.
4. Запивалов, Н.П. Фракталы и наноструктуры в нефтегазовой геологии и геофизике / Н.П. Запивалов, Г.И. Смирнов, В.И. Харитонов. – Новосибирск : Академическое изд-во «Гео», 2009. – 131 с.
5. Король, Ж.В. Создание высокоэффективной системы управления человеческими ресурсами научно-образовательной сферы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Ж.В. Король, С.С. Беднаржевский ; под общ. ред. В.В. Бондаренко // Вопросы методологии, теории и практики в

формировании стратегии развития социально-экономического и технического потенциала предприятий, отраслей : монография. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2010. – 264 с.

6. Король, Ж.В. Совершенствование человеческого капитала Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в нефтяной долине / Ж.В. Король, С.С. Беднаржевский // Современная наука. – 2010. – № 3(3). – С. 67–73.

7. Король, Ж.В. Об инновационном развитии научно-образовательной сферы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Ж.В. Король, С.С. Беднаржевский, Г.И. Смирнов // Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов : Сб. статей XI МНПК. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2010. – С. 15–17.

8. Bednarzhevskiy, S.S. Nonlinear characteristics of the productivity of the strained deformed petroliferous stratum-collector / S.S. Bednarzhevskiy, G.I. Smirnov, N.P. Zapivalov, N.G. Shevchenko // The Complete Energy Journal. – 2008. – Vol. 17. – № 4. – P. 67–68.

9. Bednarzhevskiy, S.S. New nano-technology of the formation of high-productive petroliferous strata on base of the ion changeably metasomatic dolomitization / S.S. Bednarzhevskiy, V.P. Golubyatnikov, G.I. Smirnov, N.P. Zapivalov // The Complete Energy Journal. – 2009. – Vol. 18. – № 10. – P. 33–36.

10. Bednarzhevskiy, S.S. Fundamental Problems of Innovative Nonlinear Nanotechnologies for Environmental and Analytical Diagnosis of Heterogeneous Systems Aimed to Upgrade and Improve the Efficiency of Oil and Gas Production / S.S. Bednarzhevskiy, V.P. Golubyatnikov, Zh.V. Korol', G.I. Smirnov // Science prospects. – 2013. – № 3(42). – P. 132–134.

References

1. Bednarzhevskij, S.S. Forsajt v Jugorskoj Neftjanoj doline / S.S. Bednarzhevskij, Zh.V. Korol' // Nauka. Kul'tura. Obrazovanie. Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya : Sb. nauch. tr. po materialam nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. – Volgograd : Volgogradskoe nauchnoe izd-vo, 2010. – S. 242–247.

2. Bednarzhevskij, S.S. Razvitie innovacij v Jugorskoj neftjanoj doline na osnove modernizacii nauchno-obrazovatel'noj sfery / S.S. Bednarzhevskij, Zh.V. Korol' // Shag v nauku : Sb. materialov I Mezhdunarodnoj nauchnoj zaochnoj konferencii. – Majkop : Izd-vo OAO «Poligraf-Jug», 2010. – S. 15–17.

3. Voronkova, O.V. Innovacionnoe razvitie kak aspekt global'noj konkurentosposobnosti / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2013. – № 3(42). – S. 136–138.

4. Zapivalov, N.P. Fraktaly i nanostruktury v neftegazovoj geologii i geofizike / N.P. Zapivalov, G.I. Smirnov, V.I. Haritonov. – Novosibirsk : Akademicheskoe izd-vo «Geo», 2009. – 131 s.

5. Korol', Zh.V. Sozdanie vysokoeffektivnoj sistemy upravlenija chelovecheskimi resursami nauchno-obrazovatel'noj sfery Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Jugry / Zh.V. Korol', S.S. Bednarzhevskij ; pod obshh. red. V.V. Bondarenko // Voprosy metodologii, teorii i praktiki v formirovanii strategii razvitiya social'no-jekonomicheskogo i tehničeskogo potenciala predpriyatij, otraslej : monografija. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2010. – 264 с.

6. Korol', Zh.V. Sovershenstvovanie chelovecheskogo kapitala Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Jugry v neftjanoj doline / Zh.V. Korol', S.S. Bednarzhevskij // Sovremennaja nauka. – 2010. – № 3(3). – S. 67–73.

7. Korol', Zh.V. Ob innovacionnom razvitii nauchno-obrazovatel'noj sfery Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Jugry / Zh.V. Korol', S.S. Bednarzhevskij, G.I. Smirnov // Social'no-jekonomicheskie problemy razvitiya predpriyatij i regionov : Sb. statej XI MNPk. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2010. – С. 15–17.

S.S. Bednarzhevskiy, N.P. Zapivalov, G.I. Smirnov, Zh.V. Korol
Surgut Oil and Gas Institute – Affiliate of Tyumen State oil and Gas University, Surgut,
Institute of Petroleum Geology and Geophysics Siberian branch of Russian Academy of Science,
Novosibirsk,
Institute of Automation and Electrometry Siberian branch of Russian Academy of Science, Novosibirsk

On Technological Modernization of Oil and Gas Industry

Key words and phrases: innovation; fractal modeling; oil and gas extraction.

Abstract: The paper advances the need for creating fractal and nano-fluid-dynamic models of oil and gas deposits and their inclusion in the exploration phase and preparation of the development of deposits. The authors proposed new approaches to oil and geological zoning and allocating fluid-dynamic systems, which cover both sedimentary basins and the incision of the lithosphere.

© С.С. Беднаржевский, Н.П. Запивалов, Г.И. Смирнов, Ж.В. Король, 2013

УДК 630

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН, А.С. ВАСИЛЬЕВ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ТОРРЕФИКАЦИИ БИОМАССЫ

Ключевые слова и фразы: биотопливо; зарубежный опыт; торрефикация.

Аннотация: С целью повышения конкурентоспособности биомассы за рубежом интенсифицированы исследования и созданы предприятия по ее торрефикации для использования в качестве энергетического топлива.

В последние годы в мире усилено внимание к проблеме изучения и промышленного внедрения торрефикации (от *torrefaction* – подсушивание, поджаривание, обжарка) биотоплива, включая древесину в виде щепы, опилок, веток, при температуре 200–320° С без доступа воздуха с получением так называемых прессованных «черных» пеллет. В результате торрефикации древесины содержание влаги в ней уменьшается до уровня 2–3 %, а масса и объем снижаются по разным данным от 30 до 50 %. При этом производится модифицированное влагостойкое энергетическое топливо с незначительным содержанием серы и низким содержанием золы, конкурирующее с углем на электростанциях, в металлургии, в цементном производстве. На угольных электростанциях торрефицированное биотопливо добавляется к углю. Торрефицированная биомасса сохраняет до 80–90 % первоначальной энергоемкости древесины при снижении массы и объема до 30–50 %, обладает высокой устойчивостью к поглощению влаги, может храниться на открытом воздухе и отгружаться в открытые контейнеры, что снижает себестоимость ее хранения и транспортировки по сравнению с обычными древесными гранулами.

Рынок торрефицированной биомассы начал расти в начале XXI в., когда после исследований и пилотных проектов он привлек поставщиков, инвесторов и конечных пользователей. Из 30 проектов в этой сфере в Европе и Северной Америке большинство небольшие, но уже есть самый известный «*Topell*» в городе Дей-

вен (*Duiven*) в Нидерландах, рассчитанный на 60 тыс. т в год вырабатываемой продукции [6]. В США и в Канаде поощряется строительство заводов по торрефикации древесины путем кредитов и гарантий по кредитам, налоговых льгот и грантов, выдаваемых, в частности, на проекты возобновляемой энергии [2].

О значимости проблемы свидетельствует сообщение Европейской ассоциации биомассы («*European Biomass Association*») о создании 05.12.2012 г. Международного совета по торрефикации (*International Biomass Torrefaction Council*) в качестве дискуссионной площадки для компаний со схожими интересами (разработчики технологий, производители оборудования, поставщики и др.). Создание совета поддержано многими компаниями Бельгии, Германии, США, Австрии, Франции, Нидерландов, Люксембурга, Польши, Великобритании, Швеции [4].

На сегодняшний день основные компании-поставщики оборудования для торрефикации биотоплива находятся в Европе и Америке: «*Integro Earth Fuels*» (США), «*Thermya*» (Франция), «*Agri-Tech Producers*» (США), «*4Energy Invest*» (Бельгия), «*Energy research Centre of Netherlands*» (Нидерланды). Ни одной российской компании в перечне нет, хотя именно Россия является одной из первых стран, где активно развивалось производство древесного угля, связанного с торрефикацией [1].

Ассоциация древесных гранул Канады «*Wood Pellet Association of Canada*» занимается исследованием ряда проектов с использованием собственных средств, дополненных частными и государственными инвестициями. Компания «*NORAM Engineering and Constructors Ltd*» в Ванкувере по заказу «*Wood Pellet Association of Canada*», «*Natural Resources Canada*» и «*BC Bioenergy Network*» завершила исследование, показавшее, что торрефицирование может быть включено в подготовку сырья для металлургии, чтобы улучшить продукт и снизить затраты на транспортировку [3]. «*Montreal-based Centre*

for Energy Advancement through Technological Innovation» и «CEATI International Inc.» координируют работу по созданию технологий торрефикации от имени нескольких крупных газовых компаний из Канады, США и Европы. В Европе коммунальные хозяйства проявляют большой интерес к совместному сжиганию древесных гранул (пеллет) и угля, однако, как отмечает Michael Wild, директор «Vienna, Austria-based firm Wild&Partner», пока трудно количественно определить европейский спрос на торрефицированное сырье, но представители шведского энергетического гиганта «Vattenfall» заявили, что его потребность в торрефицированных гранулах будет составлять 20 млн т к 2020 г. и, учитывая это, можно ожидать, что соответствующий рынок в Европе к 2020 г. может составить 50 млн т или более. Компания «ACB consortium» (группа, в которую входят «Wild&Partner», «Andritz AG» и «Polytechnik») создала демонстрационный завод в Граце (Австрия) для получения одной тонны в час торрефицированной древесины из близлежащих лесов для исследований и последующего предложения технологии и оборудования мощностью 50 тыс. т в год. В Бельгии компания «4Energy Invest» завершила подготовку производства торрефицированного биотоплива мощностью 5,5 т в час. В Нидерландах «Topell Nederland» (совместное предприятие «Topell Energy» и «RWE Innogy») построило завод, способный выпускать 60 тыс. т топлива в

год для электростанции «Essent» в Гертрейденберге (Нидерланды), отапливая 42 тыс. домохозяйств [3].

Компания «New Biomass Energy» занимается производством торрефицированных древесных пеллет в коммерческих масштабах с первого квартала 2012 г. на заводе в Квитмане (Миссисипи). Завод в настоящее время расширяется, чтобы увеличить свою мощность в диапазоне от 150 до 250 тыс. т. в год в зависимости от вида производимых «черных» пеллет. В ответ на запросы о значительных поставках из крупных энергетических компаний «New Biomass Energy» строит дополнительные заводы, чтобы увеличить производственные мощности.

Компания «New Biomass Energy» объявила о третьей крупной трансатлантической партии торрефицированных древесных пеллет в Европу для использования в качестве топлива на угольных электростанциях. Отгрузка состоит из более чем 4 тыс. т торрефицированных древесных пеллет, произведенных на заводе «New Biomass Energy» [5].

Анализ показал, что с целью повышения конкурентоспособности биомассы за рубежом интенсифицированы исследования и созданы предприятия по ее торрефикации для использования в качестве энергетического топлива в жилищно-коммунальных хозяйствах, на электростанциях, в металлургии, цементной промышленности.

Работа выполняется при поддержке Программы стратегического развития Петрозаводского государственного университета в рамках реализации комплекса мероприятий по развитию научно-исследовательской деятельности.

Список литературы

1. Основные поставщики оборудования для торрефикации биотоплива находятся в Европе и Америке, в России пока существуют лишь разработки в данной сфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.infobio.ru/news/1554.html>.
2. Aeon Energy Solutions. A Proven platform for the torrefaction of various biomass feedstocks [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://aeonnrg.com>.
3. Biomass Torrefaction Technologies [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.canadianbiomassmagazine.ca/content/view/2728>.
4. International Biomass Torrefaction Council [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.aebiom.org/?p=6442>.
5. «New Biomass Energy» совершает третью крупную отгрузку торрефицированных пеллет в Европу [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://granuly.ru/news/new-biomass-energy-sovershaet-tretyu-krupnyu-otgruzku-torreificirovannykh-pellet-v-evropu.html>.
6. Torrefaction Cracks the Biomass Challenge [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://>

translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.renewableenergyworld.com%2Frea%2Fnews%2Farticle%2F2012%2F06%2Ftorrefaction-cracks-the-biomass-challenge&lang=en-ru&ui=ru.

References

1. Osnovnye postavshhiki oborudovaniya dlja torrefikacii biotopliva nahodjatsja v Evrope i Amerike, v Rossii poka sushhestvujut lish' razrabotki v dannoj sfere [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.infobio.ru/news/1554.html>.
2. Aeon Energy Solutions. A Proven platform for the torrefaction of various biomass feedstocks [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://aeonnrg.com>.
3. Biomass Torrefaction Technologies [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.canadianbiomassmagazine.ca/content/view/2728>.
4. International Biomass Torrefaction Council [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.aebiom.org/?p=6442>.
5. «New Biomass Energy» sovershaet tret'ju krupnuju otgruzku torreficirovannyh pellet v Evropu [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://granuly.ru/news/new-biomass-energy-sovershaet-tretyu-krupnyu-otgruzku-torreficirovannykh-pellet-v-evropu.html>.
6. Torrefaction Cracks the Biomass Challenge [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.renewableenergyworld.com%2Frea%2Fnews%2Farticle%2F2012%2F06%2Ftorrefaction-cracks-the-biomass-challenge&lang=en-ru&ui=ru>.

I.R. Shegelman, A.S. Vasilyev
Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

Foreign Experience of Biomass Torrefaction

Key words and phrases: biofuel; foreign experience; torrefaction.

Abstract: The research has been intensified to raise the competitiveness of biomass abroad; companies for biomass torrefaction were set up in order to use it as a power fuel.

© И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, 2013

УДК 630

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

ОПЫТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ТОРФА В БИОЭНЕРГЕТИКУ ЗА РУБЕЖОМ

Ключевые слова и фразы: биоэнергетика; древесина; зарубежный опыт.

Аннотация: Описан зарубежный опыт государственного стимулирования вовлечения древесины и торфа в биоэнергетику. Показана целесообразность его использования в России.

Во многих странах мира в числе перспективных возобновимых видов топлива особое внимание уделяется энергетической биомассе леса, которая из потенциальных топливно-энергетических ресурсов перешла в используемые [9]. В докладе «*Wood-to-Energy Policy Roadmap*» группы компаний «25 × 25» отмечается, что внимание к такой древесине может увеличить лесные площади США, улучшить экологию, а энергетическая политика США, включая стандарты на возобновляемое топливо и национальную безопасность, должна предусматривать устойчивое производство собственной энергии [7].

Биоэнергетика может заменить ископаемое топливо во многих энергетических приложениях – в производстве тепла, электроэнергии и транспортного топлива. Однако для ускорения развития биоэнергетики необходимо создать условия, чтобы она смогла конкурировать с другими источниками энергии, включая реализацию инноваций для эффективного и экологичного преобразования сырья, а политики и общественность должны быть уверены, что расширение биоэнергетики является устойчивым [10].

В сообщении Комиссии Евросоюза (ЕС) «Энергия будущего: возобновляемые источники энергии – единая стратегия и программа. Белая Книга» отмечалось, что ресурсы возобновляемой энергии в странах ЕС, даже доступные в изобилии и использование которых экономически оправдано, все еще практически не используются. В 1995 г. страны ЕС до 50 %

зависели от импорта энергии. Если не принять никаких мер по более широкому использованию местных ресурсов, зависимость ЕС от импорта энергии к 2020 г. достигнет уже 70 %. Так как возобновляемые ресурсы в каждой стране местные, их развертывание уменьшило бы зависимость от импорта энергии и увеличило надежность снабжения. Кроме того, использование возобновляемых энергоресурсов даст работу местным мелким и средним предприятиям, способствуя таким образом развитию региона [4]. В настоящее время Европейская комиссия инициировала подготовку плана использования биомассы, предусматривающего осуществить напряженную программу по использованию биомассы в трех сферах – производстве электроэнергии, теплоснабжении (и охлаждении) и на транспорте.

Финляндия инициировала проект «*Bio Future*», призванный оценить последствия увеличения использования биоэнергии в Европе. Он координируется Техническим исследовательским Центром Финляндии (*Technical Research Centre of Finland*) и финансируется Национальным «*VTT*» – Технологическим Агентством Финляндии («*Tekes*»), Министерством торговли и промышленности, Федерацией лесной промышленности Финляндии и (на что необходимо обратить внимание) нефтяными компаниями «*Fortum Oil and Gas*», «*Foster Wheeler Energia*», «*Metso*», «*M-real*», «*Vapo*» и «*Wärtsilä*». Цель проекта – оценка влияния различных биоэнергетических направлений и директив ЕС, а также утверждение новых бизнес-концепций на будущее использование биомассы в Европе и выявление новых технологий, которые будут полезны в достижении сбалансированного и экономически эффективного использования лесной биомассы в Европе. Энергетический потенциал древесины в Европе (ЕС-25) был оценен Научно-исследовательским институтом (НИИ) леса Финляндии. Работа разделилась на две задачи, а именно оценка ба-

ланса круглого леса и оценка остатков от вырубок. Исследование было направлено только на лесные массивы, пригодные для заготовки древесины. Баланс круглого леса, который представляет собой разницу между чистым годовым приростом и вырубкой, показывает, что незаготовленный прирост может быть использован в промышленных целях, для производства энергии или так и оставаться в лесах. Остатки от вырубок, которые обычно имеются в местах лесозаготовки, становятся все более важным источником производства энергии на базе древесины [5]. Результаты оценки потенциала энергетической древесины в разрезе регионов Северо-Западного федерального округа (СЗФО), установленные НИИ леса Финляндии, приведены в работе [8].

Было установлено, что потенциальными источниками древесного топлива в мире являются остатки от вырубок, пни и баланс круглого леса, состоящий из доли стволовой древесины, зеленой массы и веток. Подсчитано, что общее количество остатков от лесозаготовки ежегодно составляют около 173 млн м³, также около 9 млн м³ пней могут быть использованы для производства энергии. Доступная энергетическая древесина составляет около 140 млн м³ в год, т.е. около 56 млн т сухой древесины, что соответствует примерно 280 млрд кВт·ч энергии или 24 млн т нефтяного эквивалента [5].

Исследования *Matti Parikka* (Департамент бионергетики Шведского университета сельскохозяйственных наук) показали, что древесная биомасса и энергетические культуры являются важным энергоносителем, который имеет достаточный потенциал, чтобы внести еще больший вклад в производство энергии и замену ископаемого топлива, особенно в промышленно развитых и развивающихся странах. Международный рынок биотоплива станет важным фактором в будущем. Все эти факты являются полезными при рассмотрении производства спрессованного биотоплива на основе биомассы. Сравнение теоретического потенциала с необходимым в настоящее время показывает, что на мировом уровне используется только две пятых от существующего потенциала энергии биомассы и существуют альтернативы для покрытия будущего спроса на использование возобновляемых источников энергии, путем более широкого применения отходов лесопереработки и остатков деревообработки

вающих производств (например, производство спрессованного биотоплива) [11].

В странах ЕС для стимулирования развития энергетики в зависимости особенностей технической инфраструктуры, природных ресурсов, промышленных традиций, географического положения, климатических условий используют освобождение от налогов, субсидии, гранты, специальные схемы финансирования. При этом стимулируется как выработка биоэлектроэнергии, так и заготовка биомассы путем налогообложения только ископаемого топлива, освобождения от налогов биотоплива, дифференция их налогообложения, порой, инвестиции в биоэнергетику освобождаются от подоходного налога или налога с оборота.

Финляндия, где в 7,5 раз меньше запасов леса, чем в СЗФО РФ, вырабатывает в 7 раз больше энергии из древесины [1], стимулирующие тарифы для развития биоэнергетики делают ее выгоднее использования ископаемого топлива. В 2009 г. только «*Tekes*» направил государственное финансирование в объеме 230 млн евро на развитие технологий в области энергетики и защиты окружающей среды [6]. На конференции по лесной биоэнергетике в 2010 г. в Тампере министр экономики Финляндии М. Пекканен подчеркнул, что лес должен использоваться страной в условиях глобализации экономики [12]. Предполагается увеличивать долю возобновляемых видов топлива, где лесная биоэнергетика, играя ключевую роль, составляет 76 %, к 2020 г. до 38 %, сейчас этот показатель равен 28,5 %.

Для ликвидации зависимости от нефти к 2020 г., цены на которую с 1996 г. возросли в три раза, и защиты окружающей среды в Швеции налоги введены на энергию, CO₂ и серу (например, налог при содержании углерода в топливе составляет 95–126 евро за 1 т CO₂), а биотопливо не облагается налогами (торф имеет налог на серу). Переход от ископаемого топлива к биологической массе стимулируется субсидиями, грантами, низкопроцентными или беспроцентными ссудами [2; 3].

Анализ показывает, что за рубежом накоплен опыт, который целесообразно использовать для государственного стимулирования интенсификации промышленной заготовки и использования древесного биотоплива и торфа в лесопромышленных регионах России, в которых, как показали исследования [4], целесообразно развитие биоэнергетических кластеров.

Список литературы

1. Дмитриева, Н.П. Биоэнергетика в России и мире / Н.П. Дмитриева // Биоэнергетика. – 2006. – № 3. – С. 20–29.
2. Марков, В. Швеция хочет стать первой страной, которая откажется от нефти / В. Марков // Лесная газета. – 2006. – № 21.
3. Справочник потребителя биотоплива / под ред. В. Вареса. – Таллинн : Изд-во Таллиннского техн. ун-та, 2005. – 183 с.
4. Шегельман, И.Р. Ресурсный потенциал как фактор развития приграничного региона / И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 12(18). – С. 101–103.
5. Karjalainen, T. Estimation of Energy Wood Potential in Europe / T. Karjalainen, A. Asikainen, J. Ilavsky, R. Zamboni, K-E. Hotari, D. Röser // Working Papers of the Finnish Forest Research Institute. – 2004. – 43 p.
6. Finland's national action plan for promoting energy from renewable sources pursuant to Directive 2009/28/EC [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_finland_en.pdf.
7. Wood-to-Energy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://biomassmagazine.com/articles/5921/wood-to-energy-roadmap>.
8. Gerasimov, Y. Estimation of machinery market size for industrial and energy wood harvesting in Leningrad Region / Y. Gerasimov, T. Karjalainen // Croatian Journal of Forest Engineering. – 2012. – № 33(1). – P. 49–60.
9. Going for green energy // Coastline, 2008. – P. 45.
10. IEA Bioenergy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.bioenergytrade.org%2F&lang=en-ru&ui=ru>.
11. Parikka, M. Global biomass fuel resources / M. Parikka // Biomass and Bioenergy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://faculty.washington.edu/stevehar/World%20woody%20biomass.pdf>.
12. Pekkarinen, M. Forest Bioenergy. Conference in Tampere / M. Pekkarinen [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://bioforest.finbioenergy.fi/GetItem.asp?item=msg;18312>.

References

1. Dmitrieva, N.P. Biojenergetika v Rossii i mire / N.P. Dmitrieva // Biojenergetika. – 2006. – № 3. – S. 20–29.
2. Markov, V. Shvecija hochet stat' pervoj stranoj, kotoraja otkazhetsja ot nefti / V. Markov // Lesnaja gazeta. – 2006. – № 21.
3. Spravochnik potrebitelja biotopliva / pod red. V. Varesa. – Tallinn : Izd-vo Tallinnskogo tehn. un-ta, 2005. – 183 s.
4. Shegel'man, I.R. Resursnyj potencial kak faktor razvitija prigranichnogo regiona / I.R. Shegel'man // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2012. – № 12(18). – S. 101–103.
6. Finland's national action plan for promoting energy from renewable sources pursuant to Directive 2009/28/EC [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_finland_en.pdf.
7. Wood-to-Energy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://biomassmagazine.com/articles/5921/wood-to-energy-roadmap>.
10. IEA Bioenergy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://translate.yandex.ru/translate?srv=yasearch&url=http%3A%2F%2Fwww.bioenergytrade.org%2F&lang=en-ru&ui=ru>.
11. Parikka, M. Global biomass fuel resources / M. Parikka // Biomass and Bioenergy [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://faculty.washington.edu/stevehar/World%20woody%20biomass.pdf>.
12. Pekkarinen, M. Forest Bioenergy. Conference in Tampere / M. Pekkarinen [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://bioforest.finbioenergy.fi/GetItem.asp?item=msg;18312>.

I.R. Shegelman

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

International Experience to Solve the Problem of Involvement of Wood and Peat in Bioenergetics

Key words and phrases: bioenergetics; international experience; timber.

Abstract: The international experience of government incentives involving wood and peat in bioenergetics has been described. The efficiency of its application in Russia has been verified.

© И.Р. Шегельман, 2013

УДК 630

И.Р. ШЕГЕЛЬМАН, П.О. ЩУКИН

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

О РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ПЕРЕРАБОТКУ ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА И ТОРФА

Ключевые слова и фразы: дрова; региональная стратегия; торф; энергетика.

Аннотация: Доказано, что региональные стратегии лесопромышленных регионов России в области развития энергетики должны способствовать повышению их энергетической безопасности за счет интенсификации использования энергетической древесины и торфа.

В Энергетической стратегии России на период до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 г. № 1715-р, продекларировано, что в перспективе предусматривается повышение конкурентоспособности производства электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии, а также их рациональное участие в формировании топливно-энергетических балансов конкретных регионов. При этом, для уменьшения доли привозных энергоресурсов в региональных топливно-энергетических балансах в 1,3–1,5 раза, особое внимание будет уделено поддержке развития производства местных источников топлива, созданию тепловых электростанций и котельных, работающих на этих источниках (торф, отходы лесной и деревообрабатывающей промышленности), в том числе в труднодоступных и удаленных регионах.

Эти возможности подтверждены резолюцией Национального биоэнергетического союза, в которой констатируется необходимость организации надежного обеспечения энергоносителями энергодефицитных районов, обладающих богатыми ресурсами биомассы [5].

Как было отмечено на международном семинаре «Лесная энергия» в Петрозаводске в 2011 г., доля древесного топлива в электроэнергетике России не превышает 1 %. В производстве тепловой энергии на древесину приходится 5 %, причем это, главным образом, обычные

дрова (их в качестве топлива используют 5 млн российских семей, расходуя в год около 50 млн м³ дров). Для сравнения: в Финляндии на данный момент доля древесины в производстве энергии превышает 20 %, причем там практически не используются дрова, основное сырье – древесная щепа и другие отходы лесопереработки. При этом лесопромышленные регионы зависят от поставок топлива, прежде всего угля, мазута, газа, из других регионов страны. Несмотря на перспективность древесного топлива и торфа в нашей стране, они не пользуются большим спросом. В Финляндии и Швеции с лесосек собирают 70–100 % (в зависимости от плодородия почв) древесных отходов, а в России в лесу их остается почти 100 % [4].

В связи с вышеизложенным, к проблеме решения вопросов по использованию древесных энергетических ресурсов в предыдущие годы и в особенности в настоящее время привлечено внимание многих ученых.

Согласно концепции «Рациональное природопользование», в Российской Федерации поставлена задача ускоренного решения проблемы полного комплексного освоения лесных ресурсов. Эта задача не может быть решена без создания прогрессивных энергосберегающих технологий, позволяющих экономически эффективно и экологически безопасно вовлекать в переработку местные энергетические ресурсы, в числе которых важнейшее место занимает древесное биотопливо.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что коммунальная энергетика лесопромышленных регионов России в основном находится в прямой зависимости от поставляемых из-за пределов региона видов топлива.

Указанная ситуация на современном этапе характерна и в целом для Российской Федерации, экономика которой базируется на использовании невозобновляемых углеводородных

топливно-энергетических ресурсов. Специалисты отмечают [1; 2], что ископаемые ресурсы невозобновляемых источников энергии (каменный уголь, нефть и др.) истощаются, и их цена в России со временем будет приближаться к мировым ценам.

Все это обуславливает необходимость разработки стратегических программ и проведения исследований, направленных на интенсификацию вовлечения в переработку энергетической древесины и, прежде всего, энергетической древесины, образующейся на лесных участках в процессе лесосечных работ. Актуальность рассматриваемых вопросов обусловлена как их тесной связью с направлением «Рациональное природопользование» Российской Федерации и стратегиями Евросоюза по развитию использования возобновляемых энергетических ресурсов, так и актуальностью для лесопромышленного комплекса России.

В отдельных регионах России имеется опыт разработки региональных стратегических документов и исследований в области интенсификации развития биоэнергетики, например, в Республике Карелия разработаны «Региональная программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на период до 2015 года» и Региональная целевая программа «Активное вовлечение в топливно-энергетический комплекс Республики Карелия местных топливно-энергетических ресурсов на 2007–2010 годы» [2; 6].

Как показано нами на примере Республики Карелия [7], требуется ускоренное формирование биоэнергетического кластера лесопромышленных регионов страны, в котором основные биоэнергетические ресурсы – древесина энергетического назначения (отходы лесозаготовок, лесопереработки и дрова) и торф, который может добываться из месторождений

с утвержденными запасами. Существует также множество неразведанных месторождений торфа, запасы которых не исследованы. Основные потребители этих ресурсов – это объекты коммунальной энергетики. Однако, несмотря на то, что сеть котельных в лесопромышленных регионах является основным источником тепловой энергии для населения, доля использования биотоплива в топливно-энергетическом балансе мала.

Поэтому стратегические документы в рассматриваемой сфере должны быть направлены на обоснование повышения энергетической безопасности лесопромышленных регионов России за счет увеличения объемов заготовки и переработки местных древесных и торфяных топливно-энергетических ресурсов, перевод экономики этих регионов на энергосберегающий путь развития и сдерживание роста в них дефицита энергетического баланса республики, а также оптимизацию энергопотребления.

При этом должны быть осуществлены формирование и корректировка региональных балансов производства и потребления биоэнергетического сырья по инновационному развитию биоэнергетического кластера с учетом взаимопроникновения экономик и технологий; обоснование рациональной структуры сети потребления топливно-энергетических ресурсов, ориентированной на использование местных видов топлива; разработка методологии формирования сквозных энергоэффективных технологий заготовки и подготовки местных топливно-энергетических ресурсов к сжиганию; сформированы актуализированные электронные базы данных в области активного вовлечения в топливно-энергетический комплекс лесопромышленных регионов местных топливно-энергетических ресурсов, логистически увязанных с развитием транспортной сети регионов.

Список литературы

1. Алексеева, Е. Развитие рынка биотоплива в России / Е. Алексеева // Биоэнергетика. – 2005. – № 1. – С. 6–7.
2. Шегельман, И.Р. Биотопливо: Состояние и перспективы использования в теплоэнергетике Республики Карелия // И.Р. Шегельман, К.В. Полежаев, Л.В. Щеголева, П.О.Щукин. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2006. – 88 с.
3. Гришкова, Л. Перспективы развития производства биотоплива в России / Л. Гришкова // Леспроектинформ. – 2004. – № 8. – С. 86–88.
4. Дектярев, К. Русское Географическое Общество осветило конференцию «Лесная Энергия» / К. Дектярев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://infobio.ru/analytics/1116.html>.

5. Национальный биоэнергетический союз подготовил резолюцию для правительства Российской Федерации, Министерства энергетики и Государственной думы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://infobio.ru/analytics/1175.html>.

6. Шегельман, И.Р. Обоснование сквозных технологий заготовки и производства щепы из биомассы энергетической древесины / И.Р. Шегельман, В.Н. Баклагин // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2012. – № 2(11). – С. 78–81.

7. Шегельман, И.Р. Ресурсный потенциал как фактор развития приграничного региона / И.Р. Шегельман // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2012. – № 12(18). – С. 101–103.

References

1. Alekseeva, E. Razvitie rynka biotopliva v Rossii / E. Alekseeva // Bioenergetika. – 2005. – № 1. – С. 6–7.

2. Shegel'man, I.R. Biotoplivo: Sostojanie i perspektivy ispol'zovanija v teplojenergetike Respubliki Karelija // I.R. Shegel'man, K.V. Polezhaev, L.V. Shhegoleva, P.O.Shhukin. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2006. – 88 s.

3. Grishkova, L. Perspektivy razvitija proizvodstva biotopliva v Rossii / L. Grishkova // Lesprominform. – 2004. – № 8. – С. 86–88.

4. Dektjarev, K. Russkoe Geograficheskoe Obshhestvo osvetilo konferenciju «Lesnaja Jenergija» / K. Dektjarev [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://infobio.ru/analytics/1116.html>.

5. Nacional'nyj bioenergeticheskij sojuz podgotovil rezoljuciju dlja pravitel'stva Rossijskoj Federacii, Ministerstva jenergetiki i Gosudarstvennoj dумы [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://infobio.ru/analytics/1175.html>.

6. Shegel'man, I.R. Obosnovanie skvoznyh tehnologij zagotovki i proizvodstva shhepy iz biomassy jenergeticheskoy drevesiny / I.R. Shegel'man, V.N. Baklagin // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2012. – № 2(11). – С. 78–81.

7. Shegel'man, I.R. Resursnyj potencial kak faktor razvitija prigranichnogo regiona / I.R. Shegel'man // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2012. – № 12(18). – С. 101–103.

I.R. Shegelman, P.O. Shchukin

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

On the Regional Strategy for the Introduction the Processing of Wood Fuel and Peat

Key words and phrases: wood; peat; the regional strategy and energy.

Abstract: Proved that the regional strategy timber regions of Russia in the field of energy development should enhance their energy security through increased use of energy wood and peat.

© И.Р. Шегельман, П.О. Щукин, 2013

УДК 33

О.В. БОНДАРСКАЯ

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АЛЛОКАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СЕКТОРЕ ДОМОХОЗЯЙСТВ

Ключевые слова и фразы: аллокация; механизмы совершенствования; региональный механизм; экономические ресурсы.

Аннотация: Дается анализ системы подходов формирования регионального механизма, современные задачи, тенденции региональной экономики.

Идеальная институциональная среда (система) регионального управления социально-экономическим развитием должна соответствовать следующим критериям: быть достаточно простой для понимания; обладать достаточной силой воздействия; быть демократичной, направленной на достижение желаемых результатов; быть адаптивной; использовать систему социально-психологических мотиваций; стимулировать прогрессивное развитие. Главное требование, которое предъявляется к институтам механизма управления регионом в условиях его экономической самостоятельности, состоит в том, что все составляющие элементы механизма в совокупности должны содействовать формированию рыночной системы, обеспечивающей рост эффективности производства, сбалансированности спроса и предложения, повышение качества товаров и услуг [1]. Становление институтов механизма регионального управления, обеспечивающих становление рыночной системы, происходит в условиях, активно противодействующих этому процессу.

Регион – это определенная территория, отличающаяся от других территорий по ряду признаков и обладающая некоторой целостностью, взаимосвязанностью составляющих ее элементов. Региональное управление изучает

управление отдельным регионом: формирование объективных предпосылок экономического развития региона, управление производственной структурой, социальной сферой, обеспечением условий жизни, расселение и размещение хозяйства, формирование механизма функционирования и управления экономикой, социальной сферой и экологией. Предметом изучения, кроме элементов внутренней структуры управления регионом, должны быть связи данного региона с другими регионами страны, государствами-членами Содружества независимых государств (СНГ) и зарубежными странами.

Практика показывает, что стабильность системы регионального управления – важное, но не доминирующее ее качество. Главное – это адаптация управленческого механизма к изменению условий управления, динамике общества, региона, потребностей людей. Важнейшей материальной базой регионального управления являются ресурсы управления: наличие соответствующих органов управления, кадров; финансовые возможности; укомплектованность управленческой техникой и др. Недостаточно эффективна и координация деятельности территориальных органов, федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, направленной на комплексное социально-экономическое развитие регионов, создание благоприятных инвестиционных условий [2].

Нестабильность доходной части региональных и местных бюджетов усиливается в связи со слабой урегулированностью трансфертного ценообразования в вертикально интегрированных компаниях, а также с повышенной зависимостью от налога на прибыль организаций.

Отсутствуют механизмы ответственности

региональных и местных органов власти за эффективное использование средств финансовой помощи территориям – получателям трансфертов. Недостаточна мотивация органов власти регионов и муниципалитетов к сокращению финансовой помощи и развитию собственного налогового потенциала.

Законодательно не установлен порядок предоставления субсидий из федерального бюджета, основанный на едином методологическом подходе, учитывающем объективные потребности той или иной территории в дополнительном финансировании, уровень бюджетной обеспеченности и способность территории самостоятельно (за счет собственных доходов) обеспечить финансирование расходных обязательств.

В процессе перехода от планово-централизованной к рыночной системе регулирования хозяйства региона разрушаются вертикальные связи, зарождаются и стабилизируются горизонтальные, внутри- и межрегиональные связи. С переводом части хозяйства региона на рыночные отношения изменяется функциональная структура механизма регионального управления, что ведет к деформации и сокращению его организационной и иерархической структур. Резко возрастает роль опосредованных методов взаимодействия субъектов и объектов федерального, регионального и муниципального управления, усложняются их хозяйственные связи, отношения по поводу использования собственности и т.д. Все это служит объективной основой для становления и развития регионального управления, задачи которого отличаются от задач планово-директивной системы территориального управления.

В число основных задач регионального управления входят:

- обеспечение расширенного воспроизводства условий жизнедеятельности населения региона, высокого уровня и качества жизни;
- экономическая и социальная трансформация хозяйства региона, анализ, прогнозирование и программирование регионального развития;
- оптимизация финансовых потоков, формирование условий и механизмов укрепления экономической базы региона и муниципальных образований;
- обеспечение экологической безопасности в регионе, защита окружающей среды;
- формирование и реализация структур-

ной, инвестиционной и научно-технической политики в регионе, создание и развитие рыночной инфраструктуры.

Развитие региона – многомерный и многоаспектный процесс, который обычно рассматривается с точки зрения совокупности различных социальных и экономических целей. Даже если речь идет только об экономическом развитии, оно обычно рассматривается совместно с развитием социальным.

Социально-экономическое развитие включает в себя такие аспекты, как рост производства и доходов; перемены в институциональной, социальной и административной структурах общества; перемены в общественном сознании; перемены в традициях и привычках [3].

В настоящее время основной целью экономического развития регионов является улучшение качества жизни населения. Поэтому процесс социально-экономического развития включает в себя три важнейшие составляющие: повышение доходов, улучшение здоровья населения и повышение уровня его образования; создание условий, способствующих росту самоуважения людей в результате формирования социальной, политической, экономической и институциональной систем, ориентированных на уважение человеческого достоинства; увеличение степени свободы людей, в том числе их экономической свободы.

Развитие любого региона – многоцелевой и многокритериальный процесс. В качестве целей социально-экономического развития региона обозначим такие, как увеличение доходов, улучшение образования, питания и здравоохранения, снижение уровня нищеты, оздоровление окружающей среды, равенство возможностей, расширение личной свободы, обогащение культурной жизни. Некоторые из этих целей идентичны, но в определенных условиях они могут иметь существенные различия.

Соответственно целям развития регионов строится система критериев (характеристик развития) и показателей, которые измеряют эти критерии. Несмотря на некоторые различия между странами и регионами в иерархии ценностей и в целях развития, международные организации оценивают степень развития стран и регионов по некоторым универсальным интегральным показателям. При этом для расчета используются три показателя экономичес-

кого развития: ожидаемая продолжительность жизни при рождении; интеллектуальный потенциал (средняя продолжительность обучения и грамотность взрослого населения); величина душевого дохода с учетом покупательной способности валюты и снижения предельной полезности дохода.

Наряду с интегральными показателями можно использовать и отдельные частные показатели развития региона. Среди них: степень дифференциации доходов; национальный доход на душу населения; продолжительность жизни; уровень физического здоровья; уровень потребления отдельных материальных благ; уровень образования; степень счастья населения.

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной.

Местные органы власти любого уровня – региона, города или района – выполняют две основные функции: предоставление услуг жителям и предприятиям (содержание дорог, водо-, тепло-, энергоснабжение, уборка мусора, содержание парков, мест отдыха и пр.) и управление социально-экономическим развитием подведомственной территории.

Управление развитием может осуществляться с помощью разнообразного спектра стратегий, программ, конкретных действий

и одноразовых управленческих решений, посредством которых местная администрация стремится стимулировать развитие экономики региона, создать новые рабочие места, увеличить налоговую базу, расширить возможности для определенных видов экономической активности, в которых заинтересовано местное общество.

Все возможные методы воздействия региональной администрации на ход экономического развития можно сформулировать так: создание в регионе благоприятных общих условий для развития деловой активности; регулирование деловой активности; прямая кооперация администрации региона и бизнеса. К благоприятным условиям для развития деловой активности следует отнести рыночную инфраструктуру, наличие земли и соответствующих прав на нее для развития новых видов экономической активности, хорошо развитые транспорт, связь, офисное хозяйство.

Для научного обоснования радикальных экономических преобразований и создания единого экономического пространства России с формированием региональных и местных рынков, развития регионального, муниципального и местного самоуправления необходимо повысить роль, изменить содержание, методологию и методы исследований, выработать свой конкретный подход к формированию механизма совершенствования экономических ресурсов своей территории.

Список литературы

1. Лексин, В.Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – М. : УРСС, 2007. – 368 с.
2. Маршалова, А.С. Основы теории регионального воспроизводства / А.С. Маршалова, А.С. Новоселов. – М. : Экономика, 2006. – 426 с.
3. Некрасов, Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы / Н.Н. Некрасов. – М. : Экономика, 2004. – 268 с.

References

1. Leksin, V.N. Gosudarstvo i regiony: teorija i praktika gosudarstvennogo regulirovanija territorial'nogo razvitija / V.N. Leksin, A.N. Shvecov. – M. : URSS, 2007. – 368 s.
2. Marshalova, A.S. Osnovy teorii regional'nogo vosproizvodstva / A.S. Marshalova, A.S. Novoselov. – M. : Jekonomika, 2006. – 426 s.
3. Nekrasov, N.N. Regional'naja jekonomika. Teorija, problemy, metody / N.N. Nekrasov. – M. : Jekonomika, 2004. – 268 s.

O.V. Bondarskaya

Tambov State Technical University, Tambov

**Approaches to the Formation of Regional Mechanism
of Improving Economic Resources Allocation in the Household Sector**

Key words and phrases: allocation; economic resources; mechanisms of improvement; regional mechanism.

Abstract: The paper analyzes the system approaches to the formation of regional mechanism, the modern challenges and trends of the regional economy.

© О.В. Бондарская, 2013

УДК 657.24:004 : 378

О.Ф. ЕРМИШИНА

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск

ДОКУМЕНТООБОРОТ В БЮДЖЕТНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Ключевые слова и фразы: бюджетное образовательное учреждение; график документооборота; организационные документы; распорядительные документы; этапы документооборота.

Аннотация: В статье затронуты вопросы построения документооборота в бюджетном образовательном учреждении. Разработан график документооборота, который позволит исключить дублирование информации, сократить процент не востребованной и ненужной документации, приведет к более рациональному использованию времени работы бухгалтера.

Рациональная организация документооборота является одним из основных условий правильной постановки бюджетного учета и принятия правильного управленческого решения в образовательном учреждении.

Порядок ведения бухгалтерского учета в бюджетных учреждениях установлен Инструкцией по бюджетному учету, утвержденной приказом Минфина России от 31.12.08 г. № 148-н «Об утверждении Инструкции по бюджетному учету». Данный нормативный документ, как и другие бухгалтерские стандарты, допускает использование нескольких вариантов учета, например, списание материальных запасов в учреждении может производиться либо по фактической стоимости каждой единицы, либо по средней фактической стоимости. Кроме того, Инструкция № 148-н предусматривает ведение учета и по операциям кассового обслуживания бюджетов, и по операциям исполнения бюджета бюджетными учреждениями.

Поэтому организации, финансируемые из бюджета, как и любые другие организации, должны составлять свою учетную политику, утверждаемую руководителем учреждения, тем более что это прямо предусмотрено Федеральным законом от 06.12.11 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [2].

Образовательные учреждения вместе с учетной политикой должны утверждать формы первичных учетных документов, применяемых в бюджетном учреждении, а также график документооборота и технологию обработки учетной информации.

Бухгалтерские документы в бюджетной организации составляют до 85 % общего документооборота.

Правила документооборота бюджетное учреждение определяет самостоятельно, при этом оно может воспользоваться Положением о документах и документообороте в бухгалтерском учете, утвержденном приказом Минфина СССР 29.07.1983 г. № 105. В соответствии с п. 5.1 указанного документа, под документооборотом понимается движение первичных бухгалтерских документов от момента их создания (принятия к учету учреждением от других организаций) до передачи в архив, включая обработку.

В настоящее время отсутствуют устоявшиеся методики составления документооборота и обработки учетной информации.

Можно говорить лишь об отдельных попытках решения этой проблемы, которые подробно исследуются в работах таких экономистов, как Л.П. Воробьева, Г.В. Мокрецова, Л.Л. Шиловская, Н.Н. Шишкеева, А.Ю. Шихов, Т.П. Ерофеева, М.Л. Аникина, Н.Ю. Дикова, В.Д. Соколова и др.

По мнению В.П. Харькова, в своей учетной политике образовательные учреждения должны прописывать, из каких источников берутся сведения для расчета налогов. Обычно ими являются бухгалтерские и налоговые регистры, данные аналитического учета. Также должны утверждаться собственные бланки первичных документов и уточняться, каким способом обрабатывается учетная информация – на бумажных носителях или с помощью компьютерной программы [5].

Главный бухгалтер и работники бухгалтерии также должны руководствоваться в своей деятельности Положениями по ведению бух-

галтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утвержденными приказом Минфина России от 29.07.98 № 34-н (в редакции от 25.10.2010 г.) должностными инструкциями и другими документами.

Главный бухгалтер бюджетного образовательного учреждения должен обеспечить контроль за отражением на счетах всех хозяйственных операций, представлением оперативной и результативной информации в установленные сроки по графику документооборота, которым также регламентируется и технология обработки учетной информации.

График документооборота в обязательном порядке должен прилагаться к приказу об учетной политике бюджетного образовательного учреждения.

В соответствии с ФЗ № 402 «О бухгалтерском учете» [2], статьей 313 Налогового Кодекса РФ, «Инструкцией по бюджетному учету», «Положением о документах и документообороте в бухгалтерском учете», ответственность за соблюдение графика документооборота, а также за своевременное и доброкачественное создание документов, передачу их для отражения в бухгалтерском учете и отчетности, за достоверность содержащихся в документах данных несут лица, создавшие и подписавшие эти документы.

Документооборот в образовательном учреждении включает в себя такие основные этапы работы с документами, как прием, обработка, регистрация, распределение корреспонденции; передача и доставка документов; учет объема документооборота; контроль за правильностью оформления документов и соответствующим отражением операции по счетам бухгалтерского учета (рис. 1).

По нашему мнению, правильно составленный график документооборота в бюджетном

образовательном учреждении позволит:

- выявить кратчайший путь движения документов;
- указать конкретных исполнителей, задействованных в составлении документа;
- выявить минимальные сроки прохождения по инстанциям;
- усилить контрольные функции бюджетного учета;
- повысить оперативность бухгалтерского учета в учреждении;
- ускорить сроки составления бухгалтерской отчетности в бюджетном образовательном учреждении.

Система управления документооборотом в бюджетном образовательном учреждении должна соответствовать следующей четкой последовательности: разрабатывается положение о бухгалтерской службе организации, составляются должностные инструкции для работников бухгалтерии и других служб организации, имеющих отношение к учету; составляется график документооборота; создаются технологии обработки учетной информации; разрабатывается номенклатура дел и порядок текущего хранения документов; проводится экспертиза документов с точки зрения их ценности и подготовка дел к длительному хранению.

В состав документов образовательного учреждения входят:

- организационные документы (устав образовательного учреждения; договор с учредителем; положения о подразделениях; должностные инструкции сотрудников; структура и штатная численность; штатное расписание; правила внутреннего трудового распорядка);
- распорядительные документы (приказы, инструкции);
- информационно-справочные документы (протоколы, планы, отчеты, справки, акты,

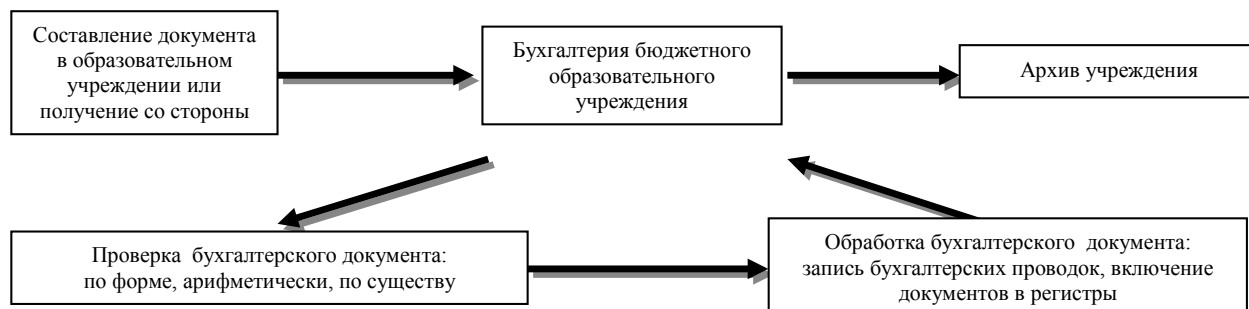


Рис. 1. Основные этапы документооборота в бюджетном образовательном учреждении

докладные и объяснительные записки, письма, телеграммы и телефонограммы, договоры, трудовые соглашения, контракты и др.).

Документы, как правило, должны оформляться на бланках образовательного учреждения, соответствующих стандартам, иметь установленный комплекс обязательных реквизитов и стабильный порядок их расположения.

После составления графика каждому лицу, участвующему в документообороте, вручается соответствующая выписка и определяется ответственность за невыполнение требований документооборота.

Мы согласны с мнением Л.П. Воробьевой, Г.В. Мокрецовской, Л.Л. Шиловской, которые утверждают, что график документооборота должен быть оформлен в виде схемы или перечня работ по созданию, проверке и обработке документов, выполняемых каждым подразделением учреждения, а также всеми исполнителями с указанием их взаимосвязи и сроков выполнения работ [3].

ния работ [3].

Так, например, в табл. 1 представлен график документооборота первичных документов и порядок их составления в бюджетном образовательном учреждении, рассмотренный по данным бюджетного учета и рекомендуемый к применению Ульяновскому государственному университету (УлГУ).

В данную таблицу целесообразно добавить еще один столбец по вопросу обработки учетного регистра и внесения Ф.И.О. конкретного исполнителя. Работники бюджетного образовательного учреждения (проректора, работники планово-экономического, финансового отделов, отделов труда и заработной платы, подотчетные лица, работники бухгалтерии и др.) создают и представляют документы, относящиеся к сфере их деятельности, по графику документооборота.

Для этого каждому исполнителю вручается выписка из графика.

Таблица 1. Примерный график документооборота первичных документов и порядок их составления в бухгалтерии бюджетного образовательного учреждения (рекомендуемый к применению в УлГУ)

Наименование документа	Форма документа	Создание документа			Обработка документа (кому документ отправлен (отдел))
		Должностные лица, ответственные за составление документа	Должностные лица, подписывающие документ	Срок составления и представления в бухгалтерию	
1	2	3	4	5	6
<i>Учет расчетов с рабочими, служащими, стипендиатами и студентами</i>					
1. Приказ о приеме (переводе) на работу	Т-1, Т-5	Специалист по кадрам	Руководитель	По мере подписания (не позднее 3-х дней)	Отдел труда и заработной платы
2. Приказ о прекращении трудового договора	Т-8	Специалист по кадрам	Руководитель	Не позднее 3-х дней по окончании трудового договора	Отдел труда и заработной платы
3. Табель использования рабочего времени	Форма № 421	Начальник структурного подразделения или другое лицо по его приказу	Начальник структурного подразделения	До 15 числа ежемесячно за первую половину месяца. До 22 числа ежемесячно за весь месяц.	Отдел труда и заработной платы
4. Приказ о предоставлении отпуска	Форма № 6	Специалист по кадрам	Руководитель	Не менее 7 рабочих дней до начала отпуска	Отдел труда и заработной платы
5. Приходный кассовый ордер	КО-1	Должностные лица, согласно должностным обязанностям	Главный бухгалтер и его заместители	По мере получения денежных средств (в день создания документа)	Касса
6. Расходный кассовый ордер	КО-2	Должностные лица, согласно должностным обязанностям	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	В установленные сроки (в день создания документа)	Касса
7. Отчет кассира	Форма № 0504514	Касса	Кассир	Ежедневно	Главный бухгалтер
8. Инвентаризация денежных средств		Касса	Комиссия по приказу Ректора	Ежемесячно	Главный бухгалтер

1	2	3	4	5	6
9. Авансовый отчет	Форма АО-1	Подотчетное лицо	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	В течение 3-х дней после приезда из командировки или проведения приема делегации	Общий отдел по расчетам
10. Больничные листы		Кафедры Отдел кадров	Руководитель подразделения	10, 15 и 20 числа отчетного месяца	Отдел труда и заработной платы
11. Заявления на почасовую оплату		Учебное управление	Руководитель, глав. бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 22 числа отчетного месяца	Отдел труда и заработной платы
12. Приказы о начислении стипендиального пособия по личному составу студентов		Деканаты вуза, факультеты вуза, студенческий профком	Руководитель	До 10 числа ежемесячно	Отдел труда и заработной платы
13. Приказы о назначении социальных пособий и др. дополнительных выплат студентам		Деканаты вуза, факультеты вуза, студенческий профком	Руководитель	До 18 числа ежемесячно	Отдел труда и заработной платы
14. Журнал операций № 1	Форма № 0504071	Старший кассир, касса	Главный бухгалтер	До 3-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
15. Журнал операций № 2	Форма № 0504071	Ответственное лицо отдела по расчетам	Бухгалтер по работе с кредитными организациями	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
16. Журнал операций № 3	Форма № 0504071	Отдел по расчетам	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 8-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
15. Журнал операций №4	Форма № 0504071	Отдел по расчетам	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
16. Журнал операций № 5	Форма № 0504071	Отдел по расчетам	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
17. Журнал операций № 6	Форма № 0504071	Отдел по расчетам заработной платы и стипендий	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
18. Журнал операций № 7	Форма № 0504071	Материальный отдел	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
19. Журнал операций № 80	Форма № 0504071	Отдел по расчетам заработной платы и стипендий	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера

1	2	3	4	5	6
20. Журнал операций № 81	Форма № 0504071	Ответственное лицо отдела налогообложения	Начальник отдела налогообложения, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
21. Журнал операций № 90	Форма № 0504071	Общий отдел по работе с организациями	Ответственное лицо, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 5-го числа каждого месяца	Главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера
22. Договора на платную образовательную услугу		Должностные лица, согласно должностным обязанностям	Руководитель, главный бухгалтер	1 раз в месяц, 25-го числа	Бухгалтерия вуза
23. Списки студентов с дебиторской задолжен. по оплате договоров		Экономическая служба	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	1 раз в квартал	Бухгалтерия вуза
24. Договора на заселение в общежитие		Служба проректора АХР	Руководитель	По мере заключения	Общий отдел по расчетам
<i>Учет расчетов по товарно-материальным ценностям</i>					
25. Договор о полной материальной ответственности		Начальник управления кадров, главный бухгалтер	Руководитель	По мере возложения материальной ответственности на работника	Материальный отдел
26. Отчет по ГСМ и путевым листам	Формы № 034002, 0345001–0345005	Диспетчер гаража	Зав. гаражом	Сдача на следующий день после выдачи	Материальный отдел
27. Требование-накладная	Форма № 0315006	Отдел снабжения	Проректор по АХР	Еженедельно	Материальный отдел
28. Ведомость на выдачу материалов на нужды вуза	Форма № 0504210	Отдел снабжения	Проректор по АХР	28–30 числа ежемесячно	Материальный отдел
29. Акт о приемке материалов	Форма № 0315004	Отдел снабжения	Проректор по АХР	По мере поступления	Материальный отдел
30. Акт о списании материальных запасов	Форма № 0504230	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	По мере израсходования, не позднее 28 числа каждого месяца	Материальный отдел
31. Акт о списании мягкого и хозяйственного инвентаря	Форма № 0504143	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	За 1 день до работы комиссии по списанию (1 и 3 среда каждого месяца – работа комиссии)	Материальный отдел
32. Отчет склада и накладные	Формы №0315006, №0504210	Зав. складом	Проректор по АХР	По мере поступления товара, не позднее 30 числа ежемесячно	Материальный отдел
33. Акт о списании бланков строгой отчетности, дипломов, вкладышей, зачетных книжек.		Материально-ответственное лицо, согласно должностной инструкции.	Комиссия назначенная приказом Ректора	До 5-го числа ежемесячно	Материальный отдел
<i>Учет основных средств в учреждении</i>					
34. Акт о списании объектов основных средств (кроме транспортных средств)	Форма № 0306003	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	За 1 день до работы комиссии по списанию (1 и 3 среда каждого месяца – работа комиссии)	Материальный отдел

1	2	3	4	5	6
35. Акт о списании групп объектов основных средств (кроме транспорт. средств)	Форма № 0306033	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	За 1 день до работы комиссии по списанию (1 и 3 среда каждого месяца – работа комиссии)	Материальный отдел бухгалтерской службы
36. Акт о списании транспортных средств	Форма № 0306004	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	За 1 день до работы комиссии по списанию (1 и 3 среда каждого месяца- работа комиссии)	Материальный отдел бухгалтерской службы
37. Акт о списании ОС, не содержащих драгоценные материалы.	Форма № 0306003	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	В 3-х дневный срок после работы комиссии по списанию	Материальный отдел бухгалтерской службы
38. Акт о списании ОС, содержащих драгоценные материалы.	Форма № 0306003	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	В течение месяца после работы комиссии по списанию	Материальный отдел бухгалтерской службы
39. Акт о приемке – передачи основных средств	Форма № 0306031	Отдел снабжения	Проректор по АХР, кладовщик	По мере поступления	Материальный отдел бухгалтерской службы
40. Накладная на внутреннее перемещение объектов ОС	Форма № 0306032	Передающее материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	В 3-х дневный срок подписания накладной бухгалтером	Материальный отдел бухгалтерской службы
41. Акт о приемке-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов ОС	Форма № 0306002	Материально-ответственное лицо	Проректор по АХР	Не позднее 10-числа месяца	Материальный отдел бухгалтерской службы
42. Акт о списании исключенной из библиотеки литературы	Форма № 0504144	Материально-ответственное лицо	Зав. библиотекой	Не позднее 10-числа месяца	Материальный отдел бухгалтерской службы
<i>Составление отчетности в бюджетном образовательном учреждении</i>					
43. Отчет по страховым взносам в пенсионный фонд, медицинский фонд		Ответственное лицо отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	Ежеквартально до 1-го числа второго месяца, следующего за отчетным периодом	Пенсионный фонд РФ
44. Отчет по фонду социального страхования		Ответственное лицо отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 15-го числа ежеквартально	Отделение ФСС
45. Налоговая декларация по налогу на прибыль		Начальник отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	Ежеквартально	ИФНС
46. Налоговая декларация по налогу на имущество		Начальник отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	До 28-го числа следующего за отчетным периодом, ежеквартально	ИФНС
47. Декларация по земельному налогу		Начальник отдела налогообложения	Руководитель, глав. бухгалтер, зам. глав. бухгалтера	Согласно установленным срокам	ИФНС

1	2	3	4	5	6
48. Налоговая декларация по транспортному налогу		Начальник отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	Согласно установленным срокам	ИФНС
49. Водный налог		Начальник отдела налогообложения	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	Ежеквартально, до 20-го числа следующего за отчетным периодом	ИФНС
50. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду		Ответственное лицо службы проректора по АХР	Руководитель, главный бухгалтер, зам. главного бухгалтера	Ежеквартально, до 20-го числа следующего за отчетным периодом	Управление по технологическому, экологическому и атмосферному надзору.

В выписке перечисляются документы, относящиеся к сфере деятельности исполнителя, сроки их представления и подразделения предприятия, учреждения, в которые представляются указанные документы.

Ответственность за соблюдение графика документооборота, а также ответственность за своевременное и доброкачественное создание документов, своевременную передачу их для отражения в бухгалтерском учете и отчетности, за достоверность содержащихся в документах данных несут лица, создавшие и подписавшие эти документы.

Документооборот, организованный по рекомендованному графику (табл. 1), позволит ускорить прохождение каждым документом весь путь от оформления и проверки до обработки, равномерно распределить учетную работу в течение всего рабочего времени; повысить производительность труда счетных работников; усилить контрольные функции бухгалтер-

ского учета; повысить уровень автоматизации учетных работ в бюджетном образовательном учреждении.

Таким образом, следует отметить, что составленный документооборот должен соответствовать требованиям бюджетного учета образовательного учреждения, документам и требованиям нормативных актов, регулирующих порядок ведения бухгалтерского учета и подготовки бухгалтерской отчетности на территории РФ.

Необходимыми составляющими для его подготовки должны быть в бюджетном образовательном учреждении мониторинг объема и качества учетной информации, изучение и прогнозирование потребностей в ее обработке, что позволит исключить дублирование информации, сократить процент не востребованной и ненужной документации, приведет к более рациональному использованию времени работы бухгалтера.

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ : с измен. от 07.03.2011 г.
2. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
3. Воробьева, Л.П. Оптимальная модель учетной политики образовательного учреждения : монография / Л.П. Воробьева, Г.В. Мокрецова, Л.Л. Шиловская : под редакцией Л.П. Воробьевой. – М. : Издательство «Нефть и Газ», 2008.
4. Власова, В.М. Первичные документы – основа бухгалтерской отчетности : 3-е изд., перераб. / В.М. Власова. – М. : Финансы и статистика, 2003.
5. Харьков, В.П. Бюджетный учет в современных условиях : 2-е изд., перераб. и доп. / В.П. Харьков, А.А. Хорошев. – М. : Финансы и статистика, 2008.

References

1. Nalogovyy kodeks Rossijskoj Federacii: Federal'nyj zakon ot 05.08.2000 g. № 117-FZ : s izmen.

от 07.03.2011 г.

2. Federal'nyj zakon ot 06.12.2011 N 402-FZ «O buhgalterskom uchete».
 3. Vorob'eva, L.P. Optimal'naja model' uchetnoj politiki obrazovatel'nogo uchrezhdenija : monografija / L.P. Vorob'eva, G.V. Mokrecova, L.L. Shilovskaja : pod redakciej L.P. Vorob'evoj. – M. : Izdatel'stvo «Neft' i Gaz», 2008.
 4. Vlasova, V.M. Pervichnye dokumenty – osnova buhgalterskoj otchetnosti : 3-e izd., pererab. / V.M. Vlasova. – M. : Finansy i statistika, 2003.
 5. Har'kov, V.P. Bjudzhetnyj uchet v sovremennyh uslovijah : 2-e izd., pererab. i dop. / V.P. Har'kov, A.A. Horoshev. – M. : Finansy i statistika, 2008.
-

O.F. Yermishina

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk

Document Management System in Public Educational Institution

Key words and phrases: document management stages; document management timeline; organizational documents; public educational institution; regulatory documents.

Abstract: The article considers the issues of the construction of document management system in the budgetary educational institution. A document management timeline was developed to remove the duplicate data, reduce the percentage of unsolicited and unnecessary documentation and use of accountant working time more rationally.

© О.Ф. Ермишина, 2013

УДК 339.18

В.И. МИХАЙЛОВ, И.А. ВИВСЯНЫЙ

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,
г. Санкт-Петербург

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПОСТРОЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ПОСТАВЩИКАМИ УСЛУГ В РАМКАХ МЕХАНИЗМА АУТСОРСИНГА

Ключевые слова и фразы: аутсорсинг; логистическая стратегия; поставщики.

Аннотация: В статье рассматриваются основные этапы логистической стратегии построения взаимоотношений с поставщиками услуг. Подробно раскрываются цели и задачи, а также необходимые для решения вопросы, возникающие на каждом из этапов взаимодействия.

В рамках построения взаимоотношений с поставщиками услуг логистическая стратегия предполагает необходимость надежной, быстрой, качественной поставки товаров и услуг при минимальных затратах в цепочке создания ценностей. В литературе логистическая стратегия – это долгосрочное, качественно определенное направление развития логистики, касающееся форм и средств ее реализации в фирме, межфункциональной и межорганизационной координации и интеграции, сформулированное высшим менеджментом компании в соответствии с корпоративными целями [2].

Синхронизация выполнения работ всех предприятий, участников цепи поставок, а также непрерывная направленность на изменяющиеся требования конечных потребителей является основой конкурентоспособности предприятия.

Аутсорсинг – это отказ от собственного бизнес-процесса и приобретение услуг по реализации этого бизнес-процесса у других организаций (аутсорсинг бизнес-процессов включает передачу сторонней организации отдельных бизнес-процессов, которые не являются для компании основными) [1]. Основная задача перестройки бизнес-процессов управления поставщиками состоит в поиске путей его упро-

щения. В результате такой перестройки бизнес-процессов компания может стать более чуткой к требованиям клиентов.

Переход к механизму аутсорсинга при взаимодействии с поставщиками услуг представляет собой достаточно сложный и трудоемкий процесс, состоящий из следующих этапов:

1. *Осознание, анализ потребности в переходе на аутсорсинг.*

На данном этапе для принятия решения о передаче услуг поставщику можно использовать классический подход «использования собственных мощностей или привлечения ресурсов поставщика».

Целесообразность аутсорсинга услуг поставщику выгодна в силу меньшей стоимости по сравнению с издержками собственного производства в том случае, если спрос на товар или услугу имеет сезонный характер, а издержки, связанные с поддержанием неиспользуемых мощностей, превышают стоимость привлечения услуг поставщика.

Решение вопроса о привлечении внешних ресурсов предопределяет необходимость учитывать следующие факторы:

- планируемая мощность загрузки внутреннего подразделения;
- внешняя цена услуги;
- величина затрат на содержание внутренних подразделений.

Фирмы принимают решение об аутсорсинге на основе как экономических, так и неэкономических факторов.

2. *Установление глобальных целей взаимодействия.*

Каждая организация является одновременно как фокусной компанией собственной цепи поставок, так и одним из участников другой. В этой связи важно понимание взаимосвязанности целей, задач и перспектив развития

участников. Поэтому интеграция и управление бизнес-процессами как внутри отдельной компании, так и на уровне цепи поставок в целом будут успешными только тогда, когда их осуществление будет целесообразно с точки зрения каждого из участников.

Каждый новый поставщик в цепи поставок должен понимать роль, которую он будет играть в цепочке создания ценностей и усиления ключевых компетенций фокусной компании. С целью долгосрочного взаимодействия с поставщиком услуг необходимо учитывать следующие основные факторы:

- *культурные особенности:*
 - сравнимость культур;
 - общие ценности;
 - открытые, доверительные отношения между партнерами;
- *стратегия развития:*
 - сравнимость целей партнеров-участников;
 - согласование планов;
 - однозначное разделение конкуренции и кооперации;
- *структура:*
 - организация;
 - специализация и формализация;
 - распределение знаний и навыков;
- *способности:*
 - работоспособность (рабочие резервы в основных областях);
 - готовность к обучению;
 - способность управлять конфликтами;
 - способность к доверительным кооперативным отношениям;
- *персонал:*
 - высокая квалификация и профессионализм;
 - коммуникативные характеристики исполнителей;
 - умение решать конфликты;
- *стиль:*
 - нацеленность на открытую кооперацию;
 - принятие всеми сторонами условий сотрудничества;
- *окружающая среда:*
 - осознание сильных сторон всех участников;
 - позиция предприятия и производства;
 - структура и ориентация на клиента [4].

Сравнимость партнеров по сотрудничеству, т.е. взаимное соответствие величин воздействия, является основой для достижения долгосроч-

ных преимуществ.

3. Организация тендера на аутсорсинг.

Так как для выбора партнера необходимо знать существенные критерии, которые могут включать дополнительную информацию, не имеющуюся в свободном доступе, такую как профессиональный уровень работников, наличие технических средств и опыт выполнения других контрактов, то самым испытанным методом является рассылка приглашений на участие в тендере (**ITT**) или заявок на предложения (**RFP – Request for Proposals**). Обычно поставщиков просят объяснить, каким образом они намерены выполнить каждое из предоставленных в заявке требований. Здесь нужно учитывать то, что данное предложение, рассылаемое определенному кругу поставщиков, должно содержать достаточное (но не излишнее) количество информации и не должно быть перегружено информацией, не относящейся к делу, что может снизить интерес у подрядчика дальше бороться за данный тендер. Перед тем как осуществляется рассылка заявок, выбирается круг поставщиков, которым эти заявки будут рассылаться. Это происходит либо усилиями компании, либо при помощи стороннего консультанта. В любом случае критерии при выборе могут быть следующими:

- насколько поставщик услуг соответствует культуре клиента;
- насколько хорошо он разбирается в передаваемых на выполнение функциях;
- есть ли у него технические средства и соответствующий квалифицированный персонал для проведения требуемых изменений и здоровое желание выиграть тендер.

4. Заключение договора на предоставление услуг по аутсорсингу.

На данном этапе могут возникнуть сложности в понимании процесса, связанные с языковыми, социальными или культурными различиями, поэтому необходимо заранее детально распланировать механизм распределения рисков и доходов, зафиксировав в договоре зону ответственности каждой из сторон [5]. Структура договоров для каждого отдельного случая различна и зависит от множества объективных и субъективных факторов. Но все же, как правило, в контракте по аутсорсингу должна содержаться следующая информация:

- контактные данные сторон, срок действия договора, подробное описание передаваемых на аутсорсинг услуг;

- должностные инструкции ответственных подразделений, возможные разногласия и правила разрешения конфликтных ситуаций;

- условия расторжения договора;

- согласование сроков и порядка тестирования передаваемых на аутсорсинг услуг;

- подробное описание механизма предоставления услуг поставщиком с указанием всех третьих лиц, которые будут вовлечены последними и могут тем самым влиять на ход реализации соглашения (особенно это актуально при передаче функции, являющейся комплексной и затрагивающей множество видов деятельности, например, функция логистики для крупного производственного предприятия может включать в себя как непосредственно перевозку всеми видами транспорта, так и хранение, обработку продукции на складах, систему распределения продукции между складами, заводами, а также непосредственно доставка конечным потребителям и т.д.);

- возможные штрафы, пени и компенсации поставщику услуг и клиенту при возникновении непредвиденных обстоятельств.

Также при составлении контракта необходимо помнить о его гибкости, так как эффективное взаимодействие с поставщиками услуг – это прежде всего стратегическое управление, и поэтому обе стороны должны быть заинтересованы во взаимовыгодном сотрудничестве.

5. Реструктуризация компании клиента и поставщика в соответствии с ранее подписанным договором.

В данном случае многое зависит от того, какой вид взаимодействия будет выбран клиентом. Двумя важными моментами в реструктуризации компании являются вопросы конфиденциальности и отношения, адаптации персонала компании. Стороны должны сохранять конфиденциальность условий договора, а также провести детальный инструктаж персонала по

условиям сотрудничества. Важным моментом является сохранение коммерческой тайны в течение оговоренного срока, даже в случае досрочного расторжения договора.

6. Контроль осуществления функций, переданных по договору аутсорсинга.

На данном этапе необходимо формирование системы оценки совместной деятельности, а также определение ответственных за выполнение контрольных мероприятий. Данные действия жизненно и стратегически необходимы компании-клиенту, так как именно с помощью контроля можно увидеть эффективность передачи функций на аутсорсинг, при необходимости обсудить и внести поправки во взаимоотношения, либо, как крайняя мера, разорвать отношения по аутсорсингу. Процедура контроля, как оперативного, так и периодического, должна быть оговорена на первоначальном этапе и отражена в тексте договора. Параллельно с контролем исполнения договора компания-клиент должна производить периодический анализ процесса, например, сравнительный анализ по финансовым показателям со средними по отрасли. Это позволит поддерживать конкурентные и, что немаловажно, взаимовыгодные отношения по договору аутсорсинга [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что длительное взаимодействие заинтересованных в сотрудничестве сторон усиливает стремление предприятий сохранять и развивать репутацию надежных партнеров. Основные преимущества использования логистической стратегии построения взаимоотношений с поставщиками услуг заключаются в формировании нового типа отношений, который связывает единой технологической цепочкой предприятия и поставщика, тем самым позволяя всем участникам перейти на новый этап развития, позволяющий добиться устойчивого экономического равновесия и конкурентоспособности.

Список литературы

1. Аникин, Б.А. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентных организаций / Б.А. Аникин. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 187 с.
2. Сергеев, В.И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / под ред. В.И. Сергеева. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 976 с.
3. Щербаков, В.В. Основы логистики : учебник для вузов / под ред. В.В. Щербакова. – СПб. : Питер, 2009. – 432 с.
4. Проценко, О.Д. Логистика и управление цепями поставок – взгляд в будущее: макроэко-

номический аспект / О.Д. Проценко, И.О. Проценко. – М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. – 192 с.

5. Шишкин, Р.П. Оптимизация управления в логической системе Р.П. Шишкин // Риск. – 1995. – № 5.

References

1. Anikin, B.A. Outsourcing: sozдание vysokojeffektivnyh i konkurentnyh organizacij / B.A. Anikin. – М. : Infra-M, 2003. – 187 s.

2. Sergeev, V.I. Korporativnaja logistika. 300 otvetov na voprosy professionalov / pod red. V.I. Sergeeva. – М. : INFRA-M, 2004. – 976 s.

3. Shherbakov, V.V. Osnovy logistiki : uchebnik dlja vuzov / pod red. V.V. Shherbakova. – SPb. : Piter, 2009. – 432 s.

4. Procenko, O.D. Logistika i upravlenie cepjam i postavok – vzgljad v budushhee: makroekonomicheskij aspekt / O.D. Procenko, I.O. Procenko. – М. : Izdatel'skij dom «Delo» RANHiGS, 2012. – 192 s.

5. Shishkin, R.P. Optimizacija upravlenija v logicheskoj sisteme R.P. Shishkin // Risk. – 1995. – № 5.

V.I. Mikhaylov, I.A. Vivsyan

St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

Developing Logistic Strategy of Building Relationships with Service Providers in Outsourcing

Key words and phrases: logistic strategy; outsourcing; suppliers.

Abstract: The article describes the main stages of the logistics strategy of building relationships with service providers. The goals and stages for each stage of interaction have been described in detail.

© В.И. Михайлов, И.А. Вивсяный, 2013

УДК 338.43

И.В. СУХАНОВ

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

КЛАССИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ПЕТЕЛИНСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА» И ОАО «КУРИНОЕ ЦАРСТВО»)

Ключевые слова и фразы: заемный капитал; собственный капитал; собственный оборотный капитал; финансовая устойчивость; финансовый анализ; чистые активы.

Аннотация: В статье рассмотрены основные подходы к оценке финансовой устойчивости предприятий агропромышленного комплекса, исходя из их отраслевой специфики. Рассчитаны и проанализированы показатели финансовой устойчивости двух крупнейших предприятий агропромышленного комплекса России: ЗАО «Петелинская птицефабрика» и ОАО «Куриное царство». Исследование основывается на анализе сбалансированности активов и пассивов предприятий по срокам их использования и циклам; рассмотрена обеспеченность их материальных оборотных средств устойчивыми источниками финансирования. Данный метод был дополнен расчетом собственных оборотных средств, коэффициента маневренности собственного капитала и величины чистых активов, что позволило расширить аналитические возможности метода и учесть требования российского законодательства в области финансового состояния. Финансовая устойчивость также была оценена на основе соотношения финансовых и нефинансовых активов. Все данные анализа представлены в итоговых таблицах. В заключении приведены выводы относительно финансового положения обеих компаний.

В условиях рыночной экономики финансовая устойчивость представляет собой одну из основных характеристик финансового положения компании. Высокий уровень данного показателя дает предприятию определенные

преференции в разных областях хозяйственной деятельности. Применительно к агропромышленному комплексу (АПК), финансово устойчивое предприятие – это существенные перспективы для привлечения инвестиций в компанию, поскольку именно этот показатель наиболее полно характеризует степень их защищенности. Финансовая устойчивость также является ключевой характеристикой оценки кредитоспособности, т.е. оказывает прямое влияние на возможность привлечения агропромышленной компанией заемных средств, а также на их величину и стоимость. Свой интерес в вопросе финансовой устойчивости своего контрагента имеют и партнеры по бизнесу, ведь это значительные гарантии своевременных и полных взаиморасчетов с ними. В свою очередь, надежная в финансовом отношении фирма всегда может рассчитывать на лояльность со стороны поставщиков в плане получения товарных кредитов и отсрочек оплаты получаемого сырья и товаров. Другой сильной стороной финансово устойчивой компании является возможность привлечения на работу более квалифицированных кадров, поскольку все наемные работники напрямую заинтересованы в финансовой стабильности работодателя. Это, прежде всего, бесперебойная заработная плата, выплачиваемая в срок, и возможности для карьерного роста, то есть основные параметры, позволяющие удержать большинство работоспособных и перспективных кадров в компании. Все это говорит о важности и значимости анализа финансовой устойчивости для финансового менеджмента компании.

Предлагаемые в статье методы оценки финансовой устойчивости рассмотрены на примере двух агропромышленных предприятий: вертикально интегрированной агрофирмы

ОАО «Куриное царство» и одного из крупнейших производителей мяса птицы в московском регионе – ЗАО «Петелинская птицефабрика». Обе компании являются участниками рейтинга «АГРО 300», который представляет собой топ 300 российских сельхозпроизводителей по выручке и чистой прибыли и составляется Всероссийским институтом аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова Российской академии сельскохозяйственных наук. По его итогам за 2009 г., ОАО «Куриное царство» заняло шестое место, улучшив свои позиции на один пункт по сравнению с прошлой публикацией, а ЗАО «Петелинская птицефабрика» остановилась на девятой позиции, поднявшись на нее с двенадцатого места. Этот факт подтверждает лидирующие позиции данных предприятий не только в сегменте производства мяса птицы, но и в агропромышленной отрасли в целом. На сегодняшний день обе компании входят в структуры агропромышленной группы «Черкизово» и являются ключевыми активами компании в сегменте птицеводства. Для целей учета 2009 г. принят за базисный, а 2010 г. – за отчетный.

Финансовая устойчивость в АПК, как и в других отраслях, подразделяется на внешнюю (независимость от внешних кредиторов и контрагентов посредством устойчивой платежеспособности по своим долгам и обязательствам) и внутреннюю (рациональное покрытие активов источниками их финансирования).

Необходимо отметить, что анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК имеет определенную специфику, связанную с особенностями управления производством данного вида продукции. При этом по своим задачам анализ компаний, работающих в АПК, существенных различий с другими отраслями не имеет.

Основная проблематика анализа хозяйственной деятельности в этой отрасли связана с управлением устойчивостью предприятия. В первую очередь это выражается существенной зависимостью результатов хозяйственной деятельности от неконтролируемых факторов, в частности, от природно-климатических и погодных условий. Засухи, наводнения, морозы и другие погодные явления могут значительно снизить объемы производимой продукции или даже уничтожить урожай полностью.

Еще одной сложностью, с которой сталкивается каждый сельхозпроизводитель, является

сезонность производства, что накладывает отпечаток на интенсивность использования в течение года основных фондов, неравномерность объемов реализации продукции и поступления выручки, а также необходимость привлечения дополнительной рабочей силы в периоды сбора и посева урожая.

Специфика деятельности в АПК подразумевает работу с живыми организмами, что предъявляет дополнительные требования к компетенции менеджмента и финансового персонала. Суть состоит в том, что руководство должно учитывать биологические, химические и другие законы при принятии управленческих решений. Более того, в сельском хозяйстве применяется значительное количество специфических показателей, без которых невозможно прогнозирование деятельности и анализ экономических показателей предприятия.

Все вышесказанное оказывает существенное влияние на деятельность предприятий соответствующей отрасли, а значит должно учитываться при проведении анализа на рассматриваемых предприятиях с целью повышения эффективности и достоверности рассчитываемых данных.

Применительно к АПК методы анализа финансовой устойчивости можно подразделить на две основные группы. К первой относятся методы, использующие экспертный подход при оценке данного показателя, т.е. учитывающие мнение эксперта, а значит дающие возможность в большей, либо меньшей степени оценивать важность того или иного показателя. Стоит отметить, что эта группа очень качественно учитывает специфику деятельности организации, однако достаточно высок уровень субъективизма, исходящего от эксперта. Во вторую группу входят классические методики анализа, т.е. рассматривающие любое предприятие в общем виде. Они не всегда полностью учитывают отраслевую специфику, однако являются ключевыми и общепринятыми при анализе финансовой устойчивости.

В качестве классических методов оценки финансовой устойчивости для проведения анализа были выбраны два основополагающих подхода, предлагаемые современными авторами. Во-первых, это метод, отражающий обеспеченность запасов предприятия его собственными оборотными средствами. В данной статье этот метод был расширен за счет расчета дополнительных коэффициентов, отражающих

долю собственных и заемных средств в оборотных и внеоборотных активах. Помимо этого, была проанализирована величина чистых активов предприятия. Второй метод основывается на соотношении финансовых и нефинансовых активов предприятий.

Первоначально оценка финансовой устойчивости ЗАО «Петелинская птицефабрика» и ОАО «Куриное царство» была осуществлена на основе равновесия между активами и пассивами баланса и по функциональному признаку. Этот подход включает в себя расчет нескольких ключевых абсолютных и относительных показателей, отражающих степень сбалансированности активов и пассивов по срокам их использования и циклам, а также обеспеченность материальных оборотных средств плановыми (устойчивыми) источниками финансирования.

Расчет излишка или недостатка плановых источников финансирования для формирования запасов и затрат (постоянной части оборотных активов), а также другие данные, рассчитанные согласно описанной методике, представлены в сводной таблице (табл. 1).

Из представленной таблицы видно, что по показателю обеспеченности запасов источниками их формирования оба предприятия соответствуют абсолютной финансовой устойчи-

вости. Однако, если ОАО «Куриное царство» находилось в базисном году в 6,54 % от порогового значения данного типа финансовой устойчивости (правда в отчетном году ситуация значительно улучшилась и предприятие уже на 178 % обеспечивало себя источниками формирования запасов), то показатель обеспеченности «Петелинской птицефабрики» в эти годы почти в пять раз превышал стоимостную сумму запасов.

Что касается оценки «Петелинской птицефабрики», то здесь ситуация за год стала еще более благоприятной, чем первоначально, однако и в год начала наблюдения показатели были сверхпозитивными. Во-первых, рассматривая структуру капитала, формирующего внеоборотные и оборотные активы, можно заметить, что в базисном году компания более чем на 64 % финансировала свои внеоборотные активы за счет собственного капитала, и почти на 69 % – оборотные активы. Однако в отчетном году предприятие еще на 2,37 % увеличило долю собственного капитала во внеоборотных активах и на 16 % в оборотных, доведя тем самым составляющую заемного капитала до минимума (33,54 % во внеоборотных активах и 15,12 % – в оборотных).

Собственный оборотный капитал соот-

Таблица 1. Основные показатели равновесия между активами и пассивами и оценки финансовой устойчивости по функциональному признаку

Показатель	ЗАО «Петелинская птицефабрика»				ОАО «Куриное царство»			
	2009 г.	2010 г.	Прирост, тыс. руб.	Прирост, %	2009 г.	2010 г.	Прирост, тыс. руб.	Прирост, %
Доля собственного капитала (СК) и заемного капитала (ЗК) в формировании внеоборотных активов								
Доля ЗК	35,91	33,54	– 0,024	– 6,60	47,27	27,36	– 0,199	– 42,12
Доля СК	64,09	66,46	0,024	3,70	52,73	72,64	0,199	37,76
Доля СК и ЗК в формировании оборотных активов								
Доля ЗК	31,12	15,12	– 0,160	57,41	54,20	57,79	0,036	6,62
Доля СК	68,88	84,88	0,160	23,23	45,80	42,21	– 0,036	– 7,84
Чистые активы	2 238 373	2 878 345	639 972	28,59	1 652 891	2 144 819	491 928	29,76
Собственный оборотный капитал (СОК)	1 282 648	1 924 595	641 947	50,05	556 400	719 527	163 127	29,32
Коэффициент маневренности СК	0,57	0,67	0,10	17,54	0,34	0,34	0,00	0,00
Плановые источники финансирования	1 725 413	2 100 042	374 629	21,71	556 400	1 222 682	666 282	119,57
Сумма запасов	332 687	439 191	106 504	32,01	522 244	683 946	161 702	30,96
Уровень обеспеченности, %	518,63	478,16	– 40,47	– 7,80	106,54	178,62	72,08	67,66
Коэффициент СОК/Запасы	3,86	4,38	0,53	13,66	1,07	1,05	0,02	1,88
Абсолютная финансовая устойчивость					Абсолютная финансовая устойчивость			

ветственно также увеличился на 641 947 тыс. руб., что составило более 50 % в относительном выражении. Коэффициент маневренности собственного капитала также имел позитивную тенденцию и повысился с 0,57 до 0,67.

Все это свидетельствует о наращивании доли собственного капитала. Это произошло в результате капитализации чистой прибыли прошлых периодов и снижения долговой нагрузки по всем видам задолженности: долгосрочной и краткосрочной. Такая политика компании позволила ей сосредоточить в себе огромный потенциал для саморазвития и быть практически непоколебимой в финансовом плане.

Об этом говорят и остальные рассчитанные показатели. Например, коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом, который увеличился за год почти на 14 % и составил в отчетном году 4,38. Уровень обеспеченности запасов имел отрицательную тенденцию за рассматриваемый период, однако это снижение обусловлено, во-первых, увеличением на 32 % объема запасов, а во-вторых, уровнем обеспеченности более чем 478 % – это и так запредельная величина.

Однако стоит отметить, что у данной положительной тенденции имеются и свои скрытые негативные стороны. Налицо то, что компания обладает обширными средствами, которые она не реинвестирует. Как уже говорилось выше, оптимальным является соотношение пятьдесят на пятьдесят при обеспечении оборотных активов собственными и заемными средствами. В данной ситуации компания отдает предпочтение собственному капиталу, однако его стоимость зачастую выше заемного, что может негативно сказаться на финансовых результатах в будущем.

В этом отношении положение дел в ОАО «Куриное царство» выглядит более предсказуемо. В начале наблюдения у компании были некоторые затруднения в плане финансирования запасов, однако это трудно назвать проблемами, поскольку компания в итоге на протяжении двух лет обладает абсолютной финансовой устойчивостью в соответствии со всеми рассчитанными показателями.

Что касается долей заемного и собственного капитала в формировании внеоборотных и оборотных активов, то можно выявить негативную тенденцию в плане оборотных активов, которые всего на 42 % финансируются за

счет собственного капитала, хотя в более сложном базисном году доля последнего составляла 45,8 %.

Относительно собственного оборотного капитала можно выделить позитивный тренд по повышению его стоимости почти на 30 %, до величины 719 527 тыс. руб. Вместе с ним увеличились и плановые источники финансирования, причем сразу на 120 %, однако это произошло благодаря привлечению краткосрочных кредитов и займов, поэтому вряд ли можно считать этот факт достижением самой компании.

В целом стоит отметить, что несмотря даже на почти тридцатипроцентное увеличение запасов в течение рассматриваемого периода, что составило 161 702 тыс. руб. в абсолютном выражении, уровень обеспеченности запасов источниками их формирования вырос почти на 70 %. Но стоит подчеркнуть, что это также стало следствием увеличения объемов краткосрочных кредитов.

На вышеописанный факт указывает также практически неизменившийся коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом, который даже снизился по итогам отчетного периода на 0,02 % и составил 1,05 %.

Помимо всего вышесказанного, был также проведен расчет величины чистых активов. Экономический смысл данного показателя заключается в том, что это та сумма средств, которая останется собственникам предприятия после погашения всех обязательств, в случае ликвидации компании. Нужно также отметить, что важность данного показателя подчеркивается законодательными нормами. Так, в п. 4 статьи 35 Федерального закона РФ «Об акционерных обществах» говорится о необходимости превышения суммы чистых активов над уставным капиталом. Из проведенного расчета видно, что у рассматриваемых предприятий в анализируемые периоды, доля чистых активов в валюте баланса составляла более 50 % и значительно превышает стоимость собственного капитала обоих акционерных обществ.

В общем, положение ОАО «Куриное царство» не характеризуется такой устойчивостью как ЗАО «Петелинская птицефабрика», однако имеет свои сильные стороны. Компании из Липецкой области присущи незначительные сложности с финансированием оборотных активов,

Таблица 2. Результаты расчетов показателей по методике соотношения финансовых и нефинансовых активов

ЗАО «Петелинская птицефабрика»					ОАО «Куриное царство»				
Показатель	2009 г.	2010 г.	Прирост, тыс. руб.	Прирост, %	Показатель	2009 г.	2010 г.	Прирост, тыс. руб.	Прирост, %
Финансовые активы	1 527 101	1 823 762	296 661	19,43	Финансовые активы	1 309 788	1 858 703	548 915	41,91
Мобильные	351 217	182 013	–169 204	–48,18	Мобильные	435	2 127	1 692	388,97
Немобильные	1 175 884	1 641 749	465 85	39,62	Немобильные	1 309 353	1 856 576	547 223	41,79
Нефинансовые активы	1 644 337	1 774 244	129 907	7,90	Нефинансовые активы	1 864 971	1 600 863	–264 108	–14,16
Долгосрочные	1 311 650	1 335 053	23 403	1,78	Долгосрочные	1 342 727	916 917	–425 810	–31,71
Оборотные	332 687	439 191	106 504	32,01	Оборотные	522 244	683 946	161 702	30,96
Собственный капитал	2 238 373	2 878 345	683 972	28,59	Собственный капитал	1 623 552	2 115 201	491 649	30,28
Заемный капитал	1 114 984	824 276	–290 708	–26,07	Заемный капитал	1 615 161	1 510 640	–104 521	–6,47

но нет и переизбытка собственного капитала, что имеет определенные плюсы и снижает стоимость использования капитала. Однако не стоит усугублять положение ЗАО «Петелинская птицефабрика». Если компания сумеет грамотно распорядиться накопленным потенциалом в виде значительных финансовых ресурсов, то это может дать ей существенный импульс для дальнейшего продвижения на российском и мировом рынке.

Следующим методом тестирования финансовой устойчивости на двух рассматриваемых агропромышленных предприятиях стала концепция оценки данного показателя, предложенная М.С. Абрютиной и А.В. Грачевым, в основе которой лежит оценка соотношения финансовых и нефинансовых активов.

Финансовое равновесие и устойчивость финансового положения, согласно выбранной методике анализа, достигаются в случае, если нефинансовые активы покрываются собственным капиталом, а финансовые – заемным.

В табл. 2 представлен расчет показателей согласно данной методике.

Согласно приведенным выше данным, оба предприятия имеют достаточно высокий уровень финансовой устойчивости. В частности, ЗАО «Петелинская птицефабрика» в рассматриваемых периодах обладала «достаточной устойчивостью», т.е. ее мобильные финансовые активы были меньше всех обязательств, однако сумма всех финансовых активов превышала всю задолженность организации. Стоит отметить, что подобный вариант финансовой устойчивости является наиболее предпочтительным,

поскольку подразумевает оптимальное соотношение собственных и заемных средств.

Что касается второй компании – ОАО «Куриное царство», то «достаточную устойчивость» компания смогла достичь только в отчетном году. В базисном же году на предприятии была возможна финансовая напряженность, т.е. его собственный капитал был больше долгосрочных финансовых активов, однако не превышал всей суммы нефинансовых активов, но положение было не крайне тяжелым, и компания не попала в зону риска. По итогам же отчетного года, финансовая устойчивость организации была полностью восстановлена и имела уже благоприятный второй по счету рейтинг, который свидетельствовал о ее гарантированной платежеспособности. Нужно отметить, что вышеуказанные финансовые трудности были связаны с большой долговой нагрузкой, обусловленной расширением промышленных мощностей предприятия в Брянской и Липецкой областях. Однако к концу наблюдения ситуация выправилась в результате покрытия части обязательств и достаточно высокой прибыли базисного года. В отчетном году, несмотря на влияние внешних факторов, ситуация имела положительную тенденцию.

В целом, по итогам анализа соотношения финансовых и нефинансовых активов предприятий, компании ЗАО «Петелинская птицефабрика» и ОАО «Куриное царство» имеют высокие рейтинги оценки финансовой устойчивости не только по сельскохозяйственной отрасли, но и в общем среди компаний, работающих в других отраслях.

Список литературы

1. Гиляровская, Л.Т. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. / Л.Т. Гиляровская и др. – М. : ТК Велби, Издательство Проспект, 2006. – 360 с.
2. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК : учеб. пособ. / Г.В. Савицкая : 6-е изд., стер. – М.: Новое знание, 2006. – 652 с.
3. Смекалов, П.В. Экономический анализ в АПК : учеб. для вуза / П.В. Смекалов, С.В. Смолянинов, Л.Н. Косякова. – СПб. : Проспект Науки, 2011. – 487 с.
4. Килмер, Р.Л. Вертикальная интеграция в аграрном и пищевом маркетинге / Р.Л. Килмер // Американский журнал об агроэкономике, 1986. – С. 155–160.

References

1. Giljarovskaja, L.T. Kompleksnyj analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti predprijatija : ucheb. / L.T. Giljarovskaja i dr. – M. : TK Velbi, Izdatel'stvo Prospekt, 2006. – 360 s.
2. Savickaja, G.V. Analiz hozjajstvennoj dejatel'nosti predpriyatij APK : ucheb. posob. / G.V. Savickaja : 6-e izd., ster. – M.: Novoe znanie, 2006. – 652 s.
3. Smekalov, P.V. Jekonomicheskij analiz v APK : ucheb. dlja vuza / P.V. Smekalov, S.V. Smoljaninov, L.N. Kosjakova. – SPb. : Prospekt Nauki, 2011. – 487 s.
4. Kilmer, R.L. Vertikal'naja integracija v agrarnom i pishhevom marketinge / R.L. Kilmer // Amerikanskij zhurnal ob agrojekonomike, 1986. – S. 155–160.

I.V. Sukhanov

Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

**Classical Approaches to the Assessment of Financial Stability of Agricultural Enterprises
(on the Example of ZAO “Petelinskaya Poultry Factory” and OAO “Kurinoe Tsarstvo”)**

Key words and phrases: equity; financial stability; financial analysis; loan capital; net assets; working capital.

Abstract: The article describes the main approaches to the assessment of financial sustainability of agricultural companies, according to their specifics. The indicators of financial stability of the two biggest agricultural enterprises in Russia: ZAO “Petelinskaya ptitsefabrika”, and OAO “Kurinoe Tsarstvo” have been calculated and analyzed. The study is based on the analysis of balance of assets and liabilities of enterprises by maturity of their use and cycles; the availability of sustainable sources of funding for material circulating assets has been considered. This method has been supported by calculation of working capital, own capital ratio mobility and the value of net assets; it has expanded the analytical capability of this method and enabled to take into account the requirements of Russian legislation on the financial condition. Financial stability has been assessed on the basis of the ratio of financial and non-financial assets. The analysis data is summarized in the tables. In conclusion, the findings on the financial position of both companies have been given.

© И.В. Суханов, 2013

УДК 34

С.В. АЛЕКСАНДРОВ

ФГБОУ ВПО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск

ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

Ключевые слова и фразы: должностное лицо; коррупционное преступление; коррупция; посредничество во взяточничестве; уголовное законодательство.

Аннотация: Выявляются проблемы противодействия коррупции посредством норм института уголовного права. По итогам исследования предлагаются меры по совершенствованию уголовного законодательства в сфере противодействия коррупции.

В современных условиях одним из наиболее действенных средств предупреждения и пресечения коррупционных деяний является уголовное законодательство. В связи с этим совершенствование уголовно-правового регулирования в сфере противодействия коррупционной преступности является актуальной задачей как уголовного законодательства, так и правоприменительной практики.

Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ) 1996 г. ограничился указанием на такие основные формы проявления коррупционных деяний, как получение взятки (ст. 290 УК РФ) и дача взятки (ст. 291 УК РФ) в сфере публичных общественных отношений и коммерческий подкуп (ст. 204 УК РФ) – в частном секторе.

Более существенные законодательные подходы к определению понятия коррупции были проявлены в Федеральном законе от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» [1]. Фактически именно в указанном Федеральном законе понятие «коррупция» впервые получило свое законодательное определение.

В правоприменительной практике круг коррупционных преступлений, ввиду отсутствия четкой законодательной регламентации, определяется произвольно. УК РФ не выделяет от-

дельную главу, посвященную коррупционным преступлениям. Особенностью коррупционных преступлений является, прежде всего, многоликость должностных или служебных злоупотреблений, которые полностью или частично затрудняют реализацию законных интересов тех или иных физических и юридических лиц, вынужденных в своей деятельности соприкасаться со статусными полномочиями чиновников.

Подход к коррупционному преступлению как к общественно опасному деянию, посягающему на авторитет и законные интересы государственной власти, государственной, муниципальной службы и состоящему в противоправном извлечении лицом каких-либо благ или преимуществ для себя или других лиц, либо в предоставлении благ и преимуществ из корыстной или иной личной заинтересованности, получил свое новое развитие в Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 97-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в связи с совершенствованием государственного управления в области противодействия коррупции» [2]. Вышеуказанным федеральным законом в российское уголовное законодательство были внесены существенные изменения, направленные на совершенствование уголовно-правового противодействия коррупции.

Новеллой в уголовном законодательстве явилось установление уголовной ответственности за такое коррупционное деяние, как посредничество во взяточничестве (ст. 291.1 УК РФ). Указанное преступное деяние отличается от пособничества, хотя носит дополнительный к основному характер оказания содействия взяткодателю. Уголовный закон определяет эту функцию как непосредственную передачу взятки по поручению взяткодателя или взяткополучателя в достижении либо реализации соглашения между ними о получении и даче

взятки в значительном размере. Как отмечают А.Л. Карабанов и С.К. Мелькин [4], законодательная регламентация терминологии посредничества («способствование взяткодателю», «реализация соглашения» между взяткодателем и взяткополучателем) позволяет рассматривать признаком коррупционного преступления неправомjernую сделку, участниками которой, с одной стороны, является должностное лицо либо государственный или муниципальный служащий, не являющийся должностным лицом, либо руководитель коммерческой организации, а с другой – любой субъект, заинтересованный в осуществлении действия (бездействия) указанным лицом, определяемого условиями сделки.

Существенным недостатком действующего УК РФ, в том числе в сфере уголовно-правового противодействия коррупционным преступлениям, является то, что в нем не предусматривается такого вида наказания, как конфискация имущества (данное наказание было исключено из УК РФ в 2003 г.). Несмотря на то, что конфискация имущества была восстановлена в УК РФ в качестве иной меры уголовно-правового воздействия, ранее она могла применяться как дополнительный вид наказания за тяжкие и особо тяжкие преступления, совершенные из корыстных побуждений и назначаться судами в случаях, предусмотренных Особенной частью УК РФ, в том числе за коррупционные преступления. Полагаю, что в настоящее время совершенствование уголовного законодательства в указанном направлении является объективной необходимостью.

Особого внимания заслуживает также вопрос об определении в УК РФ должностно-

го лица. В примечании к ст. 285 УК РФ и в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 16 октября 2009 г. № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» [3] определенные разъяснения по этому поводу даются. Однако такие признаки субъекта преступления, как «организационно-распорядительные функции», указанные в примечании к ст. 285 УК РФ и в вышеуказанном постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации сформулированы недостаточно четко.

В современных условиях противодействие коррупционным преступлениям должно отвечать интересам защиты прав граждан, государственной власти, а совершенствование уголовной политики в сфере противодействия коррупционным деяниям должно основываться на учете результатов применения правоохранительными органами действующих уголовно-правовых норм. В целях устранения расхождений между уголовным законом и правоприменительной практикой необходимо предпринять ряд безотлагательных мер, направленных на совершенствование уголовно-правового воздействия на коррупционную преступность. Модернизация современного уголовного законодательства об ответственности за коррупционные преступления должна иметь системный характер, проводиться на единой концептуальной основе, затрагивать все основные институты Общей и Особенной части, касаться тех сфер общественных отношений, в которых наиболее проявляется коррупционная угроза (экономическая, государственно-властная, правоохранительная и иные сферы).

Список литературы

1. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 07.05.2013) «О противодействии коррупции» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2008. – № 52. – Ч. I. – Ст. 6228.
2. Федеральный закон от 04.05.2011 N 97-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в связи с совершенствованием государственного управления в области противодействия коррупции» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 19. – Ст. 2714.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» // Российская газета. – 2009. – 30 октября.
4. Карабанов, А.Л. Современные проблемы противодействия коррупции: уголовно-правовой и криминологический аспекты / А.Л. Карабанов, С.К. Мелькин. – М. : Волтерс Клувер, 2010. – 188 с.

References

1. Federal'nyj zakon ot 25.12.2008 N 273-FZ (red. ot 07.05.2013) «O protivodejstvii korrupcii» // Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii. – 2008. – № 52. – Ch. I. – St. 6228.
2. Federal'nyj zakon ot 04.05.2011 N 97-FZ «O vnesenii izmenenij v Ugolovnyj kodeks Rossijskoj Federacii i Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarushenijah v svjazi s sovershenstvovaniem gosudarstvennogo upravlenija v oblasti protivodejstvija korrupcii» // Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii. – 2011. – № 19. – St. 2714.
3. Postanovlenie Plenuma Verhovnogo Suda RF ot 16.10.2009 № 19 «O sudebnoj praktike po delam o zloupotreblenii dolzhnostnymi polnomochijami i o prevyshenii dolzhnostnyh polnomochij» // Rossijskaja gazeta. – 2009. – 30 oktjabrja.
4. Karabanov, A.L. Sovremennye problemy protivodejstvija korrupcii: ugolovno-pravovoj i kriminologicheskij aspekty / A.L. Karabanov, S.K. Mel'kin. – M. : Volters Kluver, 2010. – 188 s.

S.V. Aleksandrov

Yugra State University, Khanty-Mansiysk

Problems of the Institution of Criminal Law against Corruption

Key words and phrases: corruption; corruption crime; mediation in bribery; official criminal law.

Abstract: The paper identifies the problem of anti-corruption standards by means of the institution of criminal law. The study proposes measures to improve the criminal law in the area of combating corruption.

© С.В. Александров, 2013

УДК 34

Б.А. ТАРЧОКОВ

Северо-Кавказский институт повышения квалификации – филиал ФГБОУ ВПО «Краснодарский университет МВД России», г. Нальчик

МОТИВАЦИЯ ПРЕСТУПНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИСТСКОГО ХАРАКТЕРА

Ключевые слова и фразы: деформация социогенных потребностей; мотив; мотивация преступного поведения; предупреждение преступлений экстремистского характера; противодействие экстремизму; экстремизм; экстремист.

Аннотация: Обобщены основные факторы, обуславливающие различные мотивы преступного поведения субъектов экстремистских проявлений. Автор рассматривает наиболее важный для объективного понимания личности экстремиста вопрос о том, ради чего и почему человек совершает преступления экстремистского характера и какие мотивы им движут. Это в значительной степени способствует предупреждению экстремистской деятельности.

Как любое негативное явление, экстремизм не возникает из ничего. Совокупность причин, которые определяют возникновение и функционирование экстремистских организаций, достаточно многогранна. Каждый субъект Российской Федерации отличается своим национальным, религиозным и социальным составом населения, своими политическими, экономическими и национально-культурными особенностями, имеет свои традиции, обычаи и определенные устои, в связи с чем сочетание вышеуказанных причин своеобразно для каждого региона. При этом, как в изучении причин возникновения такого сложного явления, как экстремизм, так и в практической деятельности, направленной на противодействие экстремистским проявлениям, колоссальное значение имеет анализ личностной мотивации преступного поведения субъектов таких проявлений.

Мотив (от лат. *moveo* – двигаю) – побудительная причина, повод для какого-либо действия [1]. Достижение какого-либо материального или идеального предмета выступает смыслом самой деятельности – мотивом.

Мотив представлен субъекту в виде определенных переживаний, которые характеризуются позитивными эмоциями от ожидания достижения данного предмета, или негативными, связанными с отсутствием такового.

Другими словами, мотив – это побуждение к деятельности, которая удовлетворяет какие-либо потребности. В некоторых случаях мотивом является совокупность внешних и внутренних условий, определяющих выбор действий и поступков и вызывающих активность субъекта. Каждый раз, когда возникает необходимость объяснить те или иные причины поступка человека, возникает вопрос о мотивации деятельности. Любая форма поведения объяснима различными причинами, как внутренними, так и внешними. Если деятельность объясняется внутренними причинами, то здесь выступают психологические свойства субъекта поведения, и следует говорить о мотивах, потребностях, целях, намерениях, желаниях, интересах и т.п., а если же внешними – то внешние условия и обстоятельства его деятельности, и речь идет о стимулах, обусловленных сложившейся ситуацией.

В основе механизма поведения человека или совершения им поступка главным является мотив. И в каждом случае необходимо учитывать, что одни мотивы могут выступать как основные, а другие – как дополнительные. В основном мотивы, определяющие поведение, зависят от нравственных установок человека. В мотиве конкретизируются потребности, которые дополняются и обогащаются другими психологическими свойствами и чертами личности.

Формирование мотивации заключается во взаимосвязи личности и социальной среды, в которой она находится. Она активизирует, выступая в качестве определяющей составляющей в процессе анализа соответствия запланированных и достигнутых результатов осуществляемых действий.

В случае осуществления планируемых действий и достижения поставленных целей существующая максимально актуализированная потребность снижается, импульсное влияние мотива постепенно начинает угасать, а вместе с ним резко снижают свое влияние и все остальные элементы мотивации преступного поведения.

Изучение мотивации по элементам (этапам) и анализ ее как результат взаимодействия конкретной личности с внешней средой позволяет правильно понять не только внутренние условия преступного поведения, но и внешние причины преступления.

Мотивация, как система, зависит от внешней среды и личности человека, которые между собой взаимодействуют. И это взаимодействие специфично – изменения внешней среды и внутренних условий влияют, в свою очередь, и на мотивацию.

Мотив присущ любому поведенческому акту, в том числе и преступному поведению. Каждое общественно опасное и противоправное действие или бездействие, совершенное с прямым или косвенным умыслом, является волевым и сознательным, оно мотивировано и целенаправленно, т.е. руководствуется определенными мотивами и направлено на достижение конкретных целей.

Особенностями мотивов преступного поведения являются:

- резкое антисоциальное начало, преобладание материальных побуждений над духовными;
- превалирование побуждений, обуславливаемых влечением, а не долгом;
- доминирование побуждений с краткосрочной перспективой;
- низкий уровень побуждений в системе социальных ценностей, общепринятых в обществе.

На мотивации преступного поведения могут отражаться даже физические уродства. Поэтому нельзя недооценивать специфику личности конкретного преступника, со всеми ее биологическими и психологическими особенностями, необходимо выяснять их роль в формировании мотивов поведения.

Основу психологического познания личности преступника составляет анализ его мотивации. Имеются в виду, конечно же, не внешне видимые причины поведения отдельных лиц, совершающих террористические акты, а собст-

венно мотивы – как смысл, субъективное значение такого поведения [2]. Основной вопрос, в первую очередь, психологический, который сразу же напрашивается, заключается в следующем: в чем преимущество для самого виновного от того, что он совершает преступные действия, в том числе и в случае, когда он совершает их за материальное вознаграждение. Материально-корыстная сторона подчеркнута в связи с тем, что такие стимулы только на первый взгляд выглядят единственными мотивами, но на бессознательном уровне, в глубине под ними, существуют еще многие другие, не менее сильные и влиятельные побуждения, которые зачастую как раз и являются ведущими мотивами.

Насколько многообразен и многолик экстремизм, настолько разнообразны порождающие его мотивы. В результате проведенного анализа представляется возможным выделить основные мотивы, порождающие экстремизм: материальный, идеологический, власти над людьми, желания преобразования и неудовлетворенности реальной ситуацией, интереса к новому виду деятельности, товарищеский, самоутверждения, молодежной романтики, героизма, игровой, привлекательности смерти.

Мотивация преступного поведения в целом имеет сложный многоуровневый характер. Сами по себе мотивы необходимо различать в непосредственной зависимости от многочисленных факторов, в том числе и от видовой принадлежности конкретного преступного акта.

Необходимо также отметить, что мотивы заметно отличаются в конкретных видах противоправного поведения, оно может быть обусловлено различными мотивами даже в рамках одного и того же преступного акта. Основные мотивы подобного преступного поведения требуют более подробного рассмотрения.

Итак, первый мотив – это *материальный*, именно он для большинства членов экстремистских и террористических организаций является основным и самым существенным. Это объясняется тем, что экстремизм, а тем более терроризм, в форме агрессии, для определенного круга людей, по аналогии с любой другой трудовой человеческой деятельностью, на определенном этапе стал своеобразным ремеслом, причем довольно высоко оплачиваемым.

Идеологический мотив основан на общности индивидуальных ценностей человека, его идейных позиций и идеологических ценностей

группы, организации либо иной политической силы. Такой мотив возникает в результате вступления индивида в некоторую близкую ему по духу общность. В таких случаях экстремизм становится не только средством реализации какой-либо идеи, но и своего рода «миссией» от имени данной общности. Идеологический мотив может иметь политический, религиозный, социальный, социокультурный и другой подтекст.

Мотив *преобразования, активного изменения мира* является сильным мотивом, связанным с осознанием несовершенства и несправедливости существующих взаимосвязей в мире и неотступным желанием преобразовать и улучшить его. Этот мотив больше всего присущ пассионариям и людям, которые профессионально занимаются экстремистской и террористической деятельностью. Для них такая деятельность и инструмент, и цель преобразования мира.

Мотив *власти над людьми* – это один из самых древних и наиболее глубинных мотивов. Потребность во власти выступает главной движущей силой множества человеческих действий. Это желание занять доминирующую позицию в группе, руководить людьми, определять и регламентировать их деятельность. Через экстремистские действия, основанные на мотиве власти над людьми, личность утверждает и самоутверждается.

Мотив *самоутверждения* зачастую перекликается с острым желанием господствовать, подавлять и управлять окружающими. Зачастую такая потребность вызвана высокой степенью тревожности и беспокойности, которая снижается в случае доминирования в социальной среде, причем желание быть лидером, в том числе, может осуществляться и с помощью применения грубой силы, вплоть до уничтожения неугодных. Такой мотив проявляется в любом виде экстремистского поведения, тем более что подавление других, зачастую обеспечивающее и личную безопасность, может быть обосновано идеологическими доводами. Совершая преступные действия экстремистского и террористического характера, преступник показывает такие свои способности, как ум, бесстрашие, хитрость, ловкость, физические и технические навыки и т.п., которые он хотел бы показать другим, тем самым самоутверждаясь и, в первую очередь, доказывая себе, что вышеуказанные качества у него есть.

Следующий мотив интереса и притягательности экстремизма и терроризма выражается в *новизне вида деятельности*. Для некоторого круга лиц, зачастую из числа обеспеченных и достаточно образованных, подобная деятельность интересна просто как необычная, новая сфера занятий. Их привлекают связанные с этой деятельностью риск, разработка планов, нюансы осуществления преступных действий.

В основе *товарищеского* мотива лежат разнообразные вариации эмоциональной привязанности – от желания отомстить за ущерб, который нанесен соратникам по борьбе, единоверцам, соплеменникам, родственникам, до стремления к участию в деятельности экстремистских и террористических организаций, когда, например, их членом является кто-то из друзей или близких. Люди, руководствующиеся этим мотивом, занимаются экстремистской и террористической деятельностью в основном под влиянием эмоций и вовсе не задумываются, для чего и почему они это делают.

Также выделяют такой мотив экстремистского и террористического поведения, как *героизм и молодежная романтика*, заключающийся в неудержимом желании придать своей жизнедеятельности особую значимость, яркость, необычность. Зачастую оно сопровождается уходом от действительности в сказку, миф, где действуют бесстрашные герои, несущие людям добро и устанавливающие справедливость силой, а порой и немалыми жертвами.

Поиск романтики и героики переплетается у экстремистов и террористов с игровой мотивацией, острой потребностью рисковать, участвовать в опасных для свободы, жизни и здоровья действиях, желании оказаться в экстремальной ситуации. Во время планирования преступных действий, подыскивания соучастников, выбора жертвы, совершения этих самых действий и ухода от преследования для преступника наступает период, когда он живет, по его мнению, полной жизнью. Элемент игры проявляется и в том, что он вступает в определенные отношения с обществом, средствами массовой информации, органами власти и правоохранительными органами, которые не характерны при совершении других преступлений. Заявляя о своей ответственности за совершаемое им преступление, субъект тем самым предоставляет определенную информацию о себе и с этого момента начинает новый цикл игры, наполненный для него новыми ге-

роическими ощущениями. С каждым разом положение его становится все более сложным и щекотливым, что заставляет его максимально мобилизовать свои силы, и он старается проявить себя, что в очередной раз позволяет ему самоутвердиться.

К мотивам, порождающим преступную деятельность в экстремистских, но в большей степени террористических организациях, относят *влечение отдельных людей к смерти*, которое достигает у них той же силы, что и влечение к жизни. Безудержное влечение к смерти (некрофилия) объединяет значительную группу людей, решающих свои проблемы с помощью максимального приближения к смерти. Для таких лиц характерна установка на силу как нечто, разрушающее существование. Применение силы для них является образом жизни. Здесь необходимо отметить, что, как и большинство других, данный мотив, определяется на бессознательном уровне и в крайне редких случаях осознается самим субъектом.

Пребывание в социальной группе содействует возникновению и конкуренции определенных мотивов поведения, постановке новых целей и уходу от старых. При формировании мотивов и целей преступной активности в группе, как правило, происходит обмен опытом, своими знаниями, навыками, а также осуществляется убеждение и внушение, которые активизируют решительность при совершении преступления.

Характерные черты мотивации поведения как каждого индивида, так и всей преступной группы различаются по силе и направленности. Существует зависимость силы мотивации от взаимного влияния участников преступной группы друг на друга, а также их внутренней сплоченности. Так как экстремистские, а тем более террористические организации, как правило, стараются поддерживать конспирологический режим своей деятельности, они вынуждены быть сплоченными; за счет этого достигается увеличение степени мотивированности поведения каждого члена. Основная направленность мотивации выражена в том, что личность ориентируется на групповой успех и выполнение общего дела как условие собственного выживания. Это порождает исключительную верность своей группе, а в случае утраты связи с ней – глубокие переживания.

На основании изложенного можно выделить основные факторы, влияющие на форми-

рование мотивации преступного поведения в экстремистских и террористических организациях:

1. *Экономические факторы*. Здесь на первое место выдвигается имущественное неравенство, определяющее состояние крайней неудовлетворенности жизненными условиями тех, кто имеет низкий материальный уровень достатка. Анализ проведенных исследований показывает, что значительное число граждан России не покидает острое ощущение социального неравенства. Это вызвано тем, что доходы населения имеют большую дифференциацию, когда доходы небольшого количества людей в десятки, а то и в сотни раз превышают доходы большинства населения.

2. *Политические факторы* мотивации преступного поведения заключаются в отчуждении подавляющей части населения от участия в реализации государственных функций и управления общественными процессами, иными словами, отсутствие социального контроля граждан над процессами, происходящими в обществе и государстве. В настоящее время многие граждане, независимо от политических убеждений, не верят в способность и возможность органов власти управлять страной, в связи с чем перспективы сокращения преступности и коррупции, подъема промышленности и сельского хозяйства, уменьшения безработицы, решения межнациональных проблем, ликвидации перебоев с выдачей зарплаты и пенсий, укрепления армии и международного авторитета России большинством оценивается негативно [3]. Люди, особенно молодые, ищут виноватых в сложившейся ситуации, в качестве которых для них выступают лица другой расы, национальности, религии, вообще любой иной социальной группы, что является основной причиной совершения преступлений.

3. *Духовно-нравственные факторы* мотивации преступного поведения, такие как слепая любовь родителей, прощение любых неблагоприятных и аморальных поступков, всемерное исполнение любых капризов подростка, являются детерминантами рассматриваемого вида преступности. Они отрицательно влияют на воспитание молодого поколения и выступают условиями формирования в нем крайне эгоистического мировоззрения.

Другой стороной является использование в ходе воспитания физической силы, издевательств, нецензурных выражений, которое влечет за собой обособленность в поведении

подростка, способствует появлению озлобленности, отчужденности, обиды, зачастую необъяснимых на первый взгляд приступов агрессии, что и ложится в основу экстремистских проявлений, направленных в сторону тех, кто, по его мнению, «виновен» в его плохой жизни.

Вопрос о том, ради чего и почему человек занимается экстремизмом, какие мотивы им движут, является наиболее важным для объективного понимания его личности. Это, в свою очередь, в значительной степени будет способствовать предупреждению экстремистской деятельности.

Общее мнение специалистов заключается в том, что человек по своей природе существо социальное и прежде всего деформируются его социогенные потребности в общении,

признании, самоутверждении, уважении и т.д. На наш взгляд, проблема и заключается в том, что в определенных случаях эти нормальные в обыденной жизни человеческие нужды извращаются, уродуются и переходят в желание превосходить над окружающими, навязывать свою волю, осуществлять насилие над другими людьми.

Какими бы мотивами ни руководствовались экстремисты, их основной целью является дестабилизация социального или этнополитического положения, создание ситуаций, имеющих максимально конфликтный характер. Исследование мотивации преступного поведения имеет серьезное практическое значение при оценке степени реальности угрозы действий экстремистских организаций.

Список литературы

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений. – 4-е изд., доп. / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова ; Российская академия наук. Институт русского языка имени В.В. Виноградова. – М. : Азбуковник, 1999. – 944 с.
2. Сундиев, И.Ю. Введение в оперативно-розыскную террологию / И.Ю. Сундиев. – М. : Юнити-Дана, 2011. – 191 с.
3. Аминов, Д.И. Молодежный экстремизм / Д.И. Аминов, Р.Э. Оганян ; под науч. ред. Р.А. Адельханяна. – М., 2005. – С. 41.

References

1. Ozhegov, S.I. Tolkovyj slovar' russkogo jazyka: 80000 slov i frazeologicheskikh vyrazhenij. – 4-e izd., dop. / S.I. Ozhegov, N.Ju. Shvedova ; Rossijskaja akademija nauk. Institut russkogo jazyka imeni V.V. Vinogradova. – M. : Azbukovnik, 1999. – 944 s.
2. Sundiev, I.Ju. Vvedenie v operativno-rozysknuju terrologiju / I.Ju. Sundiev. – M. : Juniti-Dana, 2011. – 191 s.
3. Aminov, D.I. Molodezhnyj jekstremizm / D.I. Aminov, R.Je. Oganjan ; pod nauch. red. R.A. Adel'hanjana. – M., 2005. – S. 41.

B.A. Tarchokov

*Institute for Advanced Studies – Affiliate of Krasnodar University
of Russian Ministry of Internal Affairs, Nalchik*

Motivation for Criminal Manifestations of Extremist Nature

Key words and phrases: countering extremism; deformation of sociogenic needs; extremism; extremist; motive; motivation of criminal behavior; prevention of extremist crimes.

Abstract: This paper summarizes the main factors causing the different motives of criminal behavior of extremists. The author considers the most important question for an objective understanding of the personality of an extremist – why people commit crimes of extremist nature and what motives drive them. It contributes significantly to the prevention of extremist activity.

© Б.А. Тарчоков, 2013

УДК 001.895

Р.Э. ЕМЕЛЕЕВ

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева», г. Казань

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ С ВЫХОДОМ НА ГЕОГРАФИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ

Ключевые слова и фразы: внешние эффекты; инновационные проекты; нанотехнологии; оценка эффективности.

Аннотация: В статье описана реализация комплексного метода сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий с выходом на географическую зависимость.

В основу разработанного комплексного метода сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий с выходом на географическую зависимость положен отечественный и зарубежный опыт в области оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов. В качестве базового метода оценки эффективности взята методика сравнительной оценки экономического эффекта компании «Oakdene Hollins Ltd» [1], которая основана на сопоставлении нанопродукта с продуктом-аналогом, разрабатываемым по традиционной технологии.

Общая структурная схема разработанного комплексного метода сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий представлена на рис. 1.

Результатами сравнительного анализа нанопродукта и продукта-аналога являются:

1) оценка и сравнение эффективности нанопродукта относительно продукта-аналога:

$$EF_t = \frac{EIN_t}{EAN_t}, \quad (1)$$

где EF_t – эффективность нанопродукта относительно продукта-аналога в период времени t ; EIN_t – эффективность нанопродукта в период времени t ;

$$EIN_t = \frac{P_N - C_N}{C_N} \times \frac{E_N}{E_A} \times \frac{P_A}{P_N} \times \frac{Q_N}{Q_A}, \quad (2)$$

где P_N – цена нанопродукта на рынке в период времени t (руб.); C_N – себестоимость единицы нанопродукта (руб.); E_N – оценка влияния производства и реализации нанопродукта на окружающую среду в период времени t (руб.); P_A – цена продукта-аналога на рынке в период времени t (руб.); Q_N – объем рынка нанопродукта в период времени t (шт.); Q_A – объем рынка продукта-аналога в период времени t (шт.); E_A – оценка влияния производства и реализации продукта-аналога в период времени t (руб.); EAN_t – эффективность продукта-аналога в период времени t .

$$EAN_t = \frac{P_A - C_A}{C_A}, \quad (3)$$

где C_A – себестоимость единицы продукта-аналога (руб.).

2) сравнительная оценка эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий в группе рассматриваемых проектов.

Выбор наиболее эффективного инновационного проекта проводится на основании показателя чистой приведенной прибыли (NPV), который рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n (\Delta S_t \times R_t) = \sum_{t=1}^n \Delta V R_t, \quad (4)$$

где ΔS_t – разница в полных издержках нанопродукта и продукта-аналога в период времени t (руб.); R_t – норма дисконтирования в каждый период времени t .

$$\Delta S_t = \Delta PS_t + \Delta CS_t + \Delta E_t, \quad (5)$$

где ΔPS_t – разность между излишками производителя нанопродукта и продукта-аналога в период времени t (руб.); ΔCS_t – разность между излишками потребителя нанопродукта и продукта-аналога в период времени t (руб.); ΔE_t – разность между оценкой эффектов от

влияния производства и реализации нанопродукта и продукта-аналога на окружающую среду в период времени t .

Анализ влияния географического места размещения производства нанопродукта или продукта-аналога показал, что формула (5) мо-

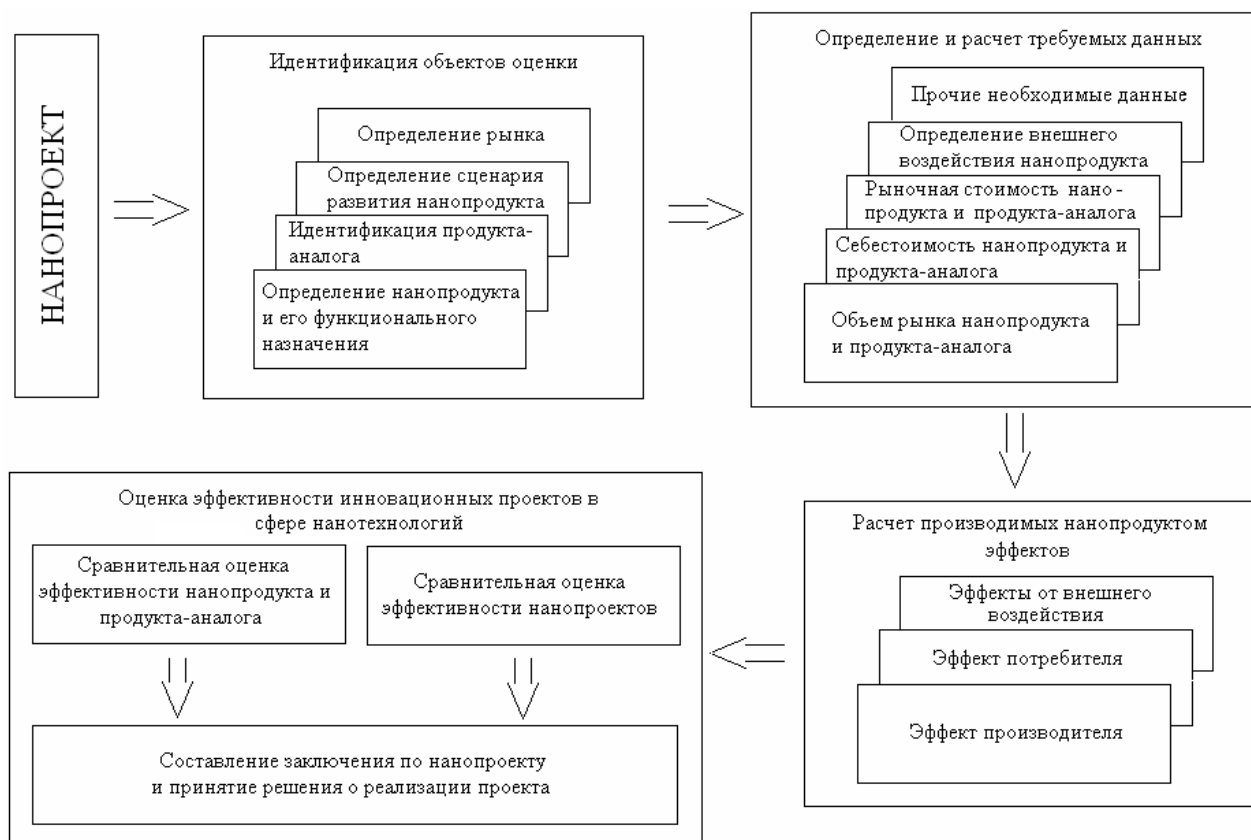


Рис. 1. Общая структурная схема комплексного метода сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий

Таблица 1. Влияние географического фактора на методику расчета основных показателей

Нанопродукт Продукт-аналог	В исследуемом регионе	Вне региона
В исследуемом регионе	$\Delta PS_t = PS_t^N - PS_A$, $\Delta E_t = E_t^N - E_A$, $\Delta S_t = \Delta CS_t + PS_t^N - PS_A + E_t^N - E_A$	$\Delta PS_t = -PS_A$, $\Delta E_t = -E_A$, $\Delta S_t = \Delta CS_t - PS_A - E_A$
Вне региона	$\Delta PS_t = PS_t^N$, $\Delta E_t = E_t^N$, $\Delta S_t = \Delta CS_t + PS_t^N + E_t^N$	$\Delta PS_t = 0$, $\Delta E_t = 0$, $\Delta S_t = \Delta CS_t$

жет быть изменена (упрощена) с учетом географического фактора. С учетом всех возможных случаев размещения производств как для нанопродукта, так и для продукта-аналога, такая зависимость представлена в табл. 1.

В табл. 1 PS_t^N и PS_A – излишек производителя нанопродукта в период времени t и продукта-аналога (руб.); E_t^N и E_A – внешние эффекты от влияния производства и реализации нанопродукта в период времени t и продукта-аналога на окружающую среду (руб.).

Из табл. 1 видно, что при вынесении производства из исследуемого региона видоизменяется учет в формуле (5) внешних эффектов и излишков производителя. Для региона теряются излишки производителя и внешние эффекты (как положительные, так и отрицательные). Что касается продукта-аналога, то соответству-

ющие составляющие формулы (5) приравняются к нулю (при этом ничего не теряем, но и ничего не приобретаем).

Разработанный комплексный метод сравнительной оценки эффективности инновационных проектов в сфере нанотехнологий с выходом на географическую зависимость позволяет с достаточной степенью достоверности оценить целесообразность и эффективность реализации инновационного проекта в сфере нанотехнологий. Преимуществом метода является то, что метод учитывает эффективность нанопроекта не только со стороны инвестора и производителя, но и со стороны потребителя, а также учитывает воздействия от производства и реализации нового продукта на окружающую среду.

Список литературы

1. A comparative methodology for estimating the economic value of innovation in nanotechnologies // Research and consulting company «Oakdene Hollins» [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.oakdenehollins.co.uk>.
2. Емелеев, Р.Э. Сравнительный метод оценки эффективности нанопроектов / Р.Э. Емелеев // Вестник экономики, права и социологии. – Казань. – 2012. – № 2. – С. 32–35.

References

2. Emeleev, R.Je. Sravnitel'nyj metod ocenki jeffektivnosti nanoproektov / R.Je. Emeleev // Vestnik jekonomiki, prava i sociologii. – Kazan'. – 2012. – № 2. – S. 32–35.

R.E. Yemeleyev

Kazan State Technical University named after A.N. Tupolev, Kazan

Integrated Method of Comparative Evaluation of Effectiveness of Innovative Projects in Nanotechnology Projected to Geographical Dependence

Key words and phrases: effectiveness evaluation; external effects; innovative projects; nanotechnology.

Abstract: The paper describes the implementation of an integrated method of comparative evaluation of the effectiveness of innovative projects in nanotechnology projected to geographical dependence.

© Р.Э. Емелеев, 2013

УДК 615.254.7

Е.В. МОНАТКО, Е.А. ПОДПЛЕТНЯЯ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»,
г. Днепропетровск (Украина)

ВЛИЯНИЕ ЛИОФИЛЬНОГО ПОРОШКА МЯКОТИ АРБУЗА НА ПРОЦЕССЫ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ

Ключевые слова и фразы: лиофильный порошок мякоти арбуза (ЛПА); морфология; почки; свободнорадикальное окисление; экспериментальный нефролитиаз.

Аннотация: ЛПА получен методом сублимации (лиофильной сушки) на базе Тернопольского государственного медицинского университета имени И.Я. Горбачевского (Украина) под руководством заведующей кафедрой технологии лекарств, доктора фармацевтических наук, профессора Л.В. Соколовой. Целью работы явилось сопоставление влияния ЛПА на структурные изменения в почках при нефролитиазе с показателями свободнорадикального окисления в крови и тканях почек. Эксперименты проводились на 42 самцах крыс (7 групп по 6 особей), которые получали в виде питья на протяжении 6 недель 1 % раствор этиленгликоля. Три группы животных, начиная с четвертой недели, на фоне потребления этиленгликоля получали внутрь ЛПА в дозе 150 мг/кг. Биохимическими методами оценивали окислительный и антиоксидантный статус гомогенатов тканей почек и плазмы крови. Морфологически в почечных срезах оценивали изменения мозгового и коркового веществ почки, особенности распределения кальциевых депозитов, с помощью компьютерной программы на снимках подсчитывали количество кальциевых депозитов в поле зрения и определили их размер. Введение крысам ЛПА способствовало снижению образования в почках количества кальциевых депозитов в поле зрения и уменьшению их размеров, что было зафиксировано морфометрически. Под воздействием исследуемого вещества наблюдалась менее выраженная активация маркерных ферментов и угнетение процессов свободнорадикального окисления. Таким образом, при моделировании мочекамен-

ной болезни было зафиксировано влияние ЛПА на развитие оксалатного нефролитиаза и оксидативного стресса в почках и крови животных.

Введение

На сегодняшний день мочекаменная болезнь остается актуальной проблемой современной медицины, занимая одно из ведущих мест среди болезней органов мочевыделительной системы во всех регионах мира. По данным Министерства здравоохранения Украины, на долю мочекаменной болезни в структуре урологической заболеваемости приходится от 27,4 % до 32,7 % [1; 2].

По литературным данным, преобладающим является мнение, согласно которому повреждение эпителиоцитов канальцев почки при оксалатном нефролитиазе напрямую связано с активацией процесса свободнорадикального окисления в почке [4–7]. В начальных стадиях заболевания кристаллы оксалата кальция способны индуцировать тканевые реакции в эпителии дистальных почечных канальцев и собирательных трубок [4; 15–16]. По мнению авторов, возникающие воспалительные изменения являются результатом повреждающего воздействия кристаллов. Не исключено, что этот процесс связан с образованием активных форм кислорода, что создает условия для адгезии кристаллов солей и формирования очага кристаллизации с последующей активизацией процессов агрегации и образования микролита [4; 15–16].

В последнее время, как в Украине, так и за ее пределами, особое внимание ученые уделяют арбузу обыкновенному, который кроме пищевой ценности имеет существенное лекарственное значение. Наличие большого количества фитонутриентов в мякоти объясняет

широкий спектр фармакологической активности [8; 12; 18; 20]. Ранее проведенные нами исследования выявили антиоксидантные, цитопротекторные, мембраностабилизирующие и противовоспалительные свойства ЛПА [9; 11]. Литературные данные свидетельствовали о наличии литолитических свойств арбуза [13], что мотивировало нас к данному исследованию. Целью данной работы явилось изучение влияния ЛПА на показатели свободнорадикального окисления в крови и тканях почек, а также структурные изменения в почках при экспериментальном нефролитиазе.

Материалы и методы

Эксперименты проводились на 42 самцах крыс (7 групп по 6 особей). Первая группа – исходный фон – интактные животные. Вторая, третья и четвертая группы (модельная патология) получали в виде питья на протяжении 6 недель 1 % раствор этиленгликоля. Пятая, шестая и седьмая группы животных, начиная с четвертой недели, на фоне потребления этиленгликоля получали внутрь ЛПА в дозе 150 мг/кг. Для гистологического исследования животных декапитировали под тиопенталовым наркозом. Материалом исследования служила почка крысы. Для морфологических исследований применяли 10 % нейтральный формалин, который обеспечивает сравнительно хорошую фиксацию кусочков тканей и отдельных клеток [10]. Основные этапы исследования:

- фиксация почек (время фиксации тканей 1–5 суток);
- дегидратация (обезвоживание объектов) и заливка в парафин;
- приготовление срезов толщиной 8–10 мкм;
- окраска препаратов гематоксилином и эозином;
- микрофотографирование гистологических препаратов.

Идентификация кальциевых депозитов проводилась импрегнацией серебром по гистохимическому методу Косса. С помощью компьютерной программы на снимках подсчитывалось количество кальциевых депозитов в поле зрения и определялся их размер [19]. Исследовали и фотографировали срезы почек под микроскопом Zeiss «PrimoStar», фотокамерой DCM 500.

Свободнорадикальное окисление оценива-

ли по показателям оксидантного и антиоксидантного статуса в плазме крови и гомогенате почечных тканей. Биохимическими методами определяли концентрацию диеновых конъюгатов и тиобарбитурат-реактивных продуктов окисления жирных кислот (ТБРП); оценивали активность ферментов антиоксидантной системы – супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программ Statistica v.6.1 (Statsoft Inc., США). Проверка гипотезы о нормальном законе распределения показателей осуществлялась по критерию Колмогорова-Смирнова. Основные характеристики представлены в виде количества наблюдений (n), средней арифметической величины (M), стандартной ошибки средней величины (m), относительных показателей (абс., %), уровня статистической значимости (p). Сравнение статистических характеристик в разных группах и в динамике наблюдения проводилось для средних величин однофакторным дисперсионным анализом ANOVA с попарным сравнением по критерию Даннет (*Dunnett*). Изменения считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о развитии оксидативного стресса в организме подопытных крыс группы модельной патологии. При биохимическом исследовании плазмы крови и почечных тканей наблюдалось снижение активности СОД и каталазы, накопление продуктов перекисного окисления липидов – диеновых конъюгатов (ДК), ТБРП в организме крыс (табл. 1). Активность СОД в плазме крови животных на момент завершения эксперимента достоверных изменений относительно исходного состояния не имела, в гомогенате тканей почек наблюдалось снижение ее активности на 36,5 % ($p_1 < 0,001$). Отмечалось снижение активности каталазы в плазме на 26,3 % ($p_1 < 0,001$), в почках – на 26,3 % ($p_1 < 0,001$). В плазме крови и гомогенате тканей почек подопытных животных наблюдалось повышение уровня продуктов ПОЛ. Концентрация ДК в плазме крови нелеченых крыс повысилась на 12,5 % ($p_1 < 0,001$), в почках – на 31,3 % ($p_1 < 0,001$) относительно исходного состояния. Уровень ТБРП плазмы увеличился на 50,0 % ($p_1 < 0,731$), в почках –

Таблица 1. Влияние лиофильного порошка мякоти арбуза на показатели про- и антиоксидантного статуса в плазме крови и гомогенате тканей почек крыс с оксалатным нефролитиазом

Сутки	Материал	СОД, у.е./мг белка	КАТ, ммоль Н ₂ O ₂ / мин./мг белка	ДК, нмоль/мг белка	ТБРП, нмоль/мг белка
Исходный фон (n = 6)					
И	кровь	0,74 ± 0,03	1,9 ± 0,04	0,8 ± 0,01	0,32 ± 0,01
	почки	6,3 ± 0,42	11,8 ± 0,68	1,6 ± 0,09	1,2 ± 0,08
Модельная патология (n = 6)					
28	кровь	0,75 ± 0,01	1,2 ± 0,03 *	1,1 ± 0,04 *	0,48 ± 0,02 *
	почки	3,0 ± 0,15 *	4,7 ± 0,18 *	2,5 ± 0,16 *	1,7 ± 0,11 *
35	кровь	0,66 ± 0,02 *	1,2 ± 0,06 *	0,9 ± 0,04	0,42 ± 0,01 *
	почки	4,0 ± 0,11 *	7,2 ± 0,11 *	1,8 ± 0,05	1,7 ± 0,22 *
42	кровь	0,73 ± 0,02	1,4 ± 0,06 *	0,9 ± 0,04	0,48 ± 0,03 *
	почки	4,0 ± 0,34 *	8,3 ± 0,45 *	2,1 ± 0,07 *	1,7 ± 0,09 *
Модельная патология + ЛПА 150 мг/кг (n = 6)					
28	кровь	0,80 ± 0,01	1,5 ± 0,03 *	0,8 ± 0,04 #	0,43 ± 0,01 *
	почки	3,7 ± 0,19 *	8,3 ± 0,39 * #	1,7 ± 0,07 #	1,5 ± 0,03
35	кровь	0,71 ± 0,01	1,4 ± 0,06 *	1,0 ± 0,04	0,42 ± 0,03 *
	почки	4,7 ± 0,26 *	8,4 ± 0,46 * #	1,8 ± 0,17	1,4 ± 0,12
42	кровь	0,74 ± 0,03	1,4 ± 0,04 *	0,9 ± 0,03	0,32 ± 0,01 #
	почки	4,7 ± 0,38 *	8,7 ± 0,37 *	1,7 ± 0,06 #	1,2 ± 0,04 #

Примечание: И – intactные животные; ЛПА – лиофильный порошок мякоти арбуза; СОД – супероксид дисмутаза; КАТ – каталаза; ДК – диеновые конъюгаты; ТБРП – тиобарбитурат-реактивные продукты окисления жирных кислот; p_1 (*) – уровень значимости отличий по сравнению с исходным фоном; p_2 (#) – уровень значимости отличий по сравнению с модельной патологией

на 41,7 % ($p_1 < 0,001$) относительно исходного состояния.

Активация процессов свободно-радикального окисления в почке способствовала повреждению эпителиоцитов канальцев почки при оксалатнонефролитиазе, о чем свидетельствовали результаты гистологического исследования почечных срезов. В почечной паренхиме отмечались неравномерно выраженные дистрофические и воспалительные изменения. В интерстиции мозгового слоя и почечного сосочка определялись неравномерно выраженные воспалительно-пролиферативные изменения (рис. 1). В просвете собирательных трубочек встречались мелкие отдельные и сгруппированные солевые включения, формировались и укрупнялись солевые конкременты (рис. 1). Изменения в группах модельной патологии на 4-й и 5-й неделе были подобными.

Воспалительные изменения в эпителии дистальных почечных канальцев и собирательных трубочек являются результатом повреждающего воздействия кристаллов оксалата. Подтверждением развития литогенных процессов в почках животных, 42 дня получавших этиленгликоль, явились данные гистологического исследования почечных срезов, по результатам которых на 4-й неделе в поле зрения насчитывалось $40,00 \pm 1,26$ кальциевых депози-

тов размером $6,10 \pm 5,48$ мкм. На 5-й неделе их количество составило $47,50 \pm 1,05$, размер – $5,94 \pm 2,52$ мкм. Диффузные воспалительные изменения в почечной паренхиме были зафиксированы на 6-й неделе эксперимента, солевые конкременты определялись как в мозговом слое почек, так и в корковом (рис. 2). Количество кальциевых депозитов в поле зрения в группе модельной патологии составило $47,67 \pm 1,86$, размер – $34,23 \pm 23,71$ мкм.

Под влиянием курсового введения ЛПА в дозе 150 мг/кг в момент завершения эксперимента показатели СОД плазмы не изменялись относительно исходного состояния (табл. 1), активность каталазы достоверно не отличалась от модельной патологии ($p_2 < 0,692$). ЛПК в гомогенате тканей почек животных одинаково повышал активность СОД на 17,5 % ($p_2 < 0,003$) по сравнению с модельной патологией. Активность каталазы на фоне введения ЛПК на 26,3 % ($p_2 < 0,001$) была ниже показателей исходного состояния. Концентрация ДК в плазме под влиянием ЛПК достоверно не отличалась от показателей модельной патологии ($p_2 < 0,997$). В почках животных концентрация ДК снижалась, приближаясь к показателям исходного состояния ($p_1 < 0,355$). ЛПК существенно не влиял на уровень ТБРП, который снижался в плазме и почках, приближаясь к пока-

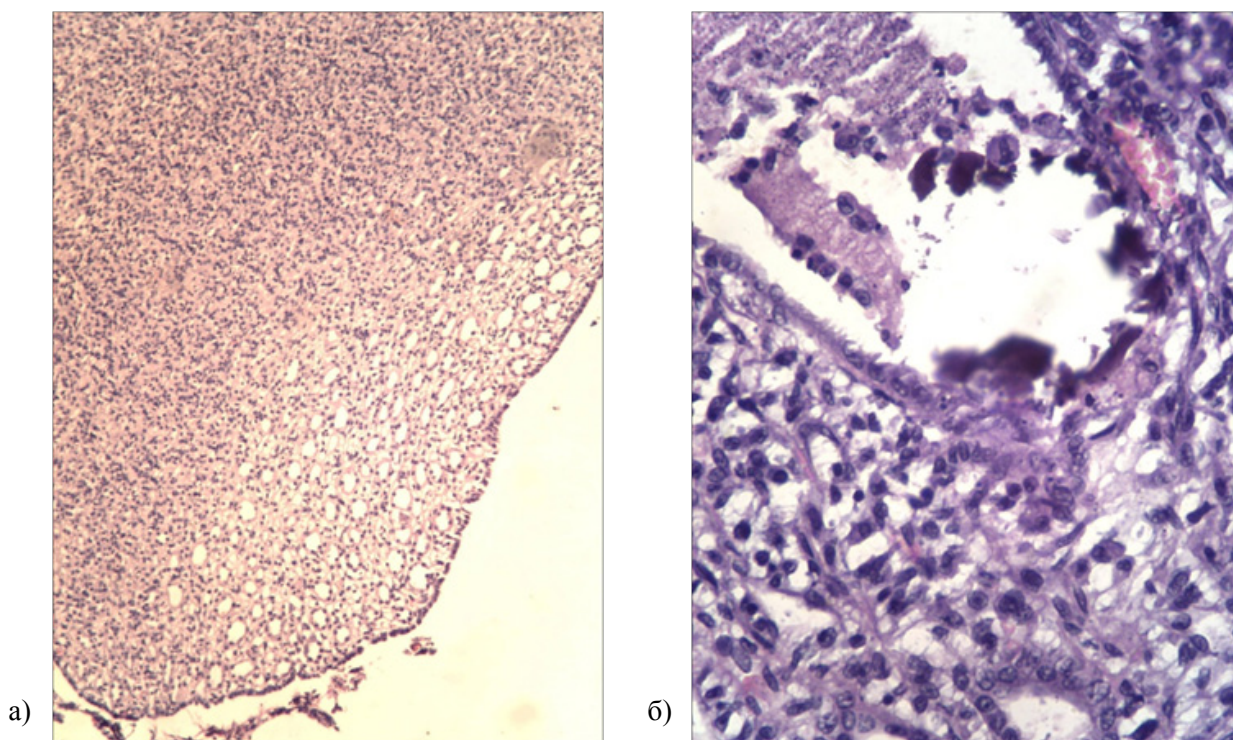


Рис. 1. а) Препарат почки крысы с оксалатным нефролитиазом на 4-й и 5-й неделях развития патологии. Почечный сосочек с неравномерными воспалительно-пролиферативными изменениями. $\times 100$. Окраска гематоксилин и эозин б) То же. Формирование солевых конкрементов. $\times 400$. Окраска гематоксилин и эозин

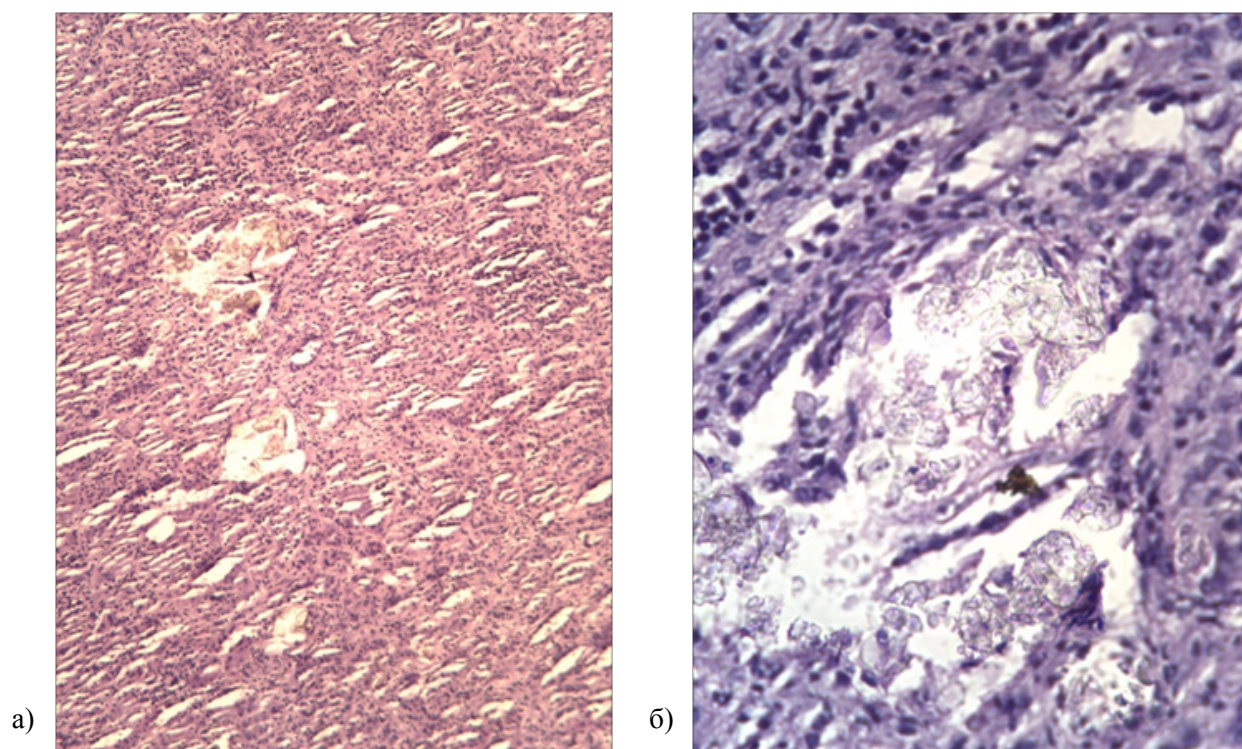


Рис. 2. а) Препарат почки крысы с оксалатным нефролитиазом на 6-й неделе развития патологии. Диффузные воспалительные изменения, солевые конкременты. $\times 100$. Окраска гематоксилин и эозин б) То же. Солевой конкремент. $\times 400$. Окраска гематоксилин и эозин

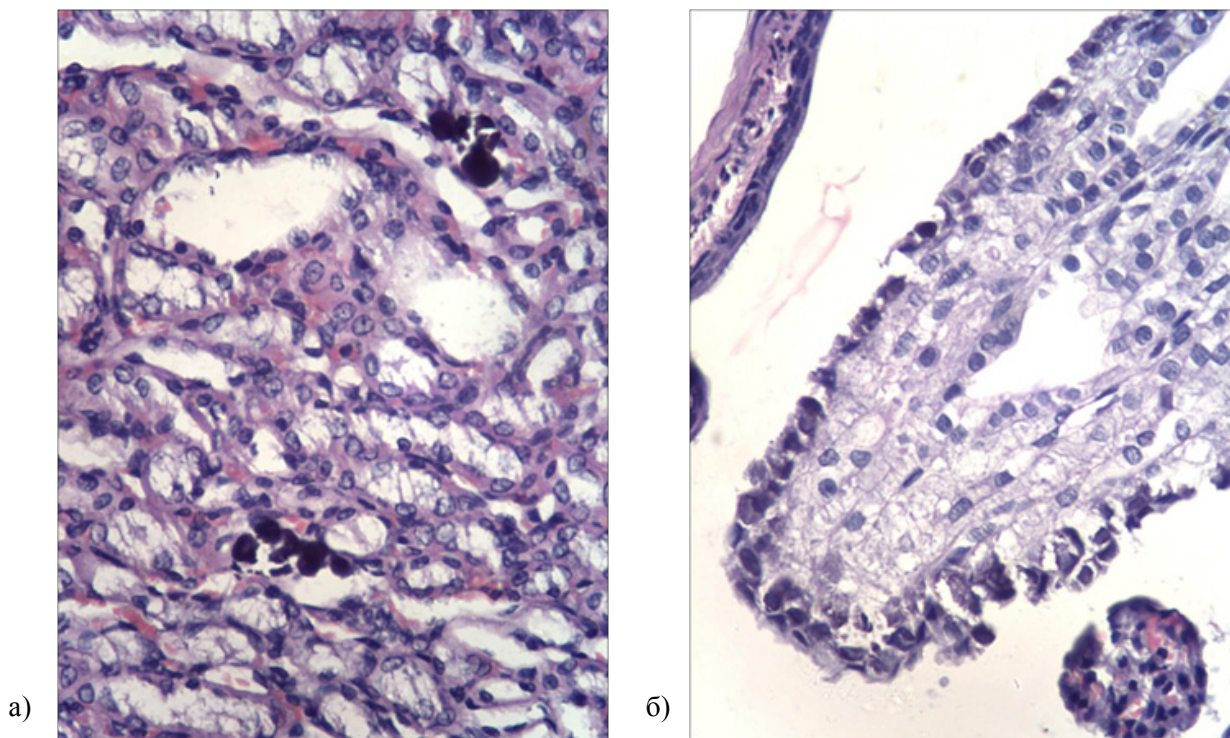


Рис. 3. а) Препарат почки крысы с оксалатным нефролитиазом с 4-й по 6-ю недели развития патологии, на фоне введения ЛПК в дозе 150 мг/кг. Солевые включения и конкременты в просвете собирающих трубочек
б) То же. Солевые отложения на поверхности почечного сосочка. $\times 400$. Окраска гематоксилин и эозин

зателям исходного состояния ($p_1 < 1,000$).

У животных, получавших ЛПК в дозе 150 мг/кг с 4-й по 6-ю недели, в почечной паренхиме отмечались неравномерно выраженные дистрофические и воспалительно-пролиферативные изменения, однако менее выраженные, по сравнению с модельной патологией. В просвете собирательных трубочек встречались мелкие отдельные и сгруппированные солевые включения, солевые конкременты при увеличении $\times 100$. На поверхности почечных сосочков наблюдаются солевые отложения (рис. 3). С 4-й по 6-ю недели на фоне введения ЛПК в дозе 150 мг/кг количество кальциевых депозитов в поле зрения обнаружено $30,50 \pm 1,08$ ($p_2 < 0,001$), $29,67 \pm 1,03$ ($p_2 < 0,001$), $2,17 \pm 0,75$ ($p_2 < 0,001$) соответственно. На 4-й неделе размер солевых включений составил $3,42 \pm 2,49$ мкм ($p_2 < 0,001$), на 5-й неделе наблюдалось уменьшение в размерах и фиксировалось значение $3,20 \pm 1,39$ мкм ($p_2 < 0,001$), на 6-й неделе отложения оксалатов были единичными и среднее значение размера по группе составило $2,41 \pm 0,00$ мкм ($p_2 < 0,001$). Солевых конкрементов в корковом слое почек не оказалось.

Обсуждение

Этиленгликолевый оксалатный нефролитиаз наиболее адекватно воспроизводит мочекаменную болезнь в эксперименте. Литогенез провоцируется постоянным употреблением подопытными животными в виде питья 1 % раствора этиленгликоля. На первом этапе происходит окисление спирта до гликолевого альдегида, который в ходе дальнейшего окисления образует глиоксальную кислоту. С этого момента цепь реакций раздваивается, поскольку в гепатоцитах метаболизм глиоксальной кислоты проходит в двух разных органеллах – митохондриях и пероксисомах. В митохондриях глиоксилат необходим для синтеза глицина, гликолевой кислоты и пирувата. Однако часть его в неизменном виде попадает в цитоплазму, где под действием фермента лактатдегидрогеназы превращается в оксалат-ион. В пероксисомах глиоксилат напрямую окисляется до щавелевой кислоты. Эта реакция катализируется другим ферментом – гликолатоксидазой [7; 17; 19]. В результате описанных процессов синтезируется довольно большое количество ионов $C_2O_4^{2-}$, которые затем попадают в кровоток и

выводятся из организма через почки, создавая в нефроне высокую концентрацию оксалата, вплоть до сверхнасыщения. В этих условиях происходит активное взаимодействие анионов щавелевой кислоты с кальцием, следствием чего становится образование нерастворимых соединений CaC_2O_4 , которые и создают первичные условия для развития нефролитиаза [7]. На начальных стадиях нефролитиаза кристаллы кальция фиксируются на апикальных поверхностях нефроцитов, затем транспортируются в интерстиций, скапливаясь в области почечного сосочка, где в дальнейшем и происходит камнеобразование [4].

На фоне применения этиленгликоля, кроме отложений депозитов оксалата кальция, была зафиксирована активация свободнорадикального окисления как в плазме крови, так и в гомогенатах тканей почек животных. Это выразалось в накоплении продуктов перекисного окисления липидов – ДК и ТБРП – в организме крыс, а также в снижении активности СОД, каталазы. Гипероксалурия, моделируемая в эксперименте, является необходимым условием для камнеобразования. Образующиеся кристаллы оксалата активно взаимодействуют с почечным эпителием, являясь индуктором свободнорадикального окисления, и обуславливают возникновение окислительного стресса. Активные формы кислорода повреждают мембраны нефроцитов, инициируя дистрофические изменения и клеточную реакцию. Поврежденный эпителий, являясь идеальной площадкой для прикрепления кристаллов оксалата кальция, подвергается дальнейшим дистрофическим изменениям, что усугубляет течение процесса, сопровождающееся ростом нефролитов. При накоплении в цитоплазме кальция включается кальций-зависимый механизм повреждения клетки, что усиливает окислительное повреждение и вызывает дистрофические изменения. При анализе уровня антиоксидантной защиты под воздействием ЛПА отмечают-

ся тенденция к нормализации показателей, что возможно объяснить наличием в его составе высокого количества мощных антиоксидантов (каротиноидов, витамина Е, ликопена). Данными предыдущих исследований подтверждены антиоксидантные, цитопротекторные, мембраностабилизирующие свойства ЛПА [9].

В почечной паренхиме крыс, хронически употреблявших этиленгликоль, отмечались неравномерно выраженные дистрофические и воспалительные изменения. В интерстиции мозгового слоя и почечного сосочка определялись неравномерно выраженные воспалительно-пролиферативные изменения. В просвете собирательных трубочек встречались мелкие отдельные и сгруппированные солевые включения, формировались и укрупнялись солевые конкременты.

Проведенные исследования ЛПА выявили определенную взаимосвязь между характером распределения кальциевых депозитов и степенью дистрофических изменений эпителия собирательных трубочек. На 4-й неделе эксперимента у групп модельной патологии наблюдалось максимальное количество микролитов на поверхности почечных сосочков, где отмечались неравномерно выраженные дистрофические и воспалительно-пролиферативные изменения в почечной паренхиме, однако менее выраженные по сравнению с модельной патологией. Введение ЛПА на фоне употребления крысами этиленгликоля с 4-й по 6-ю недели привело к снижению количества кальциевых депозитов в поле зрения, а также уменьшению их размеров, что возможно объяснить литогенными свойствами ЛПА. Солевых конкрементов в корковом слое почек не оказалось.

Вывод

Таким образом, введение ЛПА при моделировании мочекаменной болезни препятствует активации свободнорадикального окисления и развитию оксалатного нефролитиаза.

Список литературы

1. Бойко, А.И. Опыт применения комбинированной фитотерапии у больных с уретеролитиазом / А.И. Бойко // Журнал «Почки». – 2012. – № 1. – С. 63–66.
2. Вошула, В.И. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика / В.И. Вошула. – Мн. : ВЭВЭР, 2006. – 286 с.
3. Жариков, А.Ю. Механизм формирования кристаллов при оксалатном нефролитиазе / А.Ю. Жариков, Я.Ф. Зверев, В.М. Брюханов, В.В. Лампатов // Нефрология. – 2009. – Т. 13. –

№ 4. – С. 37–50.

4. Мотина, Н.В. Оксидативное повреждение почек при экспериментальном оксалатном нефролитиазе / Н.В. Мотина, Я.Ф. Зверев, А.В. Лепилов, В.В. Лампатов, А.Ю. Жариков [и др.] // Нефрология. – 2010. – Т. 14. – № 1. – С. 68–72.

5. Мотин, Ю.Г. Оксидативный стресс как один из факторов повреждения на ранних сроках экспериментального нефролитиаза / Ю.Г. Мотин, А.Ю. Жариков, В.М. Брюханов, Я.Ф. Зверев, А.В. Лепилов, В.В. Лампатов, Н.В. Мотина // Морфология. – 2011. – Т. 5. – № 1. – С. 33–37.

6. Зверев, Я.Ф. О роли процессов свободнорадикального окисления в развитии экспериментального нефролитиаза / Я.Ф. Зверев, В.М. Брюханов, О.С. Талалаева, В.В. Лампатов, А.Ю. Жариков, С.В. Талалаев, Я.С. Булгакова // Нефрология. – 2008. – Т. 12. – № 1. – С. 58–63.

7. Жариков, А.Ю. Современные методы моделирования оксалатного нефролитиаза / А.Ю. Жариков, В.М. Брюханов, Я.Ф. Зверев, В.В. Лампатов // Нефрология. – 2008. – Т. 12. – № 4. – С. 28–35.

8. Ягодка, В.С. Лекарственные растения в дерматологии и косметологии / В.С. Ягодка ; отв. ред. Ю.К. Скрипкин. – Киев : Наук. думка, 1991. – 272 с.

9. Соколова, Л.В. Антиейджинг: фітотерапія проти старіння : монографія / Л.В. Соколова, О.І. Павх, О.М. Шаповал, О.В. Лукієнко, С.О. Тихонова, О.М. Барна та ін. ; за ред. доц. Л.В. Соколової. – Тернопіль : Крок, 2011. – 190 с.

10. Стефанов, О.В. Доклінічні дослідження лікарських засобів : методичні рекомендації / за ред. О.В. Стефанова. – К. : Вид. дім «Авіцена», 2002. – 527 с.

11. Монатко, К.В. Експериментальне дослідження проти запальних властивостей ліофільного порошку кавуна / К.В. Монатко, О.А. Подплетня, В.Ю. Слесарчук // Медичні перспективи. – 2012. – Т. 17. – № 4. – С. 25–29.

12. Хоменко, В.С. Лікарські рослини у ветеринарії, медичній і народній практиці: Довід / В.С. Хоменко, Н.Р. Хоменко. – К. : Урожай, 1993. – 168 с.

13. Duke, J.A. Medicinal plants of China / J.A. Duke, E.S. Ayensu. – Algonac, Michigan : Reference Publ. – 1985. – Vol. 2. – 705 p.

14. Baker, P.R. Glycolate and glyoxylate metabolism in HepG2 cells / P.R. Baker, S.D. Cramer, Kennedy Metal. // Am. J. Physiol. Cell. Physiol. – 2004. – Vol. 287. – № 5. – P. 1359–1365.

15. Khan, S.R. Experimental Calcium Oxalate Nephrolithiasis and the Formation of Human Urinary Stones / S.R. Khan // Scanning. Microsc. – 1995. – Vol. 9. – № 1. – P. 89–100.

16. Khan, S.R. Role of Renal Epithelial Cells in the Initiation of Calcium Oxalate Stones / S.R. Khan // Nephron. Exp. Nephrol. – 2004. – Vol. 98. – № 2. – P. 55–60.

17. Poore, R.E. Pathways of Hepatic Oxalate Synthesis and their Regulation / R.E. Poore, C.H. Hurst, D.G. Assimios, R.P. Holmes // Am. J. Physiol. – 1997. – Vol. 272. – № 1. – P. 289–294.

18. Cho, E. Prospective Study of Intake of Fruits, Vegetables, Vitamins, and Carotenoids and Risk of Age Related Maculopathy / E. Cho, J.M. Seddon, B. Rosner, W.C. Willett, S.E. Hankinson // Arch. Ophthalmol. – 2004. – Vol. 122. – № 6. – P. 883–892.

19. Sheehan, D.C. Theory and Practice of Histotechnology / D.C. Sheehan, B.R. Hrapchak // CV Mosby. St. Louis, 1980. – 227 p.

20. Watermelon Specific Research, 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.watermelon.org/IndustryMembers/Watermelon-Specific-Research.aspx>.

References

1. Bojko, A.I. Opyt primeneniya kombinirovannoj fitoterapii u bol'nyh s ureterolitiazom / A.I. Bojko // Zhurnal «Pochki». – 2012. – № 1. – S. 63–66.

2. Voshhula, V.I. Mochekamennaja bolezni': jetiotropnoe i patogeneticheskoe lechenie, profilaktika / V.I. Voshhula. – Mn. : VJеVJeR, 2006. – 286 s.

3. Zharikov, A.Ju. Mehanizm formirovaniya kristallov pri oksalatnom nefrolitiazе / A.Ju. Zharikov, Ja.F. Zverev, V.M. Brjuhanov, V.V. Lampatov // Nefrologija. – 2009. – Т. 13. – № 4. – S. 37–50.

4. Motina, N.V. Oksidativnoe povrezhdenie pochk pri jeksperimental'nom oksalatnom nefrolitiazе / N.V. Motina, Ja.F. Zverev, A.V. Lepilov, V.V. Lampatov, A.Ju. Zharikov [i dr.] //

Nefrologija. – 2010. – T. 14. – № 1. – S. 68–72.

5. Motin, Ju.G. Oksidativnyj stress kak odin iz faktorov povrezhdenija na rannih srokah jeksperimental'nogo nefrolitiaz / Ju.G. Motin, A.Ju. Zharikov, V.M. Brjuhanov, Ja.F. Zverev, A.V. Lepilov, V.V. Lampatov, N.V. Motina // Morfologija. – 2011. – T. 5. – № 1. – S. 33–37.

6. Zverev, Ja.F. O roli processov svobodnoradikal'nogo okislenija v razvitii jeksperimental'nogo nefrolitiaz / Ja.F. Zverev, V.M. Brjuhanov, O.S. Talalaeva, V.V. Lampatov, A.Ju. Zharikov, S.V. Talalaev, Ja.S. Bulgakova // Nefrologija. – 2008. – T. 12. – № 1. – S. 58–63.

7. Zharikov, A.Ju. Sovremennye metody modelirovanija oksalatnogo nefrolitiaz / A.Ju. Zharikov, V.M. Brjuhanov, Ja.F. Zverev, V.V. Lampatov // Nefrologija. – 2008. – T. 12. – № 4. – S. 28–35.

8. Jagodka, V.S. Lekarstvennye rastenija v dermatologii i kosmetologii / V.S. Jagodka ; otv. red. Ju.K. Skripkin. – Kiev : Nauk. dumka, 1991. – 272 s.

9. Sokolova, L.V. Antiejdzhing: fitoterapija proti starinnja : monografija / L.V. Sokolova, O.I. Pavh, O.M. Shapoval, O.V. Lukienko, S.O. Tihonova, O.M. Barna ta in. ; za red. doc. L.V. Sokolovoi. – Ternopil' : Krok, 2011. – 190 s.

10. Stefanov, O.V. Doklinichni doslidzhennja likars'kih zasobiv : metodichni rekomendacii / za red. O.V. Stefanova. – K. : Vid. dim «Avicena», 2002. – 527 s.

11. Monatko, K.V. Eksperimental'ne doslidzhennja proti zapal'nih vlastivostej liofil'nogo poroshku kavuna / K.V. Monatko, O.A. Podpletnja, V.Ju. Slesarchuk // Medichni perspektivi. – 2012. – T. 17. – № 4. – S. 25–29.

12. Homenko, V.S. Likars'ki roslini u veterinarii, medichnij i narodnij praktici: Dovid / V.S. Homenko, N.R. Homenko. – K. : Urozhaj, 1993. – 168 s.

20. Watermelon Specific Research, 2013 [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.watermelon.org/IndustryMembers/Watermelon-Specific-Research.aspx>.

E.V. Monatko, E.A. Podpletnyaya

Dnipropetrovsk Medical academy of Health Ministry of Ukraine, Dnipropetrovsk (Ukraine)

Effect of Watermelon Puls Lyophilized Powder on Free-Radical Oxidation and Renal Morphological Changes in Rats During Experimental Nephrolithiasis

Key words and phrases: experimental nephrolithiasis; free-radical oxidation; morphology; kidneys; watermelon pulp lyophilized powder (WLP).

Abstract: WLP is obtained by sublimation (freeze-drying) at I.Ya. Gorbachevsky State Medical University, Ternopol (Ukraine) under the supervision of Professor L.V. Sokolova, Doctor of Pharmacological Sciences, Head of the Pharmaceutical Formulation Department. The objective of the study was to correlate the WLP effects on renal structural changes in nephrolithiasis and free-radical oxidation indicators in blood and renal tissue. The experiments involved 42 male rats (7 arms with 6 animals each) receiving 1 % ethylene glycol solution as their drink over the 6-week period. Against the backdrop of ethylene glycol administration, starting with week 4 three arms of animals received WLP orally, in the dose of 150 mg/kg. Biochemistry methods were used to test for oxidant and antioxidant status of renal tissue and blood plasma homogenates. The morphological study of kidney sections was performed to evaluate changes in the renal cortex and medulla, along with specifics of calcium deposit distribution, with the number of FOV calcium deposits calculated and their sizes established by the imaging software. The WLP administration in rats mediated a decrease in the number of FOV calcium deposits in kidneys, along with the morphometrically confirmed reduction in their size. The effect of the investigational substance was demonstrated by less prominent marker enzyme activation and by suppression of free-radical oxidative action. Thus, urolithiasis models allowed to demonstrate the WLP effects on development of oxalate nephrolithiasis and oxidative stress in animal kidneys and blood.

© E.B. Монатко, Е.А. Подплетняя, 2013

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

О.А. БАХЧИЕВА кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета, г. Москва E-mail: dekanmospi@mail.ru	O.A. BAKHCHIYEVA Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Social Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University, Moscow E-mail: dekanmospi@mail.ru
С.И. ФЕДОРОВА кандидат исторических наук, доцент кафедры философии, социологии и истории Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии имени П.А. Столыпина, г. Ульяновск E-mail: dekanmospi@mail.ru	S.I. FEDOROVA Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy, Sociology and History, Ulyanovsk State Agricultural Academy named after P.A. Stolypin, Ulyanovsk E-mail: dekanmospi@mail.ru
Ж.В. КОРОЛЬ кандидат исторических наук, доцент кафедры нефтегазового дела Сургутского института нефти и газа, г. Сургут 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
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	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
С.А. ЧУНИХИН кандидат геолого-минералогических наук, начальник отдела организации и сопровождения НИР Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Тюмень E-mail: sbed@mail.ru	S.A. CHUNIKHIN Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Head of Department on Organization and Support of R&D Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen E-mail: sbed@mail.ru
Ш.Я. КУРБАНОВА диссертант, преподаватель кафедры английского языка Нахичеванского государственного университета, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: durdana_a@mail.ru	SH.YA. KURBANOVA Dissertator, Lecturer, Department of English Language, Nakhchivan State University, Baku (Azerbaijan Republic) E-mail: durdana_a@mail.ru
М.М. МУРСАЛОВА диссертант, преподаватель Азербайджанского университета языков, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: durdana_a@mail.ru	M.M. MURSALOVA Dissertator, Lecturer, Azerbaijan University of Languages, Baku (Azerbaijan Republic) E-mail: durdana_a@mail.ru

Е.В. ЛАВРЕНТЬЕВ аспирант Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета, г. Санкт-Петербург E-mail: Jeka88@mail.ru	E.V. LAVRENTYEV Postgraduate Student, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg E-mail: Jeka88@mail.ru
Т.А. БОНДАРСКАЯ кандидат педагогических наук, доцент кафедры сервиса и маркетинга Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов E-mail: marketing@admin.tstu.ru	T.A. BONDARSKAYA Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Marketing and Service, Tambov State Technical University, Tambov E-mail: marketing@admin.tstu.ru
Н.П. ЗАПИВАЛОВ доктор геолого-минералогических наук, профессор, главный научный сотрудник Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск E-mail: zapivalovnp@ipgg.sbras.ru	N.P. ZAPIVALOV Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Senior Researcher, Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk E-mail: zapivalovnp@ipgg.sbras.ru
Г.И. СМIRNOV доктор физико-математических наук, профессор, Лауреат Госпремии РФ в области науки и техники, главный научный сотрудник Института автоматизации и электрометрии Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск E-mail: smigi46@mail.ru	G.I. SMIRNOV Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Laureate of the State Prize of the Russian Federation in Science and Technology, Chief Researcher, Institute of Automation and Electrometry, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk E-mail: smigi46@mail.ru
И.Р. ШЕГЕЛЬМАН доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологии и оборудования лесного комплекса Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск E-mail: shegelman@onego.ru	I.R. SHEGELMAN Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department of Technology and Equipment for Forestry, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk E-mail: shegelman@onego.ru
А.С. ВАСИЛЬЕВ кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и оборудования лесного комплекса Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск E-mail: alvas@psu.karelia.ru	A.S. VASILYEV Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Technology and Equipment for Forestry, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk E-mail: alvas@psu.karelia.ru
П.О. ЩУКИН кандидат технических наук, начальник отдела инновационно-производственной деятельности, Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск E-mail: shukin2@sampo.ru	P.O. SHCHUKIN Candidate of Technical Sciences, Head of Innovation and Production Activities, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk E-mail: shukin2@sampo.ru
О.В. БОНДАРСКАЯ ассистент кафедры экономики Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов E-mail: marketing@admin.tstu.ru	O.V. BONDARSKAYA Assistant Lecturer, Department of Economics, Tambov State Technical University, Tambov E-mail: marketing@admin.tstu.ru

О.Ф. ЕРМИШИНА старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и аудита Ульяновского государственного университета, г. Ульяновск E-mail: Eof19@yandex.ru	O.F. YERMISHINA Senior Lecturer, Department of Accounting and Auditing, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk E-mail: Eof19@yandex.ru
В.И. МИХАЙЛОВ аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург E-mail: modernalf@mail.ru	V.I. MIKHAYLOV Postgraduate Student, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg E-mail: modernalf@mail.ru
И.А. ВИВСЯНЫЙ аспирант Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург E-mail: ivivs@yandex.ru	I.A. VIVSYANY Postgraduate Student, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg E-mail: ivivs@yandex.ru
И.В. СУХАНОВ аспирант кафедры бухгалтерского учета, аудита и статистики Российского университета дружбы народов, г. Москва E-mail: ivan.sukhanov@gmail.com	I.V. SUKHANOV Postgraduate Student, Department of Accounting, Auditing, and Statistics, Russian Peoples' Friendship University, Moscow E-mail: ivan.sukhanov@gmail.com
С.В. АЛЕКСАНДРОВ ведущий юрисконсульт отдела кадров Югорского государственного университета, г. Ханты-Мансийск E-mail: alex-yandex-86@mail.ru	S.V. ALEKSANDROV Chief Legal Adviser, Human Resources Department, Yugra State University, Khanty-Mansiysk E-mail: alex-yandex-86@mail.ru
Б.А. ТАРЧОКОВ кандидат экономических наук, полковник полиции, доцент кафедры Северо-Кавказского института повышения квалификации – филиала Краснодарского университета МВД России, г. Нальчик E-mail: btarchokov@mail.ru	B.A. TARCHOKOV Candidate of Economic Sciences, Police Colonel, Assistant Professor North-Caucasian Institute for Advanced Studies – Affiliate of Krasnodar University of Russian Interior Ministry, Nalchik E-mail: btarchokov@mail.ru
Р.Э. ЕМЕЛЕЕВ соискатель Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н. Туполева, г. Казань E-mail: emeleev.gpb@gmail.com	R.E. YEMELEYEV Competitor, Kazan State Technical University named after A.N. Tupolev, Kazan E-mail: emeleev.gpb@gmail.com
Е.В. МОНАТКО аспирант Днепропетровской медицинской академии МЗ Украины, г. Днепропетровск (Украина) E-mail: c.monatko@gmail.com	E.V. MONATKO Graduate Student, Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine, Dnipropetrovsk (Ukraine) E-mail: c.monatko@gmail.com
Е.А. ПОДПЛЕТНЯЯ доктор фармацевтических наук, профессор Днепропетровской медицинской академии МЗ Украины, г. Днепропетровск (Украина) E-mail: c.monatko@gmail.com	E.A. PODPLETNYAYA Doctor of Pharmacy, Professor, Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine, Dnipropetrovsk (Ukraine) E-mail: c.monatko@gmail.com

НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ
SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS
№ 6(24) 2013
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 25.06.13 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 7,48.
Тираж 1000 экз.