

ISSN 2221-5182

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

№ 2(20) 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

– История, философия, социология

– Филология

– Математические методы и модели

– Экология и природопользование

– Экономические науки

– Правовое регулирование

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:

nauka-bisnes@mail.ru

На сайте

<http://globaljournals.ru>

размещена полнотекстовая
версия журнала.

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

Перепечатка статей возможна только
с разрешения редакции.

Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Экспертный совет журнала

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

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

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

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

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

Пеньков Виктор Борисович – д.ф.-м.н., профессор кафедры «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: 89202403619, E-mail: viola349650@yandex.ru.

Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: (3462)762-812; E-mail: sbed@mail.ru.

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., доцент, заведующий кафедрой «Философия» Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-708, (84732)35-22-63; E-mail: inad@yandex.ru.

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

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

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

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

Вай Юеуэй Students Psychological Problems and Countermeasures 5

История, философия, социология

Кудинова К.В. Теоретическая основа социального контракта: история, эволюция, проблемы и перспективы 9

Филология

Асадова Р.Т. Синтаксическое время как одна из форм выражения грамматического времени 13

Клокова Е.Ф. Художественное воплощение образов пространства и времени в литературе XX в. 17

Набиева Л. К изучению семантики предложения 21

Садыкова Н. Гатран Тебризи о Тебризском землетрясении 25

Математические методы и модели

Пацевич П.В. Способ выделения области недоминируемых альтернатив в задачах выбора и распределения ресурсов 28

Снежко В.Л., Бенин Д.М. Численное и физическое моделирование при изучении напорных водопропускных сооружений в гидротехнике 31

Шепель Э.А., Алтухов Э.Ю., Якимович В.Т. Методы выбора и распределения ресурсов сложной системы 38

Экология и природопользование

Высоцкая Е.А. Реализация приемов рационального землепользования сельскохозяйственных предприятий растениеводческой специализации Воронежской области как основа продуктивности и воспроизводства биологических ресурсов агроценозов 41

Клюев Г.В. Исследование факторов, влияющих на возникновение лесных пожаров 44

Рудаков Ю.А. Особенности развития лесной промышленности в Финляндии 47

Экономические науки

Аббасов В.З. Формирование и развитие предпринимательской деятельности в аграрном секторе (на примере Нахичеванской Автономной Республики) 51

Алиев Т.Ф. Социально-экономическое значение индексации денежных доходов населения и проблемы ее совершенствования 55

Бабанова Ю.В. Алгоритм нелинейного управления инновационной деятельностью промышленного предприятия 59

Николаевская О.А. Оценка инвестиционного потенциала промышленного предприятия 66

Рамазанова Б.К., Ахмедова Э.С. Реформирование подоходного налогообложения в России 74

Соседов Г.А. Формирование и развитие миссии Гибкой системы менеджмента качества организации 77

Правовое регулирование

Коструба А.В. К вопросу о правопрекращающих юридических фактах в обязательственной сфере и понятии прекращения обязательств 82

Contents

Pedagogics and Psychology

- Бай Ювэй** Психологические проблемы студентов и меры противодействия им 5

History, Philosophy and Sociology

- Kudinova K.V.** Theoretical Basis of Social Contract: History, Evolution, Problems and Prospects 9

Philology

- Asadova R.T.** Syntax Time as One of the Forms of Grammatical Time 13
- Klokova E.F.** Artistic Embodiment of Space and Time Images in the Literature of the 20th Century 17
- Nabiyeva L.G.** To the Study of Sentence Semantics 21
- Sadykova N.** Gatran Tabrizi on Tabriz Earthquake 25

Mathematical Methods and Models

- Patsevich P.V.** Method of Isolation of Non-Dominated Alternatives in the Task of Choosing and Allocating Resources 28
- Snezhko V.L., Benin D.M.** Numerical and Physical Modeling to Study Pressure Culvers in Hydraulics 31
- Shepel E.A., Altukhov E.Yu., Yakimovich V.T.** Methods of Selection and Allocation of Resources of a Complex System 38

Ecology and Nature Management

- E.A. Vysotskaya** Implementation of Sustainable Land Management Practices of Plant Growing Agricultural Enterprises in the Voronezh Region as the Basis of Productivity and Reproduction of Biological Resources of Agrocenosis 41
- Klyuev G.V.** Investigation of the Factors Influencing the Occurrence of Forest Fires 44
- Rudakov Yu.A.** Peculiarities of Forest Industry Development in Finland 47

Economic Sciences

- Abbasov V.Z.** Formation and Development of Entrepreneurship in the Agricultural Sector (by the Example of the Nakhichevan Autonomous Republic) 51
- Aliyev T.F.** Socio-Economic Importance of Income Indexation and Problems of its Improvement 55
- Babanova Yu.V.** Nonlinear Algorithm for Innovation Control of Industrial Enterprises 59
- Nikolaevskaya O.A.** Assessment of Investment Potential of Industrial Enterprises 64
- Ramazanova B.K., Akhmedova E.S.** Reforming Income Taxation in Russia 74
- Sosedov G.A.** Formation and Development of the Mission of Flexible Quality Management System 77

Legal Regulation

- Kostruba A.V.** On Right-Terminating Legal Facts in Personal Liability and the Concept of Liability Termination 82

УДК 37.061

BAI YUEWEI

Civil Aviation University of China, Tianjin (China)

Students' Psychological Problems and Countermeasures

Key words and phrases: adaptation; individual approach; psychological care; skilled counseling; students' problems; teachers' support.

Abstract: The paper discusses the problem of origin and development of psychological problems of Russian students; specific countermeasures to deal with them have been proposed.

Over recent years there have been major changes in the social, economic and cultural life of our country. The value system that covers the scope of both material and spiritual life of the people is actively reconstructed; the problem of personal choice, requiring awareness of their position and the adoption of a responsible decision in a more complex system of relations, is becoming more acute. In the new economic conditions of Russia more and more young people begin to understand that their self-determination, education, self-esteem and willpower directly influence their material and psychological well-being, both, as well as their future life. The problem of psychological help or support of students is one of the most important issues at the present stage of development of higher education; it requires the embodiment of the idea of personality in the practice-oriented research. Apparently, students' psychological state, their inner self, attitude to life, and the people around them are extremely important. It brings us to the question to what extent the behavior of self-confident student, who can easily establish contact with people, have adequate attitude to the new environment, knows how to cope with stressful situations, is different from the behavior of a student having difficulties in interpersonal relationships, or lacking self-confidence. Undoubtedly, the differences are not in favor of the latter. Moreover, success at school, getting ahead in the career depends on psychological factors such as self-esteem, personal development, life goals.

Quite often talented young people make less progress than they could, because they can't make independent decisions or solve psychological problems. Today, qualified psychological coun-

seling is quite expensive, and not every student can afford it. Therefore the establishment of free college counseling can help students in many ways to cope with emerging challenges such as:

- difficulties in interpersonal communication;
- learning difficulties;
- conflicts within the group;
- self-interest, self-discovery, psychology.

In many universities in Russia there are offices of psychological help.

Lecturers working with first-year students have to deal with quite a challenging task that involves organizing educational process, focusing on different opportunities and individual characteristics of students. All these enable the tutor to identify the problems that require urgent solutions. At the beginning of the year Lecturers do not know students' individual characteristics. The thing is that first-year students' groups are quite big and it takes time to reveal students' abilities. Students have to do lots of tests, complete the task and make presentations at seminars before the lecturer can make judgments about the students' motives. This knowledge will help to accelerate the personal touch. At the beginning of the academic year it is advisable to offer students appropriate psychological tests, questionnaires and surveys, which can help you get information about the students' motives, identify those who are not motivated for learning and those who find it difficult. Of course, such express information should be continually supplemented, clarified and specified during an academic year. In order to identify personal characteristics of students and accelerate their adaptation to their student group it is useful to organize social-psychological training. Based on the knowledge and personal characteristics of students the curator selects and implements the required psychological and educational actions in each case.

As part of the development of psychological assistance, based on the specifics of our institution, adapting of non-resident students is very special.

Psychological adaptation is a change, restructuring of the psyche of an individual

under the influence of objective factors of the environment, the process of breaking up the old and the building a new dynamic stereotype – a sustainable system of temporary nerve connections, providing a certain intensity and the sequence of responses of the body and mind to changes in external and internal effects and it is implemented in the form of an integrated activity of the cerebral cortex. The process of adaptation as a specific moment in the development and formation of student's personality has special significance. Firstly, it is important to set the correct orientation of the system behavior in the course of adaptation, as such orientations determine students' personality and their future development. Secondly, the process contributes to the development of a team.

Adaptation of non-resident students can be divided into three areas:

- 1) adaptation to a new city, establishing new social contacts;
- 2) adaptation to the conditions of living in a hostel;
- 3) adaptation to the educational process at university.

Each of these areas of adaptation requires a set of actions. The first area involves raising awareness, involvement of social organizations, organizing excursions and meetings with the authorities and the interested public, students' involvement in the activities of clubs, community and voluntary organizations.

The second area comprises psycho diagnostic measures and it is aimed at identifying individuals who are most prone to conflict and most difficult to adapt, it involves individual counseling of students and conducting group training, psychological education through special literature, lectures and films.

The third area direction involves conducting individual counseling to those who have difficulty in mastering university curriculum and providing training on the development of memory, attention and thinking for everyone, teaching students the most effective strategies to prepare for exams in a dormitory.

Conclusion

Students' problems do not differ much from the problems of youth in our society. To date, there are problems related to the crisis in the

country. Tuition fees, food prices, health care, public transportation have risen. Employment has reduced, which means that many parents and even students have lost their jobs. And it follows that the parents can not or can hardly afford to feed, clothe, and educate their children. The most pressing problems include frustration, isolation, lies, stress, and depression. The cases of suicide have risen for different reasons: unrequited love, fear of inability to survive and feed their families, relatives, and friends), loss of life meaning, physical and mental violence. The number of students who abuse surfactants has increased. The number of offenses has gone up. Students violate laws and regulations, because they don't know how to behave in society (they look up to adults, and, apparently, adults themselves do not think about it), they do not teach them to be responsible for their actions. It leads to false values of an individual. Youth comes into gangs. They can't start a normal family, because young people do not know their role, can not act within the specified life roles. They do not know how to protect themselves from physical and mental violence. Many people can not adapt socially. Choosing the wrong profession, they can not make friends; they can not resolve conflicts in the family or with peers. As a result, they feel insecure. Psychological support should be implemented through the basic needs: love, security, self-determination and assistance in the development of personality, instilling moral qualities and intelligence. Promotion of socio-oriented education and training should contribute to the development of pedagogical interaction with students. To achieve this it is required to:

- 1) have equal relationships with students;
- 2) support dialogue;
- 3) help students in their identification, development, and formation of open interest;
- 4) help families to reveal students' interest in identifying their professional orientation;
- 5) contribute to the development of self-knowledge, self-determination, self-education;
- 6) help students in understanding the transformative role of values, self-esteem, life goals, development of personality;
- 7) replace failures in study with success in leisure activities;
- 8) give love and respect, treat students with patience, praise in public, punish carefully (individually).

References

1. Oberg, K. Culture shock: Adjustment to new cultural environments / K. Oberg // *Practical Anthropology*. – 1960. – Vol. 7.
2. Kim, Y.Y. Communication and cross-cultural adaptation / Y.Y. Kim. – Philadelphia, 1988.
3. Gumpertz, J. Crosstalk: a study of crosscultural communication: background material and notes to accompany BBC film / J. Gumpertz, T. Jupp, C. Roberts. – L., 1979.
4. Erickson, R. Talking down: some cultural sources of miscommunication in interracial interviews / R. Erickson // W. Aaron (ed.). *Nonverbal behavior: Applications and Cultural implications*. – N.Y., 1979.
5. Дейкер, Х. Национальный характер и национальные стереотипы / Х. Дейкер, Н. Фрейд // *Современная зарубежная этнопсихология*. – М., 1979.
6. Кцоева, Г.У. Опыт эмпирического исследования этнических стереотипов / Г.У. Кцоева // *Психологический журнал*. – 1986. – № 2.
7. Петренко, В.Ф. Семантический анализ профессиональных стереотипов / В.Ф. Петренко // *Вопросы психологии*. – 1986. – № 3.
8. Межгрупповое взаимодействие: социально-психологические проблемы. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1990.
9. Sherif, M. Group conflict and cooperation: their social psychology / M. Sherif. – L., 1966.
10. Minard, R.D. Race relationship in the Pocahontas coal fields / Minard, R.D. // *J. of Soc. Issues*. – 1952. – Vol. 8.
11. Cook, S.W. The systematic analysis of socially significant events / S.W. Cook // *J. of Soc. Issues*. – 1962. – Vol. 18.
12. Klineberg, O. Nationalism and Tribalism among African students / O. Klineberg, M. Zavalloni. – P., 1969.
13. Milner, D. Racial prejudice / D. Milner // J. C. Turner, H. Giles (eds.). *Intergroup behaviour*. – Oxford, 1984.
14. Pettigrew, T.F. Personality and socio-cultural factors in intergroup attitudes: a cross national comparison / T.F. Pettigrew // *J. of Conf. Resol.* – 1958. – Vol. 2.
15. Стефаненко, Т.Г. Адаптация к новой культурной среде и пути её оптимизации / Под ред. Ю.М. Жукова, Л.А. Петровской, О.В. Соловьевой // *Введение в практическую социальную психологию*. – М. : Смысл, 1996.
16. Cross-cultural adaptation: Current approaches / Ed. Y.Y. Kim, W.B. Gudykunst // Newbury Park, 1987.
17. Kealey, D.J. Cross-cultural personnel selection criteria: issues and methods / D.J. Kealey, B.D. Ruben // *Handbook of intercultural training*. – N.Y. – 1983. – Vol. 1.
18. Fiimham, A. Culture shock: Psychological reactions to unfamiliar environments / A. Fiimham, S. Bochner. – L., 1986.
19. Diggs, N. Japanese adjustment to american communities: The case of the Japanese in the Dayton area / N. Diggs, B. Murphy // *Intern. J. Intercultural Relations*. – 1991. – Vol. 15.
20. Bochner, S. The social psychology of cross-cultural relations / S. Bochner // *Cultures in contact*. – Oxford, 1982.
21. Berry, J.W. Cross-cultural psychology: Research and applications / J.W. Berry, Y.H. Poortinga, M.H. Segall, P.P. Dasen. – Cambridge, 1992.
22. Bennett, M.J. A developmental approach to training for intercultural sensitivity / M.J. Bennett // *Intern. J. Intercultural Relations*. – 1986. – Vol. 10.
23. Здравомыслов, А.Г. Социология конфликта / А.Г. Здравомыслов. – М., 1995. – С. 115.

References

5. Dejker, X. Nacional'nyj harakter i nacional'nye stereotipy / X. Dejker, N. Frejd // *Sovremennaja zarubezhnaja jetnopsihologija*. – М., 1979.
6. Кцоева, Г.У. Опыт jempiricheskogo issledovanija jetnicheskikh stereotipov / G.U. Кцоева // *Psihologicheskij zhurnal*. – 1986. – № 2.

7. Petrenko, V.F. Semanticheskiy analiz professional'nyh stereotipov / V.F. Petrenko // Voprosy psihologii. – 1986. – № 3.
8. Mezhhgruppovoe vzaimodejstvie: social'no-psihologicheskie problemy. – M. : Izd-vo Mosk. un-ta, 1990.
15. Stefanenko, T.G. Adaptacija k novoj kul'turnoj srede i puti ejo optimizacii / Pod red. Ju.M. Zhukova, L.A. Petrovskoj, O.V. Solov'evoj // Vvedenie v praktičeskiju social'nuju psihologiju. – M. : Smysl, 1996.
23. Zdravomyslov, A.G. Sociologija konflikta / A.G. Zdravomyslov. – M., 1995. – S. 115.
-

Бай Ювэй

Университет гражданской авиации Китая, Тяньцзинь (Китай)

Психологические проблемы студентов и меры противодействия им

Ключевые слова и фразы: адаптация; индивидуальный подход; квалифицированная консультация; педагогическое содействие; проблемы студентов; психологическая помощь.

Аннотация: В статье освещается проблема возникновения и развития психологических проблем российских студентов; предлагаются конкретные контрмеры по противодействию им.

© Bai Yuewei, 2013

УДК 304

К.В. КУДИНОВА

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
г. Москва

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СОЦИАЛЬНОГО КОНТРАКТА: ИСТОРИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ключевые слова и фразы: государство; государственная власть; гражданское общество; естественное право; общественный договор (социальный контракт); рациональный выбор; социальная поддержка; социальная политика; социальная справедливость.

Аннотация: Рассматривается эволюция теорий общественного договора (социального контракта). Определяются границы взаимодействия государственной власти и гражданского общества на основе социального контракта.

Исследовательская проблематика, затронутая в рамках данной статьи, является частью такого направления социальной мысли, как «отношения между государством и обществом». В рамках этого направления рассматриваются границы государственной власти и гражданского общества как самоорганизующейся силы, независимой от государства. Конкретные конфигурации взаимодействия государства и гражданского общества определяют силу или слабость того или иного государства.

Теории естественного состояния человека совместно с теориями общественного договора (социального контракта) получили широкое распространение в Европе в XVII–XVIII вв. Эти теории, истоки которых лежат еще в античности, опирались на представление о различии между естественным состоянием и гражданским состоянием человека. Общественный договор рассматривался как гипотетическое или подразумеваемое соглашение между людьми, благодаря которому осуществляется переход из первого состояния во второе или же из естественного общества в гражданское. Общественный договор выступал в качестве нового способа обоснования легитимности государственной власти, взамен или в дополнение к старому, основанному на представлении о ее божественном происхождении. Подлинное общественное

состояние при этом часто отождествлялось с государственным, настоящим обществом считалось именно государство; по мнению многих исследователей, общественный договор следовало бы назвать государственным договором.

Теории общественного договора были чрезвычайно разнообразны. Они по-разному трактовали и естественное состояние, и общественный договор как форму перехода в состояние гражданское. В целом у европейских мыслителей XVII–XVIII вв. договор выступал как реальный или гипотетический акт создания общества (государства). При этом общество в основе своей рассматривалось как сумма составляющих его индивидов, руководствующихся прежде всего стремлением к самосохранению и благополучию и объединяемых в общество только договором, который заключается добровольно или вынужденно. Общество в такой интерпретации выступает как более или менее искусно сконструированная машина. Такой позиции, в частности, придерживались английский философ Дж. Локк (1632–1704). Наиболее значительные теории подобного рода были разработаны английским философом Т. Гоббсом (1588–1679) и французским мыслителем Ж.-Ж. Руссо (1712–1778).

Анализируя теорию общественного договора, разработанную великим английским философом XVII в. Т. Гоббсом, приходим к выводу, что человек является основой государства, и знание его природы дает нам возможность понимания мотивации поведения людей в естественном и государственном состояниях. Т. Гоббс рассматривает человека в таких категориях, как ценность, достоинство и пригодность. Таким образом, определив базовые качества людей, Т. Гоббс получил возможность перейти к рассмотрению их базового состояния – естественного, которое, в свою очередь, определяет переход людей к гражданскому обществу.

Согласно Т. Гоббсу, естественным состоянием людей до объединения в общество была

война, и не просто война, а война всех против всех. Поскольку люди в естественном состоянии равны, эта война не может закончиться ничьей победой. Такое состояние, в котором все позволено всем, не может быть благом для человека. Поэтому он, стремясь к самосохранению, в силу естественной необходимости заинтересован в прекращении взаимной вражды и установлении мира. Гражданское общество (государство) – это, согласно Т. Гоббсу, произведение искусства, продукт договора между людьми. Для того чтобы договор был эффективным, прочным и соблюдался, он должен базироваться на устрашении. Заключая его, люди тем самым отказываются от своих прав в пользу некоего органа или лица, воплощающего государственную власть. Государство внушает страх своим подданным, заставляя их подчиняться себе; умиротворяя их, таким образом, оно действует ради их же блага [1].

Дж. Локк, английский мыслитель XVII в., продолжил заданное Т. Гоббсом направление, предложив свое оригинальное видение теории общественного договора, характера государства, соотношения прав и обязанностей граждан и в духе своего времени объяснил право власти на принуждение. Один из первых постулатов теории Дж. Локка – утверждение, что человек добр от природы. Этот тезис определяет различия учений Дж. Локка и Т. Гоббса: первый считает, что в гражданском состоянии должно быть сохранено как можно больше естественных прав, а из этого следует несомненное превосходство личности и над обществом, и над государством. Согласно Дж. Локку, личности создают общество, а общество – государство. Граждане у Дж. Локка, в отличие от теории Т. Гоббса, могут без перехода в естественное состояние сменить неуютную власть.

Предложенная трактовка общественного договора Ж.-Ж. Руссо, изложенная в трактате «Об общественном договоре», является наиболее радикальной. Основой всякой власти объявлялось соглашение между людьми, поэтому возникновение государства стало возможным только при заключении общественного договора, так как от природы люди не могут обладать естественной властью друг над другом. Целью соглашения должно быть стремление к созданию такого сообщества людей, которое способно гарантировать и осуществлять защиту личности и имущества без исключения каждого своего члена. Благодаря общественно-

му договору формируется политическое и социальное равенство между гражданами, гарантируется их свобода, и, кроме того, появление права собственности становится возможным. Согласно Ж.-Ж. Руссо, сувереном в государстве является народ, при этом его суверенитет неотчуждаем и неделим. Суверенитет народа выражается в том, что только ему принадлежит законодательная власть. Закон должен быть согласован с общей волей народа, и никто больше не может обладать полномочиями, выносить окончательные постановления, в противном же случае он объявляется недействительным. Ж.-Ж. Руссо считал, что, так как основой государства является общественный договор, то народ вправе расторгнуть предыдущее соглашение и заключить новое, которое будет соответствовать основным принципам теории общественного договора.

Как известно из первых теорий общественного договора, где основой построения социальных программ для всех просветителей был человек как природное существо, люди жили вне какого-либо общественного образования и обладали вследствие этого абсолютной свободой, т.е. могли делать все, что захотят. Вскоре они поняли, что так жить невозможно и что гораздо выгоднее добровольно ограничить свои потребности, чем все время находиться в состоянии «войны против всех». Таким образом, пришли к идее заключения договора, который приводил их к общественному, гражданскому состоянию. В энциклопедии Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона дано следующее определение общественного договора: «Общественный договор – философская и юридическая доктрина, объясняющая возникновение государственной власти соглашением между людьми, вынужденными перейти от необеспеченной защитой естественного состояния к состоянию гражданскому» [3]. Согласно Ж.-Ж. Руссо, первой и единственной формой общественного объединения, которая лежит в основе общественного договора, является семья. Семья предстает как первый образ общества, построенного на общественном договоре. Ж.-Ж. Руссо говорит, что все люди рождаются свободными. Никто не может подчинить человека без его согласия, при этом человек не должен тому, кому он ничего не обещал. Человек является хозяином самому себе. Общая свобода является необходимым следствием самого существования человека. Человек имеет право сам принимать

решения. Силу нельзя рассматривать в качестве источника власти, так как она «не творит право» и не является законной. Ни один человек не имеет естественной власти над себе подобными. Из этого следует, что основой власти может быть только соглашение.

Следует отметить, что эффективность и действенность договора обуславливается всеобщим признанием его положений: договор признается всеми и исполняется до тех пор, пока не произойдет нарушение договора. Когда это происходит, человек возвращается к своему естественному состоянию, приобретает свои естественные права и прежнюю свободу.

Итак, на основании общественного договора образуется ассоциация равных и свободных индивидов. Свобода и равенство участников договора обеспечивают объединение народа в неразрывное целое (коллективную личность), чьи интересы не могут противоречить интересам частных лиц. В общине создаются условия, равные для всех, и никому не выгодно их нарушать, у каждого члена есть все, что ему необходимо и ему нечего больше требовать. Человек подчиняет себя лишь этой ассоциации, всем людям, рассматриваемым как единое целое, но ни в коем случае человек не может быть подчинен какому-либо отдельному индивиду.

Общественный договор, так, как его понимали просветители, не нашел отражения в устройстве современных государств, но все-таки часть идей вошла в декларации прав человека и конституции современных западных демократических государств. И Ж.-Ж. Руссо предложил наиболее радикальную концепцию общественного договора. Ж.-Ж. Руссо был уверен, что общественный договор принесет человеку благо. «Подобно архитектору, – писал философ, – который, прежде чем воздвигнуть большое здание, обследует и изучает почву, чтобы узнать, сможет ли она выдержать его тяжесть, мудрый законодатель не начинает с сочинения законов, самых благих самих по себе, но испытывает предварительно, способен ли народ, которому он их предназначает, их выдержать. Блистали на земле тысячи таких народов, которые никогда не вынесли бы благих законов» [4].

Актуальность обращения к концепции общественного договора (социального контракта) в современных условиях экономического и социального развития обусловлена тем значением, которое концепции общественного догово-

ра имеют для понимания смысла и роли таких фундаментальных социально-политических категорий, как естественные права человека, гражданское общество, социальная справедливость, собственность и рациональный выбор.

Развитие современной науки показывает, что теория контракционизма не является лишь феноменом прошлого. В последние десятилетия западными экономистами, философами и социологами были предложены современные версии контракционизма, использующие модель общественного договора и связанные с ней концептуальные средства для нового осмысления проблематики социальной справедливости, естественных прав, демократии, рационального выбора, для переосмысления принципов современного либерализма и для обоснования рациональной социальной политики.

Тематика общественного договора в течение определенного времени с момента начала экономических и социальных реформ в России не могла не вызывать острого интереса, поскольку Россия декларировала выбор демократического перехода. Одновременно с этим активно развивающаяся во второй половине XX в. теория институтов неизбежно затрагивает феномен (или социальный конструкт) общественного договора. Общественный договор, как «система правил, механизмов, обеспечивающих их выполнение, и норм поведения» (по определению социального института Дж. Норта), становится одним из определяющих в системе демократического общества, в условиях правового государства и гражданского общества.

В современном российском обществе в центр социально-экономической политики поставлен интерес человека в улучшении жизни и в развитии личности, необходимость сформировать мотивации и одновременно создать все условия для изменений в сферах, определяющих качество жизни людей, прежде всего для улучшения здоровья, экологии, образования, культуры, жилищных условий, безопасности. К приоритетным направлениям государственной политики в области социальной поддержки в настоящее время относится повышение эффективности социальной поддержки отдельных групп населения, в том числе путем расширения масштабов адресной социальной поддержки, оказываемой населению на основе последовательного внедрения системы социальных контрактов в практику работы субъектов Российской Федерации.

Согласно Федеральному закону от 25 декабря 2012 г. № 258–ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной социальной помощи», социальный контракт представляет собой соглашение, которое заключено между гражданином и органом социальной защиты населения по месту жительства или месту пребывания гражданина и в соответствии с которым орган социальной защиты населения обязуется оказать гражданину государственную социальную помощь, гражданин – реализовать мероприятия, предусмотренные программой социальной адаптации [5].

Анализ мер по развитию социально незащищенных групп населения, предусмотренных

вышеуказанным законом, показывает, что востребованность социального контракта в нашем обществе и его влияние на развитие механизма адресной помощи лицам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, имеет большие потенциальные ресурсы.

Несмотря на то, что корни концепции общественного договора уходят, по крайней мере, на несколько веков назад, развитие системы социальных контрактов, особенно направлений поддержки социально незащищенных групп населения, и развитие механизмов адресной помощи лицам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, дает этому понятию точное значение.

Список литературы

1. Гоббс, Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского / Т. Гоббс. – М. : Мысль. – 1991. – Т. 2.
2. Локк, Дж. Опыт веротерпимости / Дж. Локк. – М. : Мысль. – 1988. – Т. 3.
3. Энциклопедия Брокгауза и Ефрона. – М. : Мысль, 2000.
4. Руссо, Ж.-Ж. Об общественном договоре. Трактаты / Ж.-Ж. Руссо. – М. : Канон-Пресс, 1998.
5. Федеральный закон от 25 декабря 2012 г. № 258–ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной социальной помощи».

References

1. Gobbs, T. *Leviafan, ili Materija, forma i vlast' gosudarstva cerkovnogo i grazhdanskogo* / T. Gobbs. – M. : Mysl'. – 1991. – T. 2.
2. Lokk, Dzh. *Opyt veroterpimosti* / Dzh. Lokk. – M. : Mysl'. – 1988. – T. 3.
3. *Jenciklopedija Brokgauza i Efrona*. – M. : Mysl', 2000.
4. Russo, Zh.-Zh. *Ob obshhestvennom dogovore. Traktaty* / Zh.-Zh. Russo. – M. : Kanon-Press, 1998.
5. *Federal'nyj zakon ot 25 dekabrja 2012 g. № 258–FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «O gosudarstvennoj social'noj pomoshhi»*.

K.V. Kudinova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Theoretical Basis of Social Contract: History, Evolution, Problems and Prospects

Key words and phrases: absolute law; civil society; efficient choice; government; social contract; social justice; social policy; social support; state authority.

Abstract: The article describes the evolution of the theories of the social contract. The boundaries of the interaction of the government and civil society on the basis of the social contract have been determined.

© К.В. Кудинова, 2013

УДК 80

Р.Т. АСАДОВА

Национальная Академия Авиации, г. Баку (Республика Азербайджан)

СИНТАКСИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ВЫРАЖЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ

Ключевые слова и фразы: грамматическое время; синтаксическое время; сложное предложение; формы выражения.

Аннотация: В статье анализируются формы выражения грамматического времени. Грамматическое время в каждом языке выражается различными способами и методами. Одной из форм выражения грамматического времени является синтаксическое время.

Грамматическое время в каждом языке выражается различными способами и методами. Одна из форм выражения грамматического времени – это синтаксическое время. Синтаксическое время образуется на разных уровнях языка на основе разных конструкций. Оно может формироваться на уровне простого предложения, распространенного с помощью глагольных и именных сочетаний, сложноподчиненного предложения с придаточными предложениями времени и сложносочиненного предложения с временной и пояснительной связью.

Придаточное предложение обстоятельства в таких генетически и типологически разных языках, как азербайджанский и английский, имеет одинаковую семантику выражения и это привлекает внимание. Придаточное предложение времени занимает важное место среди обстоятельственных конструкций в сопоставляемых языках. Данный вид придаточных предложений формировался на определенном этапе развития представлений человека о времени, продолжает существовать на основе внутренних законов языка и служит выполнению коммуникативной цели. Временное содержание придаточного времени – время действия или ситуации – исторически формировалось в результате развития мыслительного процесса, который развивался по принципу от простого к сложному. На определенном этапе развития человеческого мышления формировались придаточные предложения времени. В результате

этого, «появляется необходимость приближения простых предложений с временным значением. С этой целью используются средства языка как связочные элементы» [1].

Термины «временная конструкция» и «придаточное предложение времени» выражаются в английском языке термином «*adverbial clauses of time*». Следует отметить, что в ходе нашего исследования было необходимо определить частоту употребления придаточных предложений времени, уточнить связочные элементы и детерминанты, которые связывают главное и зависимое предложения (аналитичность, синтетичность и аналитико-синтетичность); определить типы придаточных предложений по месту расположения главного и придаточного предложения и по видам связочных средств, определить временные отношения, выявить закономерность проявления процесса трансформации придаточного и главного предложений, словом, исследовать ход развития таких предложений в сопоставляемых языках.

В обоих языках придаточное предложение времени создает конкретность содержания и определяет время действия и признака в главном предложении. В азербайджанском языке различают два типа придаточных предложений времени по месту расположения: придаточное предложение, которое находится впереди главного предложения и придаточное предложение, которое находится после главного предложения. Например: *Dəstə gəlib ozaman çatdı ki, dəlilər şirin kefdə idilər* (Отряд дошел тогда, когда храбрецы развлекались [дастан «Кероглу»]); *Bir də onda gözünə gəldi ki, duman çəkilib getmişdi* (Он очнулся только тогда, когда туман давно рассеялся [Сказки]); *Elə ki, hər şey hazırlandı, Koroğlu atın belinə sıçradı* (Как только все было готово, Кероглу садился на коня [дастан «Кероглу»]).

Указанные придаточные предложения времени связаны с главным предложением с помощью разъяснительной связки «*ki*» и интонацией. В азербайджанском языке вид прида-

точного предложения с суффиксом *-sa* широко употребляется. Например: *Nə vaxt qəbrimin üstə bir qarış ot bitsə, onda gəlib torpağımı ölçərsiniz* (Приходите измерять мою землю тогда, когда над моей могилой прорастет трава [Ф. Керимзаде]). Придаточное предложение (*Nə vaxt qəbrimin üstə bir qarış ot bitsə*) находится перед главным предложением и связано с ним с помощью суффикса *-sa* и связочным словом (тогда). Если не употреблять связочные средства, то можно трансформировать такие придаточные предложения времени в простое предложение. В процессе трансформации придаточное предложение времени теряет статус придаточного и главного предложения. В результате трансформации актуализируется «сложное наречие времени» в конструкции.

Вышеуказанное придаточное предложение времени упрощалось следующим образом и обе конструкции создавали синтаксическую синонимичность. В предложении *Qəbrimin üstə bir qarış ot bitəndə gəlib torpağımı ölçərsiz*. (Приходите измерять мою землю тогда, когда над моей могилой прорастет трава) актуализировалась часть – *Qəbrimin üstə bir qarış ot bitəndə*. (Когда над моей могилой прорастет трава). Состав требует вопроса «когда».

Соединительное слово, которое создает корреляцию – соответствие, может отсутствовать в главном предложении, это ни как не влияет на временное содержание в предложении. Например: *Nə vaxt nə arzunuz olsa*, (–) (обозначает отсутствующего члена), *bu ünvanı yazarsınız* (Если у вас будут какие-то желания, напишите по данному адресу [М. Ибрагимов]); *Həvaxt istəsən* (–), *gedə bilərsən* (Уходи, когда захочешь [М. Ибрагимов]).

Связочные слова, которые выражались вопросительными местоимениями «*haçan, nə zaman, həvaxt, nə vaxt*» (когда, в какое время), в английском языке имеют соответствие в форме «*when*». Например: *When we were in the taxi, she gave me another long look* [Braine].

В отличие от английского языка, в азербайджанском языке придаточное предложение времени наблюдается и в коррелятивной структуре. «*Nə zaman – o zaman*», «*nəvaxt – o vaxt*» (когда – тогда) составляют коррелятивные пары. Например: *Nə zaman gəlsən, o zaman danışarıq* (Поговорим, когда зайдешь к нам); *Nə vaxt ürəyini istəyir, o vaxt bizə gələrsən* (Приходи, когда захочешь) (в разговорной речи).

В английском языке временные отношения

выражаются с помощью связок *when, while, till, until, as, as soon as, as long as, since, after, before, whenever*; а в азербайджанском языке с помощью связки «*ki*». Например: *Arthur remained at the gate while Ruth climbed Maria's front steps* [London]. *I did till got know hit betted* [Voynich]. *A remarkable air of relief overspread her countenance as soon as she saw me* [Stevenson]. *The waiter looked at me suspiciously as I made my way upstairs* [Maugham]. *As long as she did this, all would be well gave me a frank full-hearted smile ...* [Braine].

В азербайджанском языке употребляется два типа придаточного предложения времени:

1. В азербайджанском языке в формировании обоих типов придаточного предложения связка «*ki*» играет важную роль на интонационном уровне. I тип имеет структуру «главное предложение + придаточное предложение». Модель: $\text{€} (\textit{onda, o vaxt, o vədə, o zaman}) - \textit{ki} - \textit{O}$: *Onda evim yıxıldı ki, sənün kimisinə ürcəh oldum* (Я попал в беду еще тогда, когда я связался с таким человеком как ты [Н. Везиров]). *O vədə qorxuya döşdüüm ki, Vəliqulunun simasızlığını qohumları öyrənmişdi* (Вот тогда я испугался, когда уже родственники Великулу узнали о его безликости [С. Азери]).

2. II тип придаточного предложения времени имеет структуру «придаточное предложение + главное предложение». Модель: $\textit{O} (\textit{yenicə, təzəcə}) - \textit{ki} - \textit{€}$: *Uşaq təzəcə hinə girmək istəyirdi ki, ev sahibi onu arxadan tutdu* (Как только ребенок захотел войти в курятник, хозяин схватил его сзади [Э. Муганлы]). По мнению специалистов, которые отметили преимущественную роль интонации в предложениях такого типа, при произношении первой части со связкой «*ki*» появляется такая пауза, при которой понимается, что первая часть объясняет время во второй части. В некотором случае слова *elə, indicə, təzəcə*, употребляясь в начале предложения, ослабляют интонационную нагрузку и подчеркивают временное содержание.

В азербайджанском языке некоторые лексические единицы – слова с временным значением (например, *indicə, yenicə, təzəcə*) конкретизируют временное содержание, в английском языке аналогичную функцию выполняют связочные слова: *while, as, as soon as, as long as, since, after, before, whenever*. Например: *I saw him when he was ten years old. We shall go to the cinema as soon as he comes*.

Временные отношения проявляются в разных типах сложного предложения по-разному.

В придаточном предложении конкретизируется время происхождения ситуаций (действия, явления) в главном предложении.

В отличие от английского языка, в азербайджанском языке временное соответствие главного и придаточного времени дается с помощью лексических и морфологических средств. В азербайджанском языке такие слова, как «*təzəcə*», «*yəniçə*» (как только) выступают в придаточном предложении как лексические средства. Э. Абдуллаев отмечает, что слова «*təzəcə*», «*yəniçə*» употребляются в придаточных предложениях со сказуемым в утвердительной форме.

Анализ предложений с придаточным временем показывает, что такие слова, как «*təzəcə*», «*yəniçə*» не употребляются в придаточных предложениях, в которых сказуемое стоит в отрицательной форме [2, с. 263].

Обратим внимание на следующие предложения:

– Как только Байрамали переодевался и ложился спать, с улицы слышался ружейный выстрел.

– Как только он вошел в сад, увидел садовника, собравшего фрукты на верхушке дерева (в разговорной речи).

В английском языке придаточное предложение времени выражает отношение и связь между временами ситуаций в придаточном предложении и предложении в матрице. В английском языке эта связь отличается своеобразием. Так, время в придаточном предложении в матрице может соответствовать времени в придаточном предложении, предшествовать или отставать. В том числе они могут выражать ситуации, произошедшие только один раз или происходящие повторно. В английском языке временная связь может одновременно выражать продолжительность ситуации или общность

времени. Временная связь в основном выражается не только связками, но и другими возможными средствами в придаточном предложении. К числу этих средств относятся: время, образ действия, семантические категории глагола, наречия, выражения с предлогами, выражающие время, прилагательные и существительные.

Временная связь и отношение выявляется на уровне придаточного предложения времени. В азербайджанском языке придаточное предложение уточняет время происхождения действия в главном предложении. В английском языке в образовании придаточных предложений времени подчинительные связки играют важную роль. Их число доходит до 25. В отличие от азербайджанского языка, в английском языке временные связи определяются временем придаточного предложения и предложения, находящегося в матрице. Ситуации в придаточном предложении сопоставляются. В обоих сравниваемых языках связки с временными значениями обуславливают формирование временных отношений. В придаточных предложениях, которые формируются с помощью этих связок, указывается время происхождения ситуации, его продолжительность, цели и результат, условие совершения действия, одновременность (абсолютная одновременность и относительная одновременность), временная разница и т.д. Этот процесс осуществляется на основе своеобразных внутренних законов каждого языка.

Сложноподчиненные предложения с придаточным предложением времени в английском и азербайджанском языках функционируют на основе внутренних законов развития каждого языка. Тщательное изучение этих закономерностей поможет нам выявить общие черты, универсалии и дифференциальные признаки в разнотипных языках.

Список литературы

1. Абдуллаев, А.З. Придаточное предложение на современном азербайджанском языке / А.З. Абдуллаев. – Баку : Маариф, 1974. – 420 с.
2. Аганина, Т.А. Грамматика английского языка / Т.А. Аганина, Т.Н. Щербакова. – М., 1999. – 136 с.
3. Гаджиева, Н.З. Основные пути развития синтаксической структуры тюркских языков / Н.З. Гаджиева. – М. : Наука, 1973. – 408 с.
4. Казымов, Г.Ш. Современный азербайджанский язык. Синтаксис / Г.Ш. Казымов. – Баку : Унсият, 2000. – С. 362–367.
5. Современный азербайджанский язык : Т. Ш, синтаксис. – Баку : Елм, 1981. – 443 с.

References

1. Abdullaev, A.Z. Pridatochnoe predlozhenie na sovremennom azerbajdzhanskom jazyke / A.Z. Abdullaev. – Baku : Maarif, 1974. – 420 s.
 2. Aganina, T.A. Grammatika anglijskogo jazyka / T.A. Aganina, T.N. Shherbakova. – M., 1999. – 136 s.
 3. Gadzhieva, N.Z. Osnovnye puti razvitija sintaksicheskoj struktury tjurkskih jazykov / N.Z. Gadzhieva. – M. : Nauka, 1973. – 408 s.
 4. Kazymov, G.Sh. Sovremennyj azerbajdzhanskij jazyk. Sintaksis / G.Sh. Kazymov. – Baku : Unsijat, 2000. – S. 362–367.
 5. Sovremennyj azerbajdzhanskij jazyk : T. Sh, sintaksis. – Baku : Elm, 1981. – 443 s.
-

R.T. Asadova

National Aviation Academy, Baku (Republic Azerbaijan)

Syntax Time as One of the Forms of Grammatical Time

Key words and phrases: grammatical time; complex sentence; forms of the expression; syntax time.

Abstract: The article analyses the forms of the expression of grammatical time. Grammatical time in each language is expressed in different ways and methods. One of the forms of the expression of grammatical time is syntax time.

© P.T. Асадова, 2013

УДК 82

Е.Ф. КЛОКОВА

НОУ ВПО «Московский психолого-социальный университет», г. Надым

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ОБРАЗОВ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ В ЛИТЕРАТУРЕ XX в.

Ключевые слова и фразы: Библия; время; интеллект; пространство; фантастика; хронотоп.

Аннотация: Рассмотрено понятие пространственно-временного континуума, отображаемого в литературе XX в. при помощи библейских ассоциаций.

Человек ограничен от вечности и бесконечности пространством и временем. Царепророк Давид в 30-м псалме определил свое мироощущение так: «Творец поставил ноги мои на просторном месте» [4, с. 546]. Пространственно-временной континуум, в котором существует человечество, можно представить в виде вытянутого цилиндра. Цилиндр этот простирается из прошлого через настоящее в будущее. За его пространственные границы человеку выбраться невозможно, а во времени он движется лишь в одном направлении. Согласно Библии, человек сам виновен в этих ограничениях – за грехопадением последовало наказание: «23. Бог создал человека для нетления и соделал его образом вечного бытия Своего; 24. но завистью дьявола вошла в мир смерть, и испытывают ее принадлежащие к уделу его» [4, с. 630]. Надев на человека «ризы кожаные», Господь ограничил его опасную активность и саму возможность восприятия – надел на строптивца своеобразную «смирительную рубашку».

Т. Манн вкладывает в уста Иосифа постулат: «Где ты, там и мир – узкий круг, в котором живешь, познаешь и действуешь; остальное – туман» [13, с. 41]. Но человек жаждет заглянуть за границы своей сферы обитания. В этом ему помогает фантастика. Х. Борхес сокрушается: «Много раз я говорил себе, что единственная тайна – это время, бесконечное переплетение прошлого, настоящего и будущего, всегда и никогда. ... Если бы мы в самом деле видели мир, мы бы его понимали» [6, с. 115]. Однона-

правленность временного вектора провоцирует героев Ф. Родригеса (и многих других) сделать «тот единственный шаг, который нужно сделать, чтобы преодолеть временной барьер и оказаться в будущем или же в прошлом» [16, с. 151]. Такой прямой логический подход свойствен научной фантастике с ее материалистическим мышлением.

Дж.Р.Р. Толкиен, К. Льюис – фантасты-философы начала XX в. – обосновывали идею высшей божественной демократии, когда все личности равны и каждая – в центре внимания Творца. О том же пишет Т. Манн. Его герой Ганс Касторп задается вопросом: «Хотя его скромная судьба и исчезала на фоне всеобщих судеб человечества, не выразалась ли в ней какая-то предназначенная лично ему, а следовательно, божественная доброта и справедливость?» [14, с. 438]. Иными словами, разумно воспринимать настоящее как можно полнее – в залог полноценного будущего. Утратив абсолютный ориентир, человек пребывает в растерянности, но «у фантастов возможности иные. Для них время – материя пластичная и подвижная» [3, с. 12]. Особенно важно при этом очевидное, но забытое. С. Апт называет «не поддающимся никакому определению феномен времени» [1, с. 7]; тем не менее, желание описать его преследует мыслителей. Время воспринимается по-разному: «Время (дело известное) летит иногда птицей, иногда ползет червяком; но человеку бывает особенно хорошо тогда, когда он даже не замечает – скоро ли, тихо ли оно проходит» [17, с. 277]. Современный человек, испытывая душевный дискомфорт, чаще всего обвиняет время. «То, что мы определяем словами «скука», «время тянется», – это скорее болезненная краткость времени в результате однообразия, большие периоды времени при непрерывном однообразии съеживаются до вызывающих смертный ужас малых размеров ... Елиезер затратил на дорогу из Беэршивы в Харран – а на дорогу эту требуется двадцать, самое меньше

семнадцать дней, – Елиезер затратил на нее три дня, потому что “земля скакала ему навстречу”» [12, с. 342; 487]. Библейскому Елиезеру это удалось потому, что Богу было угодно соединить для продолжения рода лучших представителей человечества. Господь дает смертным возможность победить и пространство, и время в божественном экстазе любви. А наша эпоха заслоняет от нас и вечность, и бесконечность. Эпоха направляет заказ художникам. «Писатель – всего лишь карандаш, которым эпоха выводит необходимые ей слова» [15, с. 10], – так осознает свою миссию Ю. Поляков.

Фантастика своими средствами позволяет, меняя аспекты, перераспределяя акценты, увидеть невидимое. «Если определять научную фантастику как синтез научного и художественного видения мира в его бесконечных временных изменениях» [8, с. 7], то позволительно ждать от нее экспериментов, связанных с путешествиями по временной оси, с закручиванием временных петель, с завязыванием временных узлов, с изобретением феномена нуль-транспортировки. «Писатели-фантасты вводят новые представления о физических закономерностях времени и пространства, «моделируют» необычные ситуации, среду и обстановку, находят диалектическую взаимозависимость, казалось бы, несовместимых явлений» [7, с. 382]. Все это фантастам под силу, потому что освоение или «одомашнивание» пространства и времени – «это прежде всего проблема семиотического характера» [10, с. 120], решавшаяся испокон веков в творческой мастерской человечества.

То, что когда-то было освоено коллективным бессознательным, сейчас осмысливается через интеллект. Художники создают модели, где приходят к диалектическому подобию противоположностей. Р. Желязны считает: «Время есть ничто иное как некое пространство – или пространства – между мирами. Проникать в прошлое легче, нежели в будущее» [9, с. 264]. Писатели-фантасты размышляют о взаимопротекании пространства и времени. «Жизненное пространство фантастического в искусстве, –

пишет В.с. Багно, – все то, что является для человека наименее доступным и объяснимым и оказывается поэтому наиболее притягательным ... Но значительно чаще к допущениям ирреального и сверхъестественного прибегают в надежде приблизиться к сути философских, религиозных, нравственных проблем, волнующих человека» [2, с. 15].

Современной литературе свойственно сознательное невнимание к признакам исторического времени. Смещаются даты, стираются узнаваемые детали, форматируя универсальный образ: в любое время, в любой стране. Отыскивая признаки взаимосвязи всего сущего и цельности образа мироздания, современное искусство – и фантастика в его русле – обращается к духовности человечества. Иосиф, изображенный Т. Манном, спрашивал: «Всякое бытие ... это творение, а творению предшествует дух, о котором оно свидетельствует ... Оно вне мира, и если оно составляет пространство мира, то мир не составляет его пространства. Солнце далеко, до него, наверно, триста шестьдесят тысяч миль, но лучи его с нами. А тот, кто указал ему путь, дальше, чем далеко, и все же в такой же мере близко – ближе, чем близко. Далеко или близко – это для него безразлично, ибо у него нет ни пространства, ни времени, и если в нем сразу весь мир, то сам не в мире, а в небе» [13, с. 429–430]. Писатель, сознательно допуская анахронизм, обращается к читателям. Чуткий сын угадывает желание Отца и доверяет Его мудрости. Творец определил человечеству оптимальную программу: «Глава Г. Все время и время всяцей вещи под небесемь. В. Время рождати и время умирати, время садити и время исторгати сажденое. Г. Время убивати и время целити, время разрушати и время созидати. Д. Время плакати и время смеятися, время рыдати и время пировати. Е. Время разметати каменіе и время собирати каменіе, время обымати и время удалятися оть обымания. Ж. Время искати и время погубляти, время хранити и время отряети. З. Время раздрати и время шити, время молчати и время глаголати. И. Время любити и время ненавидети, время брани и время мира» [5, с. 804].

Список литературы

1. Манн, Т. Волшебная гора. Предисловие С. Апта / Т. Манн. – М. : Издательство «КРУС». – 1994. – Т. 1.
2. Книга песчинок. Предисловие В. Багно. – Л. : Худож. лит., 1990.

3. Рыбаков, В. Гравилет «Цесаревич». Предисловие А. Балабуха / В. Рыбаков, – СПб. : Лань, 1994.
4. Библия. Книги священного писания Ветхого и Нового завета в русском переводе. – М. : Российское библейское общество, 1999.
5. Библия. Книги священного писания ветхого и нового завета на церковнославянском языке. – М. : Российское библейское общество, 1997.
6. Борхес, Х.Л. There are more things: Книга песчинок / Х.Л. Борхес. – Л. : Худож. лит., 1990.
7. Брандис, Е. От Эзопа до Джанни Родари: Зарубежная литература в детском и юношеском чтении / Е. Брандис. – М. : «Дет. литерат.», 1980.
8. Лем, С. Солярис. Предисловие В. Дмитриевского / С. Лем, – М. : Мир, 1973.
9. Желязны, Р. Черный трон / Р. Желязны, Ф. Сейберхэген. – Рига : «Полярис», 1995.
10. Жуковская, Н.Л. Пространство и время в мировоззрении монголов / Н.Л. Жуковская // Мифы, культы, обряды народов зарубежной Азии. – М. : Наука, 1986.
11. Крылов, И.А. Псалтирь в русской поэзии XVII–XX вв. / И.А. Крылов. – М. : Ключ; Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 1995.
12. Манн, Т. Иосиф и его братья / Т. Манн. – М. : Правда. – 1991. – Т. 1.
13. Манн, Т. Иосиф и его братья / Т. Манн. – М. : Правда. – 1991. – Т. 2.
14. Манн, Т. Волшебная гора / Т. Манн. – М. : Издательство «КРУС». – 1994. – Т. 2.
15. Поляков, Ю.М. Козленок в молоке / Ю.М. Поляков. – М. : ОЛМА-ПРЕСС; ОНИКС, 1997.
16. Родригес, Ф.П. Лудовико Амаро, времяпроходец: Книга песчинок / Ф.П. Родригес. – Л. : Худож. лит., 1990.
17. Тургенев, И.С. Отцы и дети / И.С. Тургенев. – М. : Химия, 1981. – С. 227.

References

1. Mann, T. Volshebnaia gora. Predislovie S. Apta / T. Mann. – M. : Izdatel'stvo «KRUS». – 1994. – T. 1.
 2. Kniga peschinok. Predislovie V. Bagno. – L. : Hudozh. lit., 1990.
 3. Rybakov, V. Gravilet «Cesarevich». Predislovie A. Balabuha / V. Rybakov, – Spb. : Lan', 1994.
 4. Bibliia. Knigi svjashennogo pisanija Vethogo i Novogo zaveta v russkom perevode. – M. : Rossijskoe biblejskoe obshhestvo, 1999.
 5. Bibliia. Knigi svjashennogo pisanija vethogo i novogo zaveta na cerkovnoslavjanskom jazyke. – M. : Rossijskoe biblejskoe obshhestvo, 1997.
 6. Borhes, H.L. There are more things: Kniga peschinok / H.L. Borhes. – L. : Hudozh. lit., 1990.
 7. Brandis, E. Ot Jezopa do Dzhanni Rodari: Zarubezhnaia literatura v detskom i junosheskom chtenii / E. Brandis. – M. : «Det. literat.», 1980.
 8. Lem, S. Soljaris. Predislovie V. Dmitrievskogo / S. Lem, – M. : Mir, 1973.
 9. Zheljazny, R. Chernyj tron / R. Zheljazny, F. Sejberhjejen. – Riga : «Poljaris», 1995.
 10. Zhukovskaja, N.L. Prostranstvo i vremja v mirovozzrenii mongolov / N.L. Zhukovskaja // Mify, kul'ty, obrjady narodov zarubezhnoj Azii. – M. : Nauka, 1986.
 11. Krylov, I.A. Psaltir' v russkoj poezii XVII–XX vv. / I.A. Krylov. – M. : Kljuch; Svjato-Troickaja Sergieva Lavra, 1995.
 12. Mann, T. Iosif i ego brat'ja / T. Mann. – M. : Pravda. – 1991. – T. 1.
 13. Mann, T. Iosif i ego brat'ja / T. Mann. – M. : Pravda. – 1991. – T. 2.
 14. Mann, T. Volshebnaia gora / T. Mann. – M. : Izdatel'stvo «KRUS». – 1994. – T. 2.
 15. Poljakov, Ju.M. Kozlenok v moloke / Ju.M. Poljakov. – M. : OLMA-PRESS; ONIKS, 1997.
 16. Rodrigues, F.P. Ludoviko Amaro, vremjaprohodec: Kniga peschinok / F.P. Rodrigues. – L. : Hudozh. lit., 1990.
 17. Turgenev, I.S. Otcy i deti / I.S. Turgenev. – M. : Himija, 1981. – S. 227.
-

E.F. Klokova

Moscow Psychological and Social University, Nadym

Artistic Embodiment of Space and Time Images in the Literature of the Twentieth Century

Key words and phrases: Bible; intelligence; science fiction; space; time; time-space.

Abstract: The paper explores the concept of space-time continuum that appears in the literature of the twentieth century using Biblical associations.

© Е.Ф. КЛОКОВА, 2013

УДК 81

Л.Г. НАБИЕВА

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

К ИЗУЧЕНИЮ СЕМАНТИКИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Ключевые слова и фразы: значение; прагматика; предложение; семантика; система языковая.

Аннотация: В современной лингвистике интенсивно обсуждается вопрос об изучении основных компонентов содержательной структуры предложения. Данная статья имеет дело с понятием значения, идентифицируя значение, его использование и другие характерные особенности. В данной статье подчеркивается, что в этой области наблюдается большой терминологический разнобой.

Известно, что язык – не только ряд предложений, но и система, которая должна быть изучена надлежащим образом. Систематическое сотрудничество между лингвистами и логиками необходимо для интегрированного описания значения. Суть проблемы здесь в том, что семантизация должна включать в себя также и прагматику. Логика в формальных семантических теориях рассматривали общие утверждения и подобные структуры, не имея в своем распоряжении надежного фонда для изучения значения общих типов предложений естественного языка. Одни лингвисты не были в состоянии найти такой фонд. Но даже парадигма Н. Хомского, несмотря на ее важность в лингвистической, особенно синтаксической, теории не дает четкого описания семантики естественного языка в полной мере.

Различие между естественным языком и формальными языками состоит в том, что первый является естественным, существует до исследования, тогда как последние – результаты такого анализа. Естественный язык может быть описан теми же самыми средствами, что и формальные языки. Понятие значения может быть построено как лингвистическая копия интенциональной структуры, прежде всего, нужно заметить, что семиотический синтаксис, семантика и прагматика непосредственно не отражают три различных уровня в структуре

естественного языка. Само значение соединяет прагматический и семантический аспекты. Есть другие прагматические явления, которые не принадлежат к системе языка, связанные с определенной регулярностью человеческого поведения. Понятие «значение» нужно отличать от понятия «содержание». Анализ значения не может быть заменен анализом экстралингвистической действительности непосредственно. Вместо того, чтобы утверждать, что в «*the wind opened the door*» (ветер открыл дверь) о ветре думают как о прямой причине открывающейся двери.

Лингвистические критерии должны ответить на вопрос, идентично ли в этом предложении отношение глубины структуры «ветра» с глаголом из «ключа». Различие между лингвистически структурированным значением и познавательным содержанием может рассматриваться для того, чтобы использовать чистый критерий синонимии, так же как другие эксплуатационные критерии. Вопросы относительно различия между лингвистическим значением и познавательным содержанием также привлекли интерес американских лингвистов и были изучены логиками, заинтересованными в семантике естественного языка. Языковеды давно озабочены разработкой теории о критериях идентичности значений предложений. Главной целью является создание критериев, которые позволят нам определять значение идентичности для предложений как сложных синтаксических единиц. Сравним следующие предложения:

а) *When Charles went to abroad, he sold his car to Paul* (Когда Чарльз уехал за границу, он продал свой автомобиль Полу).

б) *Paul bought a car from Charles, when he went to abroad* (Пол купил автомобиль Чарльза, когда он уехал за границу).

Другая пара предложений показывает семантическую уместность выбора. Сравним следующие предложения:

а) *The yellow table is old* (Желтый стол является старым).

б) *The old table is yellow* (Старый стол является желтым).

Эти предложения являются семантически весьма расходящимися. Это усиливает представление, что а) и б) отличаются на уровне значения, в этом они показывают избыточность информации, так как правила грамматики заставляют выбирать единственный верный вариант. Или возьмем следующие предложения:

а) *John talked to Mary about Jack* (Джон говорил с Мэри о гнезде).

б) *John talked about Jack to Mary* (Джон говорил о Джеке Мэри).

Два предложения в этом примере могут быть расценены как наличие идентичных усилий, или по крайней мере как являющиеся верными относительно того же самого набора возможных миров; однако, используемые грамматические сооружения не синонимичны, то есть их значения не совпадают.

Значение и использование

Мы теперь приближаемся к некоторым более сложным теориям значения, которые характеризуют значение выражения в терминах его использования. Л. Витгенштейн отметил, что «значение слова – свое использование на языке» или же «не просят значение, просят использование» [3]. Язык непосредственно включен в наше поведение и наши взаимодействия с другими. Мы используем его чтобы давать команды, отвечать на вопросы, приветствовать друг друга, спорить и т.д.

Значение и проверка

Заявление значения предложения составляет заявление правил, согласно которым должно использоваться предложение, и это то же самое, как заявление пути, которым это может быть проверено. Значение суждения – свой метод проверки. Проверочная теория значения дел в значениях целых предложений; значения других выражений охарактеризованы косвенно в терминах их вклада в значения предложений, в которых они появляются. В частности, теория ограничена значениями повествовательных предложений, так как она связывает значение предложения с его использованием в заявлении чего-то истинного или ложного о мире. Идентификация значения с методом проверки приводит к нелепости. Значение «лется дождем»

не выносит руку из окна, не называет метеобюро. Значение предложения «Эта реакция является кислотой» не изменилось, когда была изобретена лакмусовая бумага, и при этом не изменится, если кто-то натолкнется на новый метод проверки.

Значение и речевые действия

Даже если это хорошо для повествовательных предложений, *verificationism* ничего не может сказать о значениях повелительных и вопросительных предложений.

Теория речевых действий, развитых первоначально Дж.Л. Остином, явно заинтересована в предложениях всех этих видов [4]. Программа Дж.Л. Остина должна была характеризовать виды действий, которые могут быть совершены в тот момент, когда они озвучиваются. Дж.Л. Остин различал три вида речевых актов:

1) акт *lokutionary* – акт произнесения предложения со специфическим смыслом и специфическими референтами для сроков, которые он содержит; это акт высказывания чего-либо;

2) акт *illokutionary* – осуществляется задавая вопрос, давая предупреждение, создавая предсказания и т.д.; это действие, совершенное в высказывании чего-либо;

3) акт *perlokutionary* – акт убеждения кого-то сделать что-то, раздражающее кого-то, приведения в чувство кого-то; это действие, совершенное, говоря что-либо.

Дж.Л. Остин иллюстрировал эти неофициальные определения примером.

Lokutionary: «Он сказал мне, стреляют в нее».

Illocution: «Он советовал мне стрелять в нее».

Perlocution: «Он убедил меня стрелять в нее».

Характеристика Дж.Л. Остина выражений подразумевает, что два предложения могут использоваться, чтобы совершить то же самое *locutionary* действие, только если у них есть то же самое значение (смысл). Мы можем перевернуть это и заключить, что у двух предложений есть то же самое значение, если они могут использоваться, чтобы совершить то же самое *locutionary* действие. Но, несмотря на эту связь, ни Дж.Л. Остин, ни кто-либо еще не предложили действия *locutionary* в объяснении значений, по очевидной причине, что с действиями

locutionary, определенными в терминах значения, теория была бы узкой. Нас оставляют с *illocutions* и *perlocutions*.

Perlocutions также не интересны как основание для того, чтобы характеризовать значения, но в этом случае это потому, что *perlocutions* еще вовлекают слишком многое помимо значения. Например, продолжая с иллюстрацией выше от Дж.Л. Остина, кто-то мог бы достигнуть эффекта *perlocutionary*, убеждая меня стрелять в кого-то, произнося «*Shoolee!*».

Значение и правда

Чтобы сказать, что означает предложение, мы должны определить, что его *illocutionary* отражают потенциал и его логическое содержание. Из речевой теории акта значения мы можем понять, что значение такого предложения не может быть объяснено независимо от его использования для создания утверждений. Отклоняя *verificationist* теорию, мы можем утверждать, что природа значений может быть верной или ложной. Сделать утверждение означает согласиться с правдой суждения.

Логик свободен интерпретировать язык в любом случае, который представляет интерес для некоторой цели; или, более широко, он может заинтересоваться всеми его возможными интерпретациями. Для естественного языка, такого как английский язык, характеристика правды должна быть основана на фактах. Предложение «Снег является белым» верно, как и предложение «Снег белый». Предложения естественного языка могут быть переведены крат-ко, только если мы готовы проигнорировать большую часть их семантически существенной структуры.

Для английских условных предложений условие должно быть заменено или добавлено некоторое количество дальнейшего условия. Другое ограничение простых семантических принципов – то, что они рассматривают предложение как наименьшую единицу анализа. Простое предложение, такое как «Снег белый», должно быть представлено как единица.

Таким образом, учитывая тот факт, что снег – белый и, следовательно, что предложение «Снег является белым», верно, тогда условия правды для этого предложения могут быть правильно выражены в соответствии с утверждением: предложение «Снег является белым» верно, если и только если снег белый.

Значение и потребность

Два предложения, у которых есть та же самая ценность правды, существенно эквивалентны или подразумевают друг друга. Два предложения, у которых обязательно есть та же самая ценность правды, то есть, у которых была бы та же самая правда, логически подразумевают друг друга, являются логически эквивалентными.

Структура значения предложения

У значения предложения есть структура. Значение предложения структурировано, оно должно быть представлено схематически. Информация, которую несет синтаксический маркер фразы, логическая формула, может быть дана непоследовательно. Теперь мы видим, что только определить, какие значения составляют значение предложения, недостаточно; мы должны также заявить, как эти значения группируются. Паре предложений, таких как а) и б), назначили бы идентичные представления, так как значения обоих состоят из тех же самых первичных понятий.

а) «Кошки преследуют мышей».

б) «Мыши преследуют кошек».

Дж. Катц и теория Дж. Фодора не были фактически использованы, так как его прочтение состояло из последовательностей семантических маркеров [5, с. 170–210]. Элементы в прочтениях для а) и б) были бы по-другому представлены из-за различия в требованиях. У Дж. Катца и Дж. Фодора не было никакой внутренней структуры кроме заказа, и можно сказать, что один только заказ недостаточен, чтобы отразить все различные значения языка.

Список литературы

1. Фодор, Дж.Д. Семантика: Теории значения в порождающей грамматике / Дж.Д. Фодор // Университетская Пресса Гарварда. – Кембридж, Массачусетс, 1980.
2. Петр, Ж. Значение предложения в его семантических и прагматических аспектах / Ж. Петр, Е. Гаджигова, Дж. Паневова. – Прага : Академия, 1986.

3. Витгенштейн, Л. Логико-философский трактат / Л. Витгенштейн. – М., 1958.
4. Остин, Дж.Л. Перформативы-констативы. Философия языка / Дж.Л. Остин. – М., 2004.
5. Katz, J.J. The structure of Semantics Theory. In Linguistics / J.J. Katz, J.A. Fodor // «Language», 1963. – P. 170–210.

References

1. Fodor, Dzh.D. Semantika: Teorii znachenija v porozhdajushhej grammatike / Dzh.D. Fodor // Universitetskaja Pressa Garvarda. – Kembridzh, Massachusetts, 1980.
2. Petr, Zh. Znachenie predlozhenija v ego semanticheskikh i pragmaticheskikh aspektah / Zh. Petr, E. Gadzhigova, Dzh. Panevova. – Praga : Akademija, 1986.
3. Vitgenshtejn, L. Logiko-filosofskij traktat / L. Vitgenshtejn. – М., 1958.
4. Ostin, Dzh.L. Performativy-konstativy. Filosofija jazyka / Dzh.L. Ostin. – М., 2004.

L.G. Nabiyeva

Azerbaijan University of Languages, Baku (Republic Azerbaijan)

To the Study of Sentence Semantics

Key words and phrases: meaning; pragmatics; semantics; sentence; system of language.

Abstract: In modern linguistics the issue of learning the basic components of a meaningful sentence structure is extensively discussed. The paper deals with the notion of meaning, identifying the meaning, its application and other characteristics. The paper emphasizes great disparity of terminology in this area.

© Л.Г. Набиева, 2013

УДК 82

Н. САДЫКОВА

«Бакинский славянский университет», г. Баку (Республика Азербайджан)

ГАТРАН ТЕБРИЗИ О ТЕБРИЗСКОМ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ

Ключевые слова и фразы: Гатран Тебризи; история литературы Азербайджана; история начала средних веков; литературный анализ.

Аннотация: На основе исследования большого количества творческих работ отечественных и зарубежных востоковедов, историков, автор анализирует литературное наследие великого азербайджанского литература, поэта, философа и историка Гатрана Тебризи, а также культурные, социально-этические и философские аспекты эпохи. Исследуя моральные принципы и мировоззрение исследователя, подчеркивается их роль в развитии литературной истории Азербайджана в начале средних веков.

Статья предназначена для исследователей, специализирующихся в области азербайджанской поэзии и истории средних веков.

Творчество Гатрана Тебризи, будучи крепко связанным с Азербайджанской жизнью XI в. и отождествляющее историю и настроение своей эпохи, общественно-философские и нравственно-эстетические воззрения данного столетия, имеет большую литературно-историческую значимость. Поэт не ограничился созданием только первых персоязычных образцов азербайджанской литературы, но и распахнул двери стиха дериджа перед отечественными поэтами. Г. Тебризи из тех литературных мэтров, которые внесли в родную литературу и в целом в культуру Восточной поэзии элементы светскости и секулярности. В своих знаменитых элегиях, посвященных Тебризскому землетрясению (1042–1043 гг.), произошедшему в 434 г. по Восточному Календарю, Г. Тебризи в глубоко чувствительных тонах описывает бывшее до землетрясения величие этой древней столицы, саму трагедию, разрушения, принесенные этой напастью в бытовую и торгово-культурную жизнь народа, крушение и гибель красивых дворцов и памятников архитектуры и зодчества:

ل احام دى ما ن تشاد ارم لاحم دوب
ل اح كى رب مشى مه دشابن هك ى مل اعاب [1, с. 208].

Поэт, уже в вводной части своего произведения тяжелым, грустным тоном, с целью подготовить читателя к вести о произошедшей трагедии, ведет философскую беседу о мироздании, о человеке и о его судьбе в жанре муджтас, сочным Гатраном наиболее подходящим тогдашнему общественному настроению, вызванному стихийным бедствием.

«Не возлагай пустые надежды на этот постоянно меняющийся мир, с тех пор, как существует этот божьей свет, он меняется, но не меняются его лики ... Не занимай впустую душу свою бессмысленными загадками. Не витай в облаках. Ты человек, так что говори слово человеческое. Дела божьи знать никому не дано. Сердце твое полно желаниями и тревогами, нутро твое содрогается надеждами. Но неведом ему конец и неизвестен срок, отпущенный в этой жизни ...» [1, с. 208]. После поэт воспекает былые радостные дни Тебриза:

زى ربت زا رت شوخ قافا ردرمش دوبن
ل امجو ى ىو كىن هبو لامبو ىنمى اهب [1, с. 208–209].

«В право порядке, в богатстве, в добре и красоте не было в мире города, равного Тебризу. В этом городе и правитель, и простой горожанин, и мудрый, и глупец – каждый жил по своему хотенью. Один служил Всевышнему, другой – народу. Один искал богатство, другой – известность, один поднимал бокал в честь музыки и стихов, другой пускал псов на охоте за газелью ...» [1, с. 208–209]. И этот спокойный и умиротворенный мир вдруг меняется огненным воззванием к спасению. Радость и веселье уступают свое место печали и страданиям, пересказывается горе, произошедшее с городом:

ل اوز تشامگر بزی ربت تم عنب کلف
لامر تشگ ل ابجو ل ابج تشگ لامر
ل ابج تشگ مدنور و راحب تشگ ه دنمچ

لاله دوب یمه شخاش مک تخرد اسب
 لالطا رگم نونسک ه دنامن یارس نازو
 لانوچ دوب هتشگ هل ان زادش هتسچ مکیسک
 مک ی رگی دب دی وگ مک دوبن یگی
 انف دنکفرب زیربت م درم ادخ
 زارف تشگ بیشنو بیشن تشگزارف
 تبابن تشگ هدیمخو نیمز تشگ هدیرد
 کللف دوب شماماب مک یارس اسب
 راثآرگم نونک مدنامن تخرد نازک
 وموچ دوب هتشگ هیومزا دش هتسر مکیسک
 یومم مسک ی رگی دب دی وگ مک دوبن یگی

(Всевышний ниспослал беду народу Тебриза) \ Рок превратил благоденствие Тебриза ни во что. \ Ущелья превратились в холмы, а холмы в ущелья, \ Степи стали горами, а горы превратились в степь. \ Земля раскололась на куски, деревья склонили головы, \ Моря содрогнулись, а горы расплавились. \ Много было дворцов высотой до небес, \ Много было деревьев высотой до облаков, \ Теперь от этих дворцов остались одни руины, \ Теперь от этих дворцов остались одни знаки. \ Спасенные от слез превратились в тени, \ Оставшиеся в живых от криков онемели вовсе. \ Не было кого-то, кто сказал бы другому «Не плачь!» \ Не было кого-то, кто сказал бы другому «Одумайся!» [1, с. 209].

Как будто не только реки, горы и ущелья, но и стих поэта оплакивает эту трагедию, эту боль. Не только Тебризская красавица рыдает от горя, и ее слезы превращаются в сель, каждое слово, каждый бейт Г. Тебризи пронизаны кровью усопших, трепещут как раненная голубка. Поэт уделяет пристальное внимание не только внешней стороне происшествия, но и вопросу его воздействия на человеческую психологию и нравственность, подчеркивая среди этой большой трагедии необходимое раскрытие чисто человеческих качеств. С этой точки зрения второе стихотворение вызывает большой интерес. Г. Тебризи с тонкостью, присущей классическому стихотворению показывает, как каждый стремится в сложившейся вакханалии спасти в первую очередь собственную жизнь. Как мать забывает про собственное дитя, а возлюбленный про свою избранницу. Поэт, увидевший трагедию собственными глазами, стремится избежать в описании, как самого события, так и его психологических последствий высокопарных описаний и эпитетов, реальными красками рисуя горе в жизни города. Достоин внимания и реализм поэта, особенно в частях, где описаны голод, нужда и несчастья:

«Город с обилием хлеба – но с населением голодным! \ Местность богатая запасами воды – но население испытывает жажду ...» – Г. Тебризи лаконично оживляет путем художественных противоречий прошлое и нынешнее Тебриза в наших глазах. Еще вчера Тебриз, где дома были наполнены изысканными продуктами, а лавки товарами из дальних стран, купался в роскоши, а сегодня отсутствие товаров первой необходимости, хлеба и одежды свело на нет различие между жизнью и смертью. Боль и страдание жителей Тебриза, их тяжелые духовные переживания поэт отражает огнем своей гуманистической души, большим мастерством своего художественного слова. Отсутствие крыши над головой у людей, его соотечественников, это и его горе, печаль народа и его печаль.

Г. Тебризи присоединяется к горю своего народа, оплакивает гибель дворцов и балконов города, которому еще в XI в. было более 200 лет, смерть молодых и красивых, «как кашмирские статуи» девушек, райских садов, своими печальными стихами подчеркивает свою солидарность с общим горем, пытается в них как-то приободрить население Тебриза. Стихи Г. Тебризи о Тебризском землетрясении среди его произведений на историческую тематику являются самыми ценными литературными произведениями, выделяющимися особой патриотичностью и гуманизмом. Стихи поэта о Тебризском землетрясении связаны с другими произведениями Г. Тебризи на историческую тематику. Правда, С.А. Кесреви ставит под сомнение принадлежность второго стихотворения Г. Тебризи. С целью доказать свою позицию, С.А. Кесреви приводит два аргумента: «Во-первых, стихотворение написано не в привычном для Г. Тебризи стиле, а во-вторых, не ощущается присутствие Г. Тебризи в момент землетрясения в Тебризе». Автор приводит как доказательство следующий бейт из произведения:

هنس رگ قلخ وارد و نانرپ مه یرهش
 ن اش طع مدرم وارد و بارپ مه ییاج [1, с. 249].

«Пойди почитай сказ о Тебризе, узнай, увидь! \ Пойди посмотри на место Тебриза, подумай!».

То, что Г. Тебризи видел землетрясение своими глазами, можно понять и прочитав данное его стихотворение, где в одной части произведения он пишет:

نالهم شزورفال د روپو و دش هتسر و
 ... دشاب یقاب شرپ اب ل جاریم ات
 ملع همه لکولم جات نأ دضع ریم
 [1, c. 250].
 متفنگ هک تفشایب هنوگن ی دب رهش نأ
 دن زرف ز درواین دای غرف زرد ام
 ناب هگن قلخ نیارب داد اب هک بشن او
 [1, c. 250].

в ту ночь, \ Мать от страха не стала искать дитя свое, \ А возлюбленный возлюбленную свою».

Как было указано, с точки зрения стиля тут можно встретить определяющие приметы, характерные для стихов Г. Тебризи. Сказанное определенно доказывает принадлежность произведения именно к Г. Тебризи. М. Нахичевани, включая стихотворение в Диван поэта, был абсолютно прав. Стихотворением «Тебризское землетрясение» Г. Тебризи передал редкий пример классического стихотворного жанра.

«Город так был взбудоражен, что я подумал: \ Когда творец испытал сурово наш народ

Список литературы

1. Тебризи, Г. Диван / Г. Тебризи. – Тебриз : Изд-во «Шефек». – 544 с.
2. Бертельс, Е. История персидско-таджикской литературы / Е. Бертельс. – М. : Изд-во Восточная литература, 1960. – 556 с.
3. Бартольд, В. Место прикаспийских областей в истории мусульманского мира / В. Бартольд. – Баку : Изд-во «Общество и изучении Азербайджана», 1975. – 150 с.

References

1. Tebrizi, G. Divan / G. Tebrizi. – Tebriz : Izd-vo «Shefek». – 544 s.
2. Bertel's, E. Istorija persidsko-tadzhidskoj literatury / E. Bertel's. – M. : Izd-vo Vostochnaja literatura, 1960. – 556 s.
3. Bartol'd, V. Mesto prikaspijskih oblastej v istorii musul'manskogo mira / V. Bartol'd. – Baku : Izd-vo «Obshhestvo i izuchenii Azerbajdzhana», 1975. – 150 s.

N. Sadykova

Baku Slavic University, Baku (Republic Azerbaijan)

Gatran Tabrizi on Tabriz Earthquake

Key words and phrases: Azerbaijan literary history; history of early Middle Ages; Gatran Tabrizi; literary analysis.

Abstract: Based on the study of a large number of creative works of local and foreign Orientalists, historians, the author analyzes the literary legacy of the great Azerbaijani literature, poet, philosopher and historian Gatran Tabrizi, as well as cultural, social, ethical and philosophical aspects of the era. Exploring the moral principles and philosophy of the writer, the author emphasizes their role in the literary history of Azerbaijan in early Middle Ages.

This article is intended for specialists who specialize in the Azerbaijani poetry and history of Middle Ages.

© Н. Садыкова, 2013

УДК 62-50:519

П.В. ПАЦЕВИЧ

4 Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний, г. Липецк

СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТИ НЕДОМИНИРУЕМЫХ АЛЬТЕРНАТИВ В ЗАДАЧАХ ВЫБОРА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ

Ключевые слова и фразы: задача принятия решения; область недоминируемых альтернатив.

Аннотация: Предлагается подход к формированию области недоминируемых альтернатив в задачах выбора и распределения ресурсов при управлении состоянием сложной технической системы в условиях неполной исходной информации.

Основная цель задачи принятия решений – получение вектора приоритетов элементов нижнего уровня иерархии по отношению к цели – элементу первого уровня (т.е. решение задачи многокритериального выбора).

В случае принятия решения в условиях неопределенности для каждого нечеткого отношения нестрогого предпочтения (НОП) R_{ik} , где $i = 2, \dots, h$; $k = 1, \dots, m(i-1)$, определяется нечеткое подмножество недоминируемых объектов L_{ik}^{nd} относительно k -го элемента $(i-1)$ уровня [1; 2].

Каждый объект при этом характеризуется функцией принадлежности:

$$\mu_{R_{ik}}^{nd}(a_{ij}) \in [0, 1], i = 2, \dots, h; k = 1, \dots, m(i-1), j = 1, \dots, m_i;$$

$$\mu_{R_{ik}}^{nd}(a_{ij}) = \inf_{y \in L_i} (1 - \mu_{R_{ik}}^S(y, a_{ij})), a_{ij} \in L_i,$$

или

$$\mu_{R_{ik}}^{nd}(a_{ij}) = 1 - \sup_{y \in L_i} \mu_{R_{ik}}^S(y, a_{ij}), a_{ij} \in L_i.$$

В этом случае иерархия H представлена в виде совокупности нечетких подмножеств (рис. 1), где векторы приоритетов бинарных отношений – функции принадлежности нечетким подмножествам элементов иерархии:

– 1-й уровень: $\mu_1 = 1$, μ_1 – является целью задачи принятия решения;

– 2-й уровень: $\mu_{211}, \dots, \mu_{21i}, \dots, \mu_{21(m_2)}$, где μ_{21i} – приоритет i -го объекта второго уровня по отношению к первому объекту вышестоящего уровня;

– 3-й уровень: $\{\mu_{311}, \dots, \mu_{31i}, \dots, \mu_{31(m_3)}; \mu_{321}, \dots, \mu_{32i}, \dots, \mu_{32(m_3)}; \dots; \mu_{3(m_2)1}, \dots, \mu_{3(m_2)i}, \dots, \mu_{3(m_2)(m_3)}\}$ – векторы приоритетов объектов третьего уровня по отношению ко всем объектам второго уровня;

– k -уровень: $\{\mu_{k11}, \dots, \mu_{k1i}, \dots, \mu_{k1(m_k)}; \mu_{k21}, \dots, \mu_{k2i}, \dots, \mu_{k2(m_k)}; \dots; \mu_{k(m_{k-1})1}, \dots, \mu_{k(m_{k-1})i}, \dots, \mu_{k(m_{k-1})(m_k)}\}$ – векторы приоритетов объектов k -уровня по отношению ко всем объектам $(k-1)$ -уровня.

Суть способа сводится к выбору подмножества недоминируемых альтернатив (НА), удовлетворяющих следующим условиям:

– не существует другой альтернативы, которая хотя бы по одному (например, i -му) критерию имеет оценку на Δ_i лучше, чем НА;

– если критерии имеют вес w_{ki} и $\sum w_{ki} = 1$, то отношение суммарного веса критериев, по которым НА оказалась лучше, к суммарному весу критериев, по которым НА хуже, должно быть больше единицы для каждой из недоминируемых альтернатив;

– отношение суммарного веса критериев, по которым НА не хуже каждой из оставшихся альтернатив, должно быть больше заданной величины β .

Способ выбора «лучшей» альтернативы сводится к следующим шагам:

– определить относительные важности критериев k/k_j ;

– вычислить веса критериев w_{ki} ;

– определить минимальные допустимые степени достижения целей d_{\min} по каждому критерию;

– для сравниваемых альтернатив вычислить вектор недоминируемости по каждому критерию $\mu_R^{nd}(a_i)$;

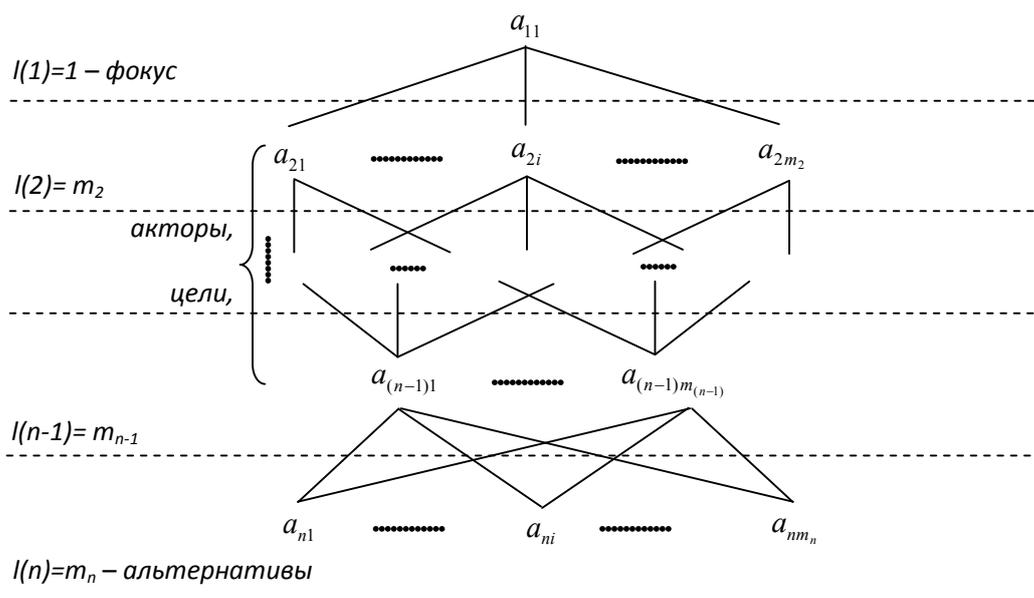


Рис. 1. Иерархия задачи принятия решений

- выделить множество альтернатив, для которых $\mu_R^{nd}(a_i) \geq d_{\min}$;
- для каждой оценки альтернативы по каждому критерию выделить α -уровневое множество

$$[l(\mu_R^{nd}(a_i)), u(\mu_R^{nd}(a_i))]^\alpha,$$

где

$$l_i^* = \inf_{\mu_{w_i^{kj}}(k_i) \geq \alpha} \mu_R^{nd}(a_i), \quad u_i^* = \sup_{\mu_{w_i^{kj}}(k_i) \geq \alpha} \mu_R^{nd}(a_i);$$

- вычислить индексы согласия I_{ij} и J_{ij} :

$$I_{ij} = \sum_{i=1}^n w_{ki} (\zeta_{ij} + \zeta_{ji});$$

$$J_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^p w_{ki} \zeta_{ij}}{\sum_{i=1}^{n-p} w_{ki} \zeta_{ji}},$$

где ζ_{ij} – показатель взаимного превышения критериальных оценок;

$$\zeta_{ij(ji)} = \frac{\mu_R^{nd}(a_{i(j)}) - \mu_R^{nd}(a_{j(i)})}{\max(\mu_R^{nd}(a_i), \mu_R^{nd}(a_j))},$$

где ζ_{ij} – показатель сходства критериальных оценок

$$\zeta_{ij} = \frac{\min(l_i^* - \mu_R^{nd}(a_j), (l_j^* - \mu_R^{nd}(a_i)))}{\max((\mu_R^{nd}(a_i) - u_j^*), (\mu_R^{nd}(a_j) - u_i^*))}.$$

Если для некоторой пары альтернатив $I_{ij} \geq \beta$ и $J_{ij} \geq 1$ и при этом альтернатива a_i не имеет ни по одному критерию оценку на величину Δ_i хуже, чем альтернатива a_j , то считается, что $a_i \succ a_j$. При этом альтернатива a_j считается доминируемой. После удаления из рассматриваемого множества всех доминируемых альтернатив, оставшаяся альтернатива и дает решение задачи. Если количество недоминируемых альтернатив $< > 1$, то необходимо пересмотреть значение β .

Список литературы

1. Орловский, С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации / С.А. Орловский. – М. : Наука, 1981. – 194 с.
2. Розен, В.В. Цель – оптимальность – решение (математические модели принятия оптимальных решений) / В.В. Розен. – М. : Радио и связь, 1982. – 168 с.

References

1. Orlovskij, S.A. Problemy prinjatija reshenij pri nechetkoj ishodnoj informacii / S.A. Orlovskij. – М. : Nauka, 1981. – 194 s.

2. Rozen, V.V. Cel' – optimal'nost' – reshenie (matematicheskie modeli prinjatija optimal'nyh reshenij) / V.V. Rozen. – M. : Radio i svjaz', 1982. – 168 s.

P.V. Patsevich

4 National Centre for training of aviation personnel and military trials, Lipetsk

Method of Isolation of Non-Dominated Alternatives in the Task of Choosing and Allocating Resources

Key words and phrases: area of non-dominated alternatives; decision-making task.

Abstract: The paper proposes an approach to the formation of non-dominated alternatives in the task of choosing and allocating resources to manage complex technical system state with incomplete initial information.

© П.В. Пацевич, 2013

УДК 626.824; 004.942

В.Л. СНЕЖКО, Д.М. БЕНИН

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

ЧИСЛЕННОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НАПОРНЫХ ВОДОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ В ГИДРОТЕХНИКЕ

Ключевые слова и фразы: гидротехнические сооружения; напорные водопропускные сооружения; скорости; физическое моделирование; численное моделирование.

Аннотация: Изложены результаты гидравлического моделирования напорных течений в гидродинамических стабилизаторах расхода и численного моделирования кинематических характеристик потока в сооружениях с применением программного комплекса STAR-CD.

Потребность агропромышленного комплекса в водных ресурсах к 2020 г. по прогнозам составит 40 км³ воды в год, из них 73 % планируется использовать для орошения. Износ основных фондов оросительных систем в целом по Российской Федерации составляет 69,1 %. Максимальные значения износа гидротехнических сооружений отмечены в Западно-Сибирском и в Южном федеральных округах (77,6 % и 72,6 % соответственно). В связи с принятием Коллегией Минсельхоза Российской Федерации «Концепции развития мелиорации до 2020 г.», согласно которой предусмотрено восстановление, реконструкция и модернизация более половины всех мелиоративных систем [2], планируемые широкомасштабные работы потребуют применения большого количества гидроавтоматов, водовыпусков и различных водопропускных сооружений, которые относятся к сетевым гидротехническим сооружениям и являются наиболее массовыми.

На мелиоративных гидроузлах, относящихся к IV классу, применение сложных схем регулирования расхода напорных водопропускных сооружений считается нецелесообразным. Несмотря на значительное количество работ, посвященных автоматизации систем водоподачи (Я.В. Бочкарева, П.И. Коваленко,

В.Н. Щедрина и др.), многие вопросы надежности и эффективности работы гидроавтоматов требовали своего дальнейшего изучения, а их конструкции – совершенствования. С целью исключения подвижных механических элементов и датчиков из процесса регулирования возможно использование принципа гидродинамической стабилизации и новых технических устройств, называемых гидродинамическими стабилизаторами расхода [4]. Эти сооружения используют эффект слияния двух напорных потоков для регулирования расхода, проходящего через трубчатый водовыпуск. Один из примеров конструкции гидродинамического стабилизатора расхода приведен на рис. 1.

Закон регулирования гидродинамического стабилизатора задается формой исполнения

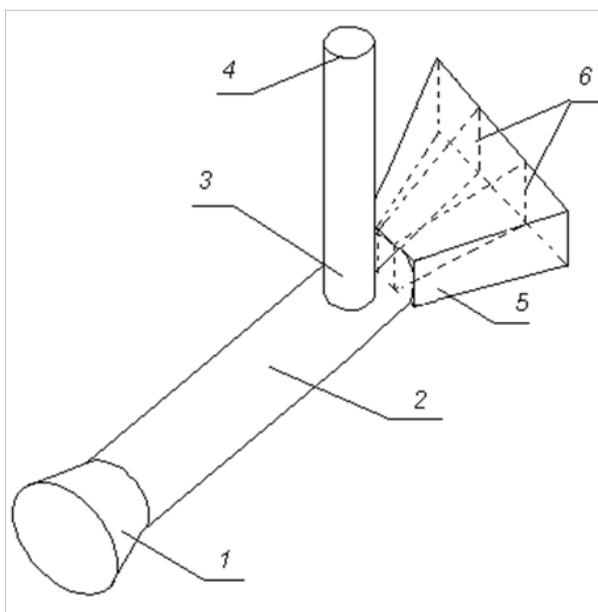


Рис. 1. Проточная часть водовыпуска-стабилизатора расхода по верхнему бьефу:

- 1 – входной оголовок транзитного водовода;
- 2 – транзитный водовод; 3 – камера (башня) управления;
- 4 – входной оголовок камеры управления;
- 5 – диффузор, 6 – разделительные стенки

управляющих водоводов и местом забора потока управления. Входной оголовок 1 транзитного водовода 2 располагается в канале старшего порядка. Основной регулирующий орган стабилизаторов – камера слияния 3, в которой происходит взаимодействие транзитного и управляющего потоков. Она характеризуется углом подвода потока управления β , площадью подвода управляющего ω_6 и транзитного ω_c потоков, совокупность которых дает динамику коэффициента сопротивления камеры. Через входной оголовок 4, вынесенный в верхний бьеф и расположенный на отметке минимального уровня воды в нем, в камеру самотеком поступает управляющий расход при росте уровня верхнего бьефа выше минимального. Помимо снижения пьезометрической линии, необходимого для подачи управляющего расхода в сжатое сечение, диффузорный участок 5 служит для увеличения пропускной способности напорного водовыпуска при его реконструкции, позволяющей избежать увеличения диаметра труб по всей длине сооружения. Условия сопряжения бьефов в данном случае позволяют избежать устройства гасителей энергии и сократить длину крепления, поскольку скорости потока на выходе из сооружения снижаются [5]. Степень расширения n_1 и углы расширения диффузора γ могут варьироваться достаточно широко ($n_1 = 2-6$, $\gamma = 4-10^\circ$). При увеличении степени расширения площади диффузора на выходе n_1 (для сокращения длины последнего) возможно возникновение отрывного течения в его пределах. Уменьшить сопротивление низового участ-

ка и предотвратить вихреобразование рекомендуется устройством разделительных стенок 6. При угле расширения 30° должно быть 2 стенки, а при $45-60^\circ$ – 4.

Для выполнения гидравлических расчетов предлагаемых сооружений требовалось определение эпюр скоростей в пределах их проточной части при отсутствии и наличии управляющего потока. Физический эксперимент проводился в лаборатории кафедры гидравлики ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет природообустройства». Модель размещалась в зеркальном гидравлическом лотке, схема которого приведена на рис. 2.

Из условий гидродинамического подобия диапазон чисел Рейнольдса в исследованиях лежал в пределах $Re = 1,02 \cdot 10^5 \div 1,45 \cdot 10^5$. Определение давления, расхода и средней скорости движения потока в напорном трубопроводе при использовании современных измерительных устройств не вызывало затруднений. В моделях сооружений, имеющих скорости турбулентного потока порядка 3–5 м/с, любое внесенное измерительное устройство (даже крайне малых размеров) может являться обтекаемым телом, создающим отдельное местное сопротивление. Согласно требованиям стандарта, регламентирующего методику измерения расхода воды в напорных трубопроводах, при загрузке измерительного сечения средствами измерений более чем на 6 %, измерения проводить не допускается [1]. Использование доплеровских датчиков для измерения местных скоростей в проводимом эксперименте не пред-

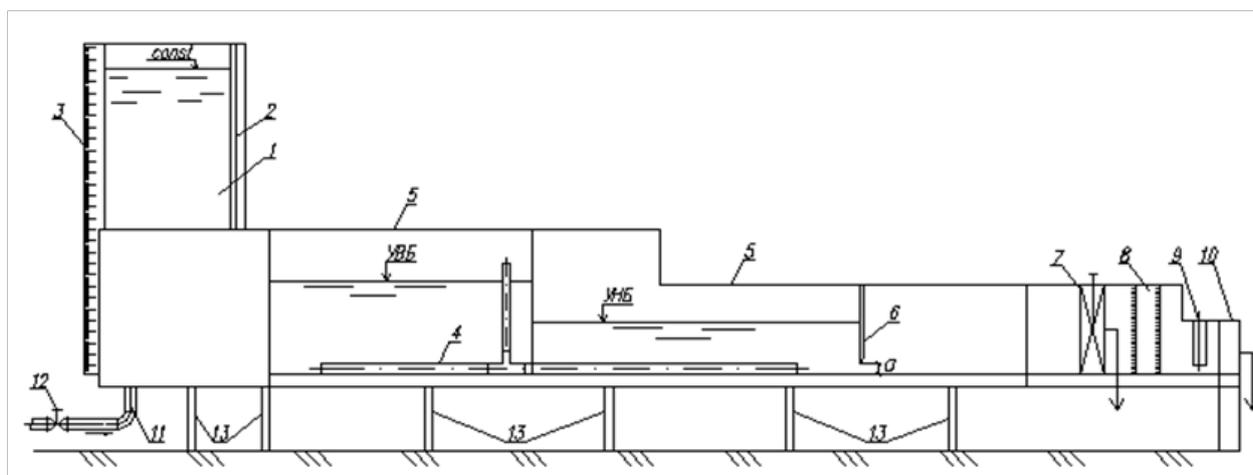


Рис. 2. Схема гидравлического лотка:

1 – напорный бак; 2 – мерное стекло; 3 – щит с пьезометрами; 4 – модель; 5 – лоток; 6 – плоский затвор; 7 – жалюзийный затвор; 8 – успокоительные сетки; 9 – стакан со шпитценмасштабом; 10 – успокоительный бак; 11 – нагнетательный трубопровод; 12 – задвижка; 13 – стальные опоры

ставлялось возможным не столько из-за значительной стоимости необходимого оборудования, сколько из-за проблем его подключения к модели сооружения, погруженной под уровень бьефов. В связи с этим измерение местных скоростей течения воды было правомерным только в выходном сечении диффузора и выполнялось с помощью трубки Пито. Статистическая обработка результатов гидравлических экспериментов была выполнена согласно ГОСТ ИСО. Для доверительной вероятности 95 % предельные суммарные ошибки составили: расход – 1,8 %, давление – 1 %, скорость – 4,4 %, гидравлическое трение – 1,7 %, местные сопротивления – 3,3 %.

При определении местных скоростей напорного турбулентного потока при любой, даже достаточно сложной, конфигурации области течения альтернативным методом может служить сочетание гидравлического и численного эксперимента, получившее название гибридного моделирования. Известно, что при установившемся напорном движении жидкости компоненты скорости и давления зависят от пространственных координат точки. Наиболее общим уравнением, из которого принципиально возможно получить закон распределения скоростей, является система дифференциальных уравнений Навье-Стокса, которая содержит четыре неизвестных, подлежащих определению, но даже дополненная четвертым уравнением – уравнением неразрывности, не может быть решена аналитически. Это связано с математическими трудностями интегрирования нелинейных уравнений второго порядка в частных производных и с отсутствием достоверных сведений о законе распределения турбулентной вязкости. В этих случаях прибегают к численному решению уравнений или численному моделированию турбулентных течений. Для получения численного решения следует знать начальные и граничные условия протекания потока, которые возможно определить экспериментальным путем. Начальным условием обычно является распределение скоростей в области движения в некоторый момент времени. Граничными условиями задаются значения скорости или давления на границах потока.

На сегодняшний день можно выделить два основных направления численного моделирования турбулентных течений жидкости и газа: осреднение уравнений Навье-Стокса по Рейнольдсу с привлечением моделей турбулент-

ности и прямое численное моделирование турбулентных течений. Для получения замкнутой системы уравнений Рейнольдса необходимо применение статистической информации о величине напряжений Рейнольдса, выражаемой в моделях турбулентности, к числу которых относятся:

- эмпирические модели Буссинеска, Прандтля и Тейлора;
- однопараметрическая модель Спаларта-Альмараса;
- полуэмпирические двухпараметрические модели $k - \epsilon$ и $k - \omega$;
- модель напряжений Рейнольдса (RANS).

В мировой практике используется термин CFD – *Computational Fluid Dynamics*, или вычислительная гидродинамика [8], являющаяся симбиозом вычислительных методов и математических моделей гидромеханики. Спектр прикладных программ, в которых возможна реализация численного моделирования гидродинамических процессов, достаточно широк – FLOW-3D®, EPANET, MIKE URBAN, STAR-CD и т.д. В России нашли распространение коммерческие пакеты STAR-CD/STAR-CCM+, *Fluent*, CFX, *FlowVision* и *Gas Dynamics Tool*. Наиболее мощными и универсальными средствами моделирования являются первые три программных продукта, в которых моделирование осуществляется на основе численного решения полных трехмерных нестационарных уравнений Навье-Стокса. Для замыкания осредненных по Рейнольдсу уравнений Навье-Стокса при моделировании турбулентных течений эти программные комплексы содержат достаточно обширные каталоги полуэмпирических моделей турбулентности [7]. Разностные схемы первого, второго и третьего порядков в пакетах STAR-CD, *Fluent* и CFX сконструированы с применением метода конечного объема, пакеты сертифицированы по международной системе качества ISO, а также имеют национальные и отраслевые сертификаты.

В настоящее время в России методы гибридного моделирования нашли применение в гидравлических исследованиях гидротехнических сооружений и водотоков. Методами вычислительной гидродинамики определяются параметры потока на тракте траншейного входного участка водосброса, имеющего сложную форму [6]. Выполненные во ВНИИГ имени Б.Е. Веденеева исследования водосбросных

сооружений (течения со свободной поверхностью) ряда гидроузлов были основаны на гибридном моделировании в пакете FLOW-3D. Исследования теплообмена и гидродинамики на поверхностях со сферическими углублениями были выполнены путем сочетания физического и численного моделирования в пакете STAR-CD в Санкт-Петербургском государственном университете [3].

Для определения местных скоростей течения воды в пределах напорной части стабилизаторов расхода был использован гибридный эксперимент, сочетающий физическое моделирование в гидравлическом лотке и численное моделирование в пакете STAR-CD версии 4.08.004. В качестве аппаратного обеспечения использовался достаточно мощный персональный компьютер с процессором *Intel Core i7-3.33 GHz* и оперативной памятью 16 ГБ. Поток считался симметричным относительно продольной оси водовыпуска, расчетная

сетка включала от 150 до 200 тыс. элементов. Расчеты проводились при постоянной плотности воды $1\,000\text{ кг/м}^3$ с использованием $k-\epsilon$ модели турбулентности. В зависимости от вида модели водовыпуска и соотношения скоростей сливающихся потоков время расчета лежало в пределах 60–120 мин. Данные численного эксперимента были сопоставлены с данными замеров пьезометрических давлений, полученными в результате физического моделирования, и выявлено их хорошее совпадение. На рис. 3 в качестве примера приведен фрагмент распределения местных скоростей потока при работе стабилизатора в режиме водовыпуска, то есть при отсутствии потока управления.

На входе в диффузор прямоугольного сечения из круглого трубопровода (створ $B-B$) перед разделительными стенками начинают формироваться три области максимальных скоростей: одна перед центральным отсеком и две области, смещенные к боковым стенкам,

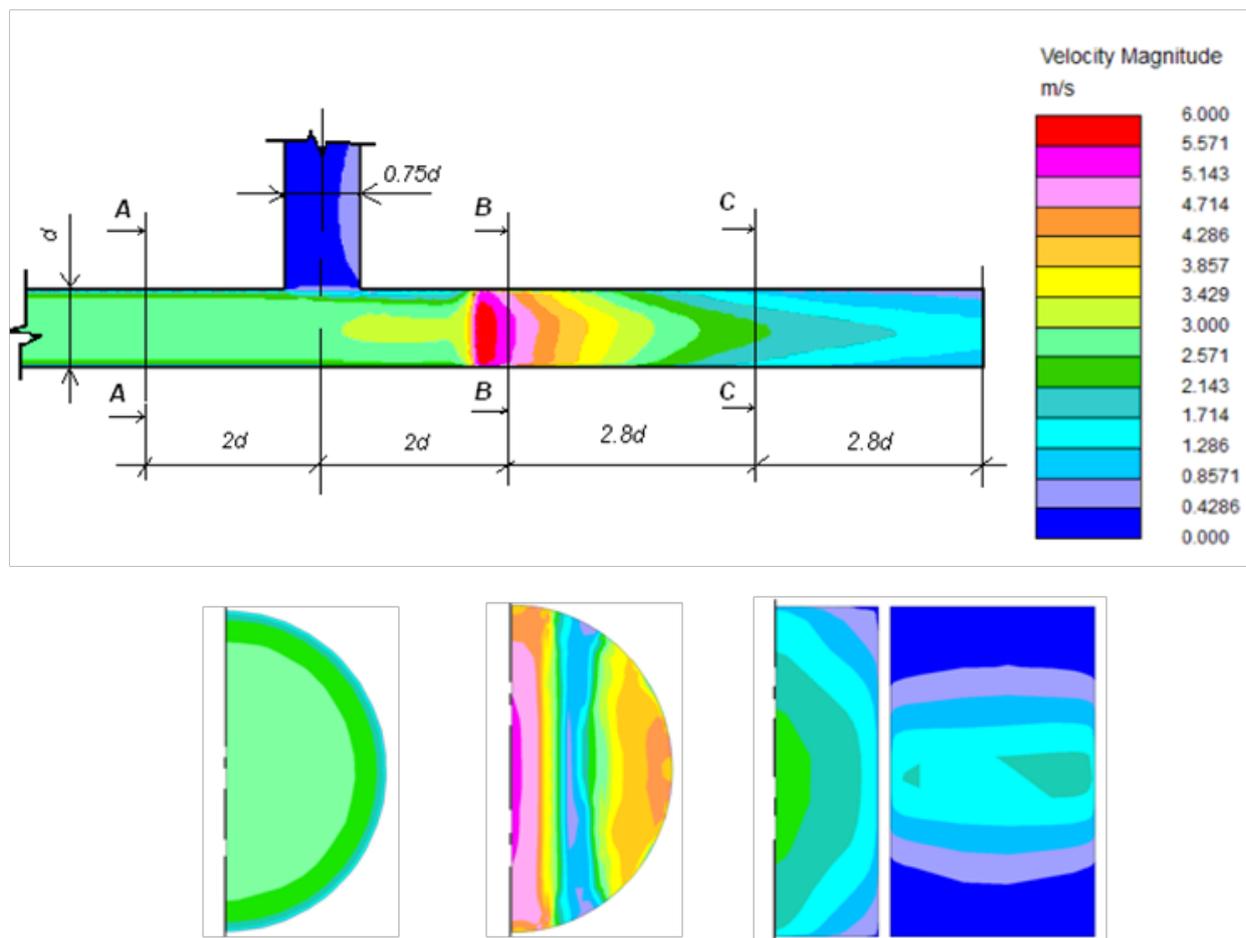


Рис. 3. Распределение местных скоростей в пределах камеры сливания и выходного участка водовыпуска-стабилизатора с разделительными стенками (продольная ось сооружения)

скорости в которых составляют порядка 70 % от максимального значения скоростей в ядре центрального отсека. В сечении С-С, расположенном посередине длины диффузора, местные скорости снижаются более чем в два раза и четко прослеживаются области с максимальными скоростями: в центральном отсеке они занимают большую часть сечения и симметричны

относительно центра, в боковых отсеках имеют более «плоскую» форму и занимают центральную треть сечения по высоте.

Детальное изучение динамики коэффициентов сопротивления низового участка гидродинамических стабилизаторов, вызванной подачей управляющего потока и переформированием скоростных полей в их пределах,

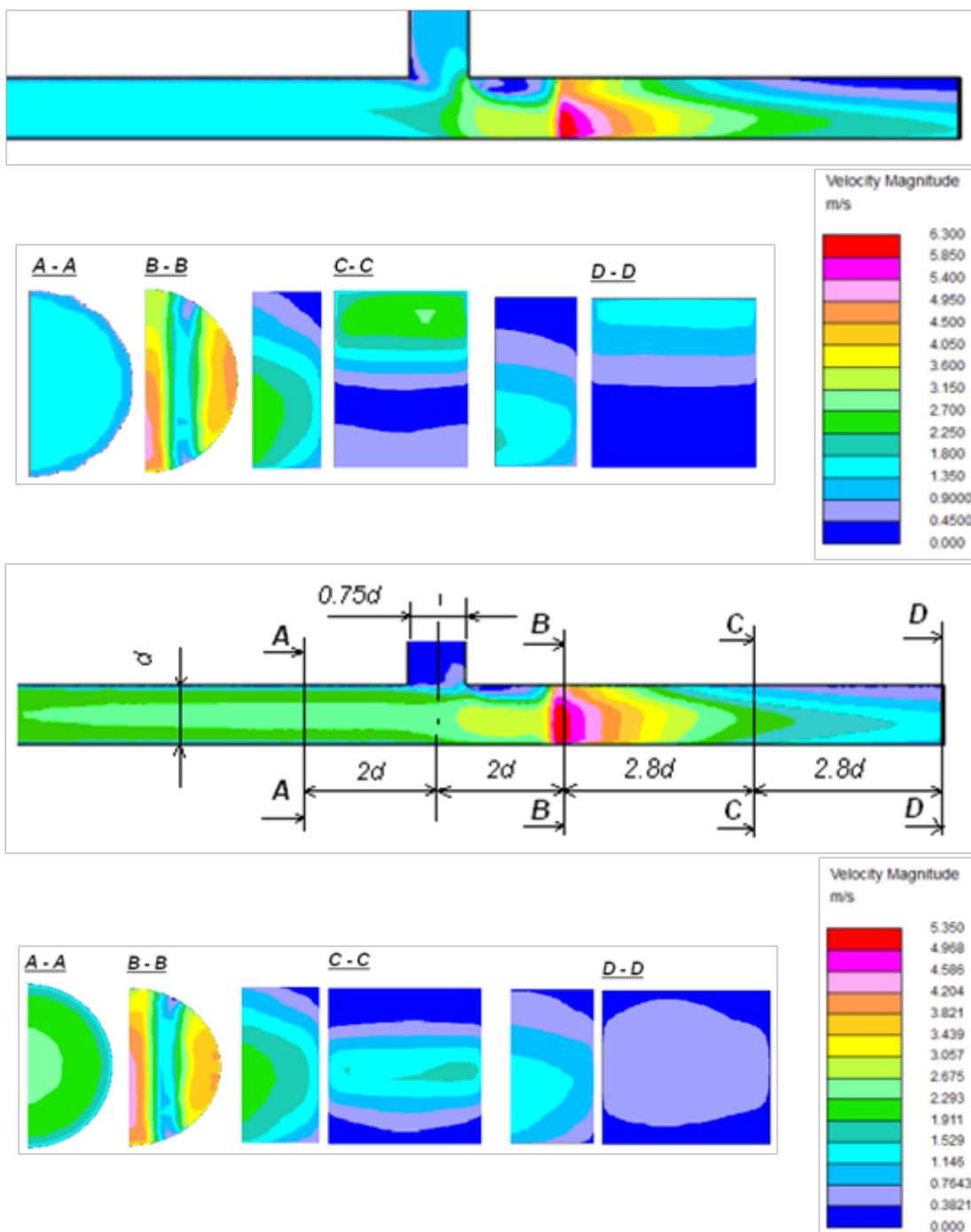


Рис. 4. Скоростное поле в гидродинамическом стабилизаторе расхода усовершенствованной конструкции при $\omega_3/\omega_1 = 0,6$; $\beta = 90^\circ$; $n_1 = 4$; $\gamma = 30^\circ$ в вертикальной плоскости; 2 разделительные стенки: а) – $m = 0,02$; б) – $m = 0,6$

стало возможным только с применением гибридного моделирования. На рис. 4 приведен фрагмент численной модели течения в области, прилегающей к камере слияния гидродинамического водовыпуска при определенном соотношении сливающихся расходов. Поступление управляющего расхода эффективно стесняло транзитный поток в сжатом сечении. С ростом управляющего расхода продольный профиль скоростей имел максимум в нижней половине сечения по высоте. Перед разделительными стенками диффузора ядро потока в центральном отсеке занимало нижние две трети сечения, на боковые стенки выход ядра с меньшими скоростями происходил практически симметрично. Разделительные стенки вносили особенности в распределение скоростных полей в поперечных сечениях диффузора. С ростом управляющего расхода в среднем сечении диффузора скоростное ядро смещалось вниз цен-

трального отсека, но в боковых отсеках занимало верхнюю часть поперечного сечения. Поток в диффузоре под воздействием разделительных стенок формировал три ядра, причем центральное ядро отклонялось вниз, а боковые поднимались вверх по мере движения к выходу из сооружения. Большая степень расширения диффузора (площадь его выходного сечения была в 4 раза больше площади транзитного водовода) приводила к значительному снижению скоростей на выходе из водовыпуска.

Полученные методом гибридного моделирования эпюры скоростей позволили выполнить привязку гидродинамических стабилизаторов к уровням воды в створе перегораживающего сооружения, уточнить имеющиеся теоретические зависимости для гидравлического расчета водовыпусков и определить параметры крепления дна и откосов канала на выходе из сооружения.

Список литературы

1. ГОСТ 8.439-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Расход воды в напорных трубопроводах. Методика выполнения измерений методом площадь – скорость. – М. : Изд-во стандартов, 1985. – 47 с.
2. Кизяев, Б.М. Водная стратегия агропромышленного комплекса России на период до 2020 г. / Б.М. Кизяев, С.Я. Бездина // Мелиорация и водное хозяйство. – 2009. – № 2. – С. 20–23.
3. Панова, О.И. Исследование теплообмена и гидродинамики на поверхностях со сферическими углублениями при различных числах Рейнольдса / О.И. Панова // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – 2008. – Вып. 48. – С. 3–9.
4. Снежко, В.Л. Автоматизация напорных водовыпускных сооружений в гидротехнике при отсутствии датчиков уровня и подвижных элементов / В.Л. Снежко // Русский инженер. – 2011. – № 1(28). – С. 22–24.
5. Снежко, В.Л. Особенности конструкций диффузоров гидродинамических стабилизаторов расхода / В.Л. Снежко // Московское научное обозрение. – 2010. – № 4. – С. 6–10.
6. Шванштейн, А.М. Некоторые особенности расчета траншейных входных участков водосбросов / А.М. Шванштейн, Н.Н. Коротков // Известия ВНИИГ имени Б.Е. Веденеева. – 2008. – Т. 250. – С. 31–38.
7. Юн, А.А. Теория и практика моделирования турбулентных течений / А.А. Юн. – М. : Книжный дом «ЛИБРИКОМ», 2009. – 272 с.
8. Ferziger, J.H. Recent Advances in Large-Eddy Simulation, Engineering Turbulence Modelling and Experiments 3, proceeding of the Third International Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, 1996.

References

1. GOST 8.439-81 Gosudarstvennaja sistema obespechenija edinstva izmerenij. Rashod vody v napornyh truboprovodah. Metodika vypolnenija izmerenij metodom ploshhad' – skorost'. – M. : Izd-vo standartov, 1985. – 47 s.
2. Kizjaev, B.M. Vodnaja strategija agropromyshlennogo kompleksa Rossii na period do 2020 g. / B.M. Kizjaev, S.Ja. Bezдина // Melioracija i vodnoe hoz'jajstvo. – 2009. – № 2. – S. 20–23.
3. Panova, O.I. Issledovanie teploobmena i gidrodinamiki na poverhnostjah so sfericheskimimi

uglublenijami pri razlichnyh chislah Rejnoj'dsa / O.I. Panova // Nauchno-tehnicheskij vestnik SPbGU ITMO. – 2008. – Vyp. 48. – S. 3–9.

4. Snezhko, V.L. Avtomatizacija napornyh vodovypusknyh sooruzhenij v gidrotehnike pri otsutstvii datchikov urovnja i podvizhnyh jelementov / V.L. Snezhko // Russkij inzhener. – 2011. – № 1(28). – S. 22–24.

5. Snezhko, V.L. Osobennosti konstrukcij diffuzorov gidrodinamicheskikh stabilizatorov rashoda / V.L. Snezhko // Moskovskoe nauchnoe obozrenie. – 2010. – № 4. – S. 6–10.

6. Shvanshtejn, A.M. Nekotorye osobennosti rascheta transhejnyh vhodnyh uchastkov vodosbrosov / A.M. Shvanshtejn, N.N. Korotkov // Izvestija VNIIG imeni B.E. Vedeneeva. – 2008. – T. 250. – S. 31–38.

7. Jun, A.A. Teorija i praktika modelirovanija turbulentnyh techenij / A.A. Jun. – M. : Knizhnyj dom «LIBRIKOM», 2009. – 272 s.

8. Ferziger, J.H. Recent Advances in Large-Eddy Simulation, Engineering Turbulence Modelling and Experiments 3, proceeding of the Third International Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, 1996.

V.L. Snezhko, D.M. Benin

Moscow State University of Environmental Engineering, Moscow

Numerical and Physical Modeling to Study Pressure Culvers in Hydraulics

Key words and phrases: culverts pressure; hydraulic structures; numerical simulation; physical modeling; speed.

Abstract: The paper describes the results of the hydraulic modeling of pressure flows in hydrodynamic flow stabilizers and numerical modeling of the kinematic characteristics of the flow in the structures using software package STAR-CD.

© В.Л. Снежко, Д.М. Бенин, 2013

УДК 681.518

Э.А. ШЕПЕЛЬ, Э.Ю. АЛТУХОВ, В.Т. ЯКИМОВИЧ

4 Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний МО РФ, г. Липецк

МЕТОДЫ ВЫБОРА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ

Ключевые слова и фразы: моделирование; ресурс; сложная система.

Аннотация: Предложен подход по моделированию сложных систем на основе формирования множества ресурсов; приведен обзор методов формирования множества ресурсов.

Система управления авиационным соединением представляет собой многоуровневую сложную структуру (СС), включающую множество узлов, связанных между собой определенным образом. Такой конструкции присуще свойство уязвимости, которое определяется тем, что за счет многочисленных узлов и связей между ними (учитывая, что нормальное функционирование нескольких узлов иерархической сети возможно только при нормальном функционировании одного основного узла, называемого управляющим) нередко проявляется «каскадный эффект», когда сбой в одном месте провоцирует перегрузки и выход из строя других элементов. Решение задач, связанных с анализом функционирования исследуемой системы, в рамках реализации традиционных оптимизационных моделей, как правило, затруднено, так как используемые при этом критерии и ограничения часто задаются вербально, графиками, моделирующими алгоритмами и т.д. [1]. При математическом моделировании СС, динамика моделей этих систем может быть описана посредством последовательности происходящих в них событий. При этом различают следующие типы алгоритмических моделей, описывающих динамику функционирования исследуемого объекта [2]. *Первый тип* моделей носит событийный характер, и ему соответствует такая схема моделирования, при которой на рассматриваемом временном отрезке отмечаются непосредственно только моменты начала и окончания моделируемых событий. Согласно *второму типу* моделей, временной

отрезок делится на определенные интервалы, каждый из которых подвергается рассмотрению независимо от того, происходят ли в нем изучаемые события или нет. Такой тип моделей носит пошаговый характер. Выделяют следующие модели систем, на основе которых можно проводить имитацию функционирования объектов событийным или пошаговым способом: агрегативные системы, автоматные модели, модели теории расписаний (как частный случай для стохастических систем – модели массового обслуживания), сети Петри и модели системной динамики – все эти модели ориентированы на использование различных автоматизированных процедур, позволяющих реализовывать сложные задачи имитационного моделирования. В зависимости от типа объектов моделирования, а также от целей процесса моделирования выбирают ту или иную модель, описывающую динамику функционирования этого объекта. Так для систем, описываемых дифференциальными уравнениями, наиболее удобными моделями имитации являются модели системной динамики. Для процессов, характеризующихся большим многообразием предваряющих события условий, а также действием сложной и запутанной системы причин и следствий, наиболее предпочтительны модели, описываемые сетями Петри. В более простых случаях, когда условия наступления следующего события определяются только выполнением всех предшествующих ему событий в сети, можно воспользоваться моделями теории расписаний с элементами теории графов. В свою очередь агрегативные системы служат определенным обобщением таких хорошо известных схем, как автоматы и модели массового обслуживания. Одним из условий устойчивого функционирования СС, особенно в условиях конфликтного взаимодействия, является наличие достаточного количества ресурсов, обеспечивающего жизнедеятельность системы. Считается, что ресурс СС вполне определен, если извест-

ны значения его основных свойств, а также вид ресурса, который характеризуется своими проявлениями в конкретных условиях, например, конфликтного взаимодействия. С содержательной точки зрения, ресурсы можно разделить на однородные (например, мощности) и разнородные (материальные, трудовые, финансовые и т.п.). С материальной точки зрения ресурсы могут иметь дискретную, непрерывную и смешанную шкалу интенсивности [1; 2]. Следует также отметить, что ресурсы могут быть взаимонезависимыми и взаимозаменяемыми. В настоящее время достаточно полно изучены многие виды ресурсов, их свойства, реализация. Однако результаты исследования ресурсов, как правило, разнообразны по оформлению и не связаны единой методологией.

Процедура формирования исходного множества необходимых для СС ресурсов – это процесс исключительно интеллектуальный и творческий, относящийся почти целиком к неформальной части задачи выбора ресурсов. Полученные таким образом сведения являются основой для формирования множеств ресурсов СС. На основе этой информации можно априорно говорить о свойствах и проявлениях ресурсов, наличии или отсутствии взаимосвязи между ними, их взаимозаменяемости и т.п. Однако трудно предположить, что ресурсы, найденные из литературных и других источников окажутся однородными относительно друг друга.

Выбор множества ресурсов можно осуществлять, применяя различные способы, простейшими из которых будут: метод «на глазок» [1]; методы, использующие априорную информацию [2]. Большой интерес вызывают методы, позволяющие разбивать совокупность данных, понимаемую как объект таксономических исследований, на непустые и непересекающиеся подмножества. При нечетко заданной информации для решения данной задачи могут быть использованы следующие методы: по степени разделения функций принадлежности, сравнения с эталоном, построения нечетких классификаций и др. Однако в литературе ни один из вышеназванных методов разделения множеств на однородные подмножества не рассматривался в контексте задачи выбора ресурсов СС. С точки зрения таких наук, как экономика, математика и другие, желательно включить в модель анализа большое число признаков. Однако в проблеме выбора ресур-

сов СС это не всегда приемлемо, так как ресурсы различают как по структуре, так и по уровню значений описывающих их признаков. Естественное желание включить в модели анализа ресурсы с большим числом объясняющих и объясняемых признаков приведет к громоздкости модели и, как следствие, к трудностям оценки ее параметров. Всю совокупность признаков (свойств) ресурсов можно условно разбить на две группы: индивидуальные (взаимонезависимые) и связанные (взаимозависимые). Индивидуальные признаки с наибольшей достоверностью воспроизводят, а взаимозависимые (коррелированные) несут весьма сходную информацию об изучаемых объектах и явлениях.

Методам выявления признаков объектов или процессов в литературе уделяется достаточно внимания [1; 2]. Все методы делятся на две основные группы, основанные на редукции признаков, характеризующих изучаемые явления. К первой группе относятся методы, дающие неполную, ко второй – полную редукцию признаков. Редукцию признаков (неполную и полную) дает также факторный анализ. Среди других методов выбора признаков следует отметить метод потенциалов и метод центра тяжести. Если проведенный анализ не дает однозначного ответа на вопрос выбора объясняющих признаков, появляется необходимость воспользоваться соответствующими методами, которые позволяют получить набор признаков объектов, оптимальных с точки зрения принятого критерия, например, по методу предикатов. Замена исходных признаков набором индивидуальных и агрегатных признаков может привести к уменьшению количества информации, первоначально в них содержащейся, и нуждается в соответствующих критериях качества полученных результатов. И, прежде всего ответа на вопрос, какую часть всего объема информации, содержащейся во всех исходных признаках, удалось объяснить введением выделенными для анализа признаками? В экономическом анализе, в частности в регрессионных моделях, количество информации в данном признаке измеряется его дисперсией и при этом главное внимание обращается на процент объясняемой дисперсии: какую долю дисперсии объясняемого признака удалось увязать с вариацией объясняющих признаков. Аналогичные вопросы возникают и в пробле-

ме выбора ресурсов. Однозначно, количество информации о признаке ресурса необходимо искать в его проявлениях в конкретных условиях. Только содержательный анализ, проводимый при выборе ресурсов в соответствии с целями выбора и выявленная при этом информация, ее вид (количественный, качественный, в виде отношений и др.) о ресурсах и их свойствах, позволит правильно построить модели принятия решения и управления ресурсами СС.

Список литературы

1. Лоу, А.М. Имитационное моделирование. – 3-е изд. / А.М. Лоу, В.Д. Кельтон. – СПб. : Питер, 2004.
2. Карпов, Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с Anylogic5 / Ю. Карпов. – СПб. : «БХВ-Петербург», 2006. – 400 с.

References

1. Lou, A.M. Imitacionnoe modelirovanie. – 3-e izd. / A.M. Lou, V.D. Kel'ton. – SPb. : Piter, 2004.
2. Karpov, Ju. Imitacionnoe modelirovanie sistem. Vvedenie v modelirovanie s Anylogic5 / Ju. Karpov. – SPb. : «BHV-Peterburg», 2006. – 400 с.

E.A. Shepel, E.Yu. Altukhov, V.T. Yakimovich
4 State Center for Aviation Personnel Training and Military Trials, Lipetsk

Methods of Selection and Allocation of Resources of a Complex System

Key words and phrases: complex system; modeling; resource.

Abstract: The paper proposes an approach to complex system modeling on the basis of the formation of a set of resources; methods of formation of the set of resources has been reviewed.

© Э.А. Шепель, Э.Ю. Алтухов, В.Т. Якимович, 2013

УДК 631.452; 631.95

Е.А. ВЫСОЦКАЯ

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный педагогический университет»,

г. Воронеж

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИЕМОВ РАЦИОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВА ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОСПРОИЗВОДСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ АГРОЦЕНОЗОВ

Ключевые слова и фразы: агротехнические приемы; агроценоз; Воронежская область; почвенное плодородие; тяжелые металлы.

Аннотация: Рассматриваются агротехнические и мелиоративные приемы улучшения свойств почвенного компонента агроценоза при техногенном загрязнении и, как следствие, воспроизводство и увеличение его биологического потенциала в сельскохозяйственных предприятиях растениеводческой специализации Воронежской области.

Проблема ведения рационального землепользования, включая вопросы сохранения и восстановления почвенного плодородия, в настоящее время в Воронежской области является актуальной, так как неблагоприятная экологическая обстановка почвенного ресурса зачастую сказывается на снижении качества и урожайности биологической продукции растениеводческой отрасли.

Особую научную значимость приобретает разработка научно обоснованных приемов проведения широкомасштабных рекультивационных работ на почвах загрязненных сельскохозяйственных территорий, сочетающих различные агротехнические приемы и средства мелиорации, выбор которых основан на результатах специальных исследований поведения токсикантов в системе почва – мелиорант – растение [5].

Поступление тяжелых металлов в почвы и сельскохозяйственные культуры агроценозов Воронежской области можно уменьшить

известкованием, обогащением земель органическими веществами, химическим осаждением, использованием антагонизма ионов химических аналогов и другими приемами.

Так, защитное действие известки на почвах, обладающих ярко выраженной фитотоксичностью, обусловленной естественным содержанием тяжелых металлов и их подвижностью, проявляется в результате комплекса позитивных изменений в почвенной системе на разных уровнях: химическом, физическом, биологическом. Помимо этого, известкование изменяет состав поглощенных катионов в твердой фазе почвы. Водород в значительной степени замещается кальцием, при этом происходит нейтрализация среды. Нейтральная или близкая к ней реакция в почвенной среде активизирует деятельность бактериальной микрофлоры; усиливает процесс биологического поглощения металлов, и если они интенсивнее процесса минерализации органического вещества в почве, наблюдается снижение подвижности металлов.

Реализацию приемов рационального землепользования сельскохозяйственными предприятиями растениеводческой специализации Воронежской области можно проводить через улучшение биологических свойств почв при внесении органического вещества, повышающего ее плодородие. При этом происходит снижение фитотоксичности тяжелых металлов, уменьшается их поступление в продукцию растениеводства.

Существенного снижения фитотоксичности большинства тяжелых металлов можно добиться, способствуя образованию в почве труднорастворимых солей. Так, обогащение почв

растворенными соединениями ортофосфорной кислоты не только повышает содержание фосфора в почве, улучшая тем самым ее плодородие, но и способствует образованию нерастворимых соединений тяжелых металлов.

При освоении целинных земель Воронежской области, длительное время загрязнявшихся тяжелыми металлами из атмосферных источников, промышленных предприятий и транспорта, необходимо определить глубину проникновения загрязнений и, если она не велика, удалить загрязненный слой почвы с осваиваемых площадей.

При достаточной глубине плодородного слоя снятую почву можно заменить глубокой плантажной вспашкой. Это мероприятие целесообразно только тогда, когда устранен источник предыдущего загрязнения.

Некоторые из микроорганизмов способны аккумулировать значительное количество тяжелых металлов, составляющее от долей процента до нескольких процентов от собственной сухой массы. Выявлено, что выделенные из загрязненной промышленными отходами почвы микроорганизмы накапливали от 4 до 36 % свинца от сухой массы клеток. При медном загрязнении выделенные штаммы бактерий содержали 0,2 % меди от сухой массы клеток. Дрожжи активнее поглощали медь из раствора, чем мицелиальные грибы, концентрация меди в клетках достигала 1 % от сухой массы. Никель аккумулировался значительно слабее, и его концентрация составляла 0,1–0,2 % от сухой массы дрожжей [4].

Использование микроорганизмов для очистки природной среды от избытка токсических ионов металлов может являться эффективным биотехнологическим приемом.

Уменьшение токсичности ионов металлов может происходить и в результате микробио-

логических окислительно-восстановительных реакций, ведущих к снижению растворимости металлов и выпадению в осадок, переводя их в менее токсичные формы.

Таким образом, микроорганизмы способны превращать неорганические соединения металлов в органические вещества, которые проявляют высокую токсичность. В частности, они осуществляют процесс как образования, так и разрушения органических соединений [1; 2].

Показательными в отношении роли микроорганизмов в поступлении тяжелых металлов в растения являются положительные опыты по исследованию накопления свинца в растениях, выращиваемых в стерильных и нестерильных сосудах [3; 4].

Положительные результаты от внесения микроорганизмов получены также в опытах с цинком на викоовсяной смеси и льна. Лучший эффект проявился при внесении псевдомонад, бацилл и клебсиелл. Нередко отмечается снижение токсичного действия тяжелых металлов за счет перевода их в труднодоступное для растений состояние и получение экологически чистой продукции на загрязненных почвах. Для усиления эффекта детоксикации тяжелых металлов важно создать условия для положительного функционирования внесенных бактериальных штаммов [1].

Таким образом, рациональное землепользование сельскохозяйственных предприятий растениеводческой специализации Воронежской области способствует повышению воспроизводства биологических ресурсов агроценозов, особенно техногенно загрязненных. При этом, используя грамотную агротехнику, основанную на принципах рационализации и природосбережения, можно достичь не только экологического равновесия, но и получения экономической выгоды.

Список литературы

1. Воробейков, Г.А. Микроорганизмы в защите окружающей среды / Г.А. Воробейников. – СПб., 1999. – 96 с.
2. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. – Л.: Химия, 1977. – 608 с.
3. Гармаш, Г.А. Влияние тяжелых металлов, вносимых в почву с осадком сточных вод, на урожайность пшеницы и качество продукции / Г.А. Гармаш // Агротехника. – 1987. – № 7. – С. 62–65.
4. Гармаш, Г.А. Содержание свинца и кадмия в растениях, частях картофеля и овощей, выращенных на загрязненных этими металлами почве / Г.А. Гармаш // Химические элементы в системе почва – растение. – Новосибирск, 1982. – С. 105–110.

5. Галиулин, Р.В. Инвентаризация и рекультивация почвенного покрова агроландшафтов, загрязненного различными химическими веществами. Тяжелые металлы / Р.В. Галиулин // *Агрохимия*. – 1994. – № 7–8. – С. 132–143.

References

1. Vorobejkov, G.A. Mikroorganizmy v zashhite okruzhajushhej sredy / G.A. Vorobejnikov. – SPb., 1999. – 96 s.
2. Vrednye veshhestva v promyshlennosti. Neorganicheskie i jelementoorganicheskie soedinenija. – L. : Himija, 1977. – 608 s.
3. Garmash, G.A. Vlijanie tjazhelyh metallov, vnosimyh v pochvu s osadkom stochnyh vod, na urozhajnost' pshenicy i kachestvo produkcii / G.A. Garmash // *Agrohimiya*. – 1987. – № 7. – S. 62–65.
4. Garmash, G.A. Soderzhanie svinca i kadmija v rastenijah, chastjah kartofelja i ovoshhej, vyrashhennyh na zagryaznennyh jetimi metallami pochve / G.A. Garmash // *Himicheskie jelementy v sisteme pochva – rastenie*. – Novosibirsk, 1982. – S. 105–110.
5. Galiulin, R.V. Inventarizacija i rekul'tivacija pochvennogo pokrova agrolandshaftov, zagryaznennogo razlichnymi himicheskimi veshhestvami. Tjazhelye metally / R.V. Galiulin // *Agrohimiya*. – 1994. – № 7–8. – S. 132–143.

E.A. Vysotskaya
Voronezh State Pedagogical University, Voronezh

Implementation of Sustainable Land Management Practices of Plant Growing Agricultural Enterprises in the Voronezh Region as the Basis of Productivity and Reproduction of Biological Resources of Agrocenosis

Key words and phrases: agricultural practices; agrocenosis; heavy metals; soil fertility; Voronezh region.

Abstract: The paper deals with agronomic and drainage techniques to improve the properties of the soil component agrocenosis under anthropogenic pollution, resulted in the reproduction and growth of its biological potential in plant growing agricultural enterprises in the Voronezh region.

© Е.А. Высоцкая, 2013

УДК 502.36

Г.В. КЛЮЕВ

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗНИКОВЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Ключевые слова и фразы: дорожная инфраструктура; лесной пожар; тушение; факторы.

Аннотация: На основе анализа данных о пожароопасных сезонах 2009–2010 гг. в Республике Карелия рассмотрены факторы, влияющие на возникновение лесных пожаров. Даны предложения по предотвращению и повышению эффективности тушения лесных пожаров.

Растущее внимание специалистов и общественности к лесным проблемам в XXI в. определено их значением для экономического и социального развития страны, в особенности ее лесопромышленных регионов [1; 4; 7]. Анализ показал, что основное внимание в этой сфере сосредоточено на решении проблем экономически эффективного и экологически безопасного лесопользования [6; 8]. Очевидно, что эти проблемы должны решаться с учетом еще одной острой для России проблемы – предотвращения возникновения и эффективного тушения лесных пожаров.

Лесные пожары наносят большой вред лесопромышленным регионам, уничтожая крупные лесные массивы, экономически выгодные для лесозаготовок и дальнейшей лесопереработки, нанося ущерб лесному хозяйству, ухудшая состав лесов и условия их самовосстановления, уменьшая устойчивость деревьев к вредителям и болезням и др. При лесных пожарах происходит выброс углекислого газа в атмосферу, ее загрязнение продуктами горения, снижение почвозащитных, водоохраных и средообразующих функций леса.

Согласно данным по Республике Карелия за 2009–2010 гг. [2], количество лесных пожаров по районам и округам значительно возросло, за исключением Лоухского, Костомукшского и Кондопожского районов, где оно упало соответственно на 60, 17 и 15 %. Самая тяжелая ситуация возникла в Муезерском, Лахденпохском, Медвежьегорском, Беломорском и Сегеж-

ском районах, где количество лесных пожаров возросло соответственно на 84, 68, 55, 78 и 85 %. Ущерб, причиненный пожарами лесному хозяйству, превысил 495,7 млн руб. В пожароопасном сезоне 2010 г. на землях лесного фонда зарегистрирован 461 лесной пожар. Площадь, пройденная пожарами, составила: 6 843 га, из них 90 % на лесных землях и 10 % на нелесных землях. Данные о том, что средняя площадь одного лесного пожара на лесных землях в 2010 г. составила 13,4 га, а за предшествующие 5 лет – 7,4 га [2], свидетельствуют о недостатках в системе контроля и прогнозирования, скорости реагирования, эффективности тушения лесных пожаров.

По вине граждан лесных пожаров возникло 81 % от общего их количества. Значимым фактором их возникновения является достаточно развитая дорожная инфраструктура, позволяющая местному населению, рыбакам и туристами проникать в лесные массивы. Этот фактор подтверждается тем, что общая протяженность автомобильных дорог Карелии на 01.12.2010 г. составляла 12 463,2 км, из них: 63 % – дороги общего пользования и 37 % – ведомственные дороги [5].

Преобладающая в регионе технология лесозаготовок (сортиментная) обуславливает накопление в местах промышленной лесозаготовки горючих материалов в виде порубочных остатков, что может стать причиной лесных пожаров при неправильном обращении с ними (о возможности их предотвращения свидетельствует опыт Финляндии).

Значимыми факторами, влияющими на возникновение и распространение лесных пожаров, являются климатические условия региона: температура, влажность, количество осадков. В 2012 г. количество лесных пожаров на территории республики незначительно сократилось – это обусловлено тем, что пожароопасный период 2012 г. был дождливым [3]. Но это скорее исключение, количество дождей сократило площадь возникших пожаров, скорость

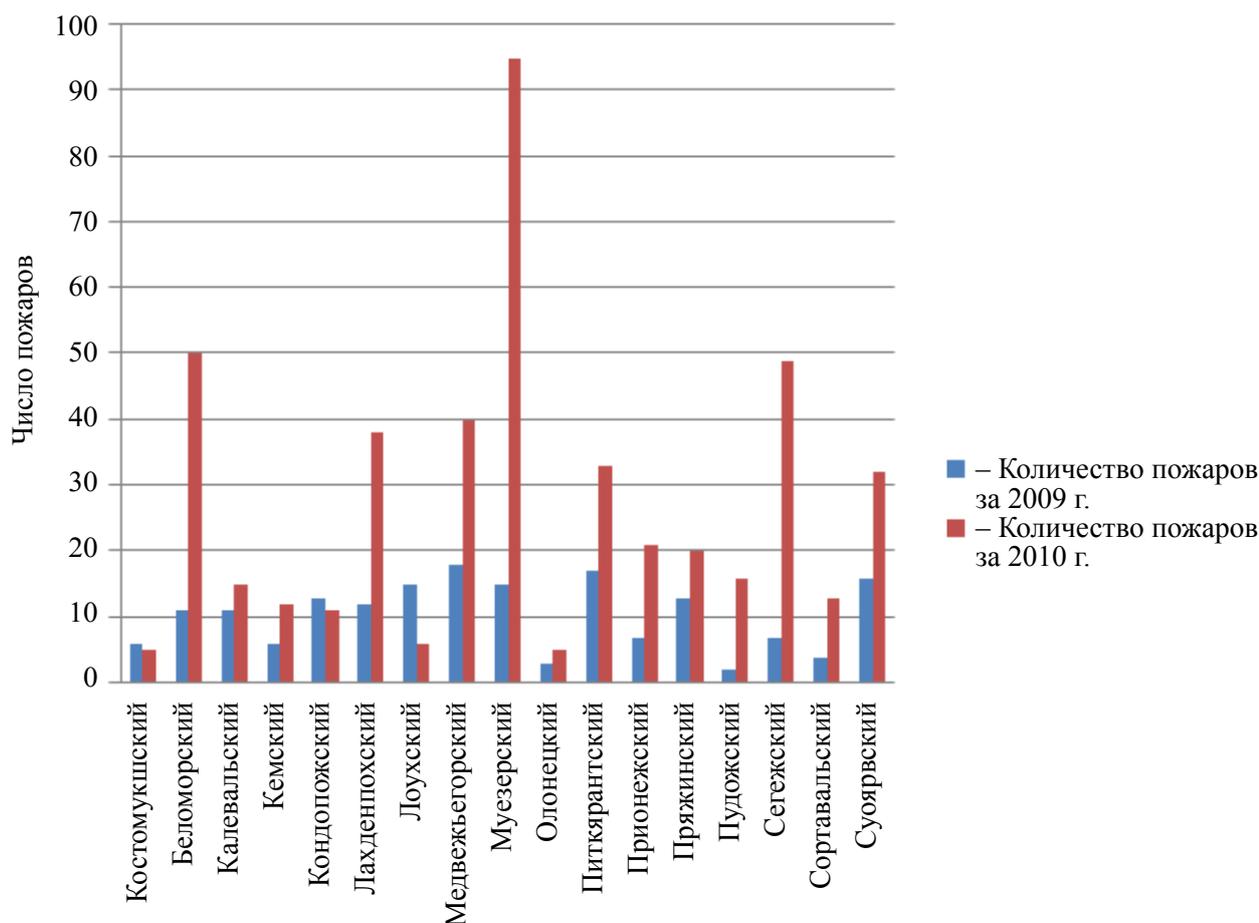


Рис. 1. Анализ пожароопасной ситуации в Республике Карелия за 2009–2010 гг. по районам

распространения, время тушения лесных пожаров, но не их количество.

С учетом проанализированных факторов для снижения негативных последствий от лесных пожаров и их числа необходимо:

- применять прогрессивные технологии и современные приспособления для тушения лесных пожаров, позволяющие оперативно локализовать лесные пожары в непосредственной близости от кромки пожара;
- улучшать системы контроля и прогнозирования лесных пожаров;
- проводить в полном объеме мероприятия по противопожарному обустройству лесов, согласно ежегодно утверждаемым Лесным планам;

- содержать посадочные площадки для самолетов и вертолетов, используемых в целях проведения авиационных работ по охране и защите лесов;

- поддерживать ведомственные дороги в надлежащем состоянии, что позволит в кратчайшие сроки доставлять к месту пожара бригады пожарных, необходимое оборудование и технику для тушения;

- предотвращать засорение лесов бытовым, строительным мусором, порубочными остатками;

- проводить агитацию среди местного населения об опасности лесных пожаров;

- выдавать лицензии на тушение лесных пожаров предпринимателям-арендаторам.

Список литературы

1. Воронин, А.В. Лесопромышленная интеграция: теория и практика / А.В. Воронин, И.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2009. – 464 с.
2. Громцев, А.Н. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2010 г. / А.Н. Громцев, Ш.Ш. Байбусинов, О.Л. Кузнецов, Т.Б. Ильмаст. – Петрозаводск : Мин-во по природопользованию и экологии РК, 2011. – 292 с.

3. Итоги лесовосстановительного и пожароопасного сезонов 2012 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2012/11/1122_06.html.
4. Шегельман, И.Р. Малозатратные и ресурсосберегающие технологии на лесозаготовках / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов, В.М. Лукашевич – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 196 с.
5. Транспортная инфраструктура [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://karelia-turizm.ru/inkarelia/doroga>.
6. Шегельман, И.Р. Инновационные технологии лесосечных работ / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 116 с.
7. Шегельман, И.Р. К вопросу формирования отечественной технологической платформы развития лесного сектора России / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2011. – № 9. – С. 104–107.
8. Шегельман, И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных технических решений для лесной промышленности : монография / И.Р. Шегельман. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 96 с.

References

1. Voronin, A.V. Lesopromyshlennaja integracija: teorija i praktika / A.V. Voronin, I.R. Shegel'man. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2009. – 464 с.
2. Gromcev, A.N. Gosudarstvennyj доклад o sostojanii okružhajushhej sredy Respubliki Karelija v 2010 g. / A.N. Gromcev, Sh.Sh. Bajbusinov, O.L. Kuznecov, T.B. Il'mast. – Petrozavodsk : Min-vo po prirodopol'zovaniju i jekologii RK, 2011. – 292 s.
3. Itogi lesovosstanovitel'nogo i pozharoопасного сезонov 2012 g. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2012/11/1122_06.html.
4. Shegel'man, I.R. Malozatratnye i resursosberegajushhie tehnologii na lesozagotovkah / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov, V.M. Lukashevich – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 196 s.
5. Transportnaja infrastruktura [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://karelia-turizm.ru/inkarelia/doroga>.
6. Shegel'man, I.R. Innovacionnye tehnologii lesosechnyh работ / I.R. Shegel'man, V.I. Skrypnik, O.N. Galaktionov. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 116 с.
7. Shegel'man, I.R. K voprosu formirovanija otechestvennoj tehnologičeskoj platformy razvitija lesnogo sektora Rossii / I.R. Shegel'man, M.N. Rudakov // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2011. – № 9. – S. 104–107.
8. Shegel'man, I.R. Funkcional'no-tehnologičeskij analiz: metod formirovanija innovacionnyh tehničeskij reshenij dlja lesnoj promyšlennosti : monografija / I.R. Shegel'man. – Petrozavodsk : Izd-vo PetrGU, 2012. – 96 s.

G.V. Klyuev

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk

Investigation of the Factors Influencing the Occurrence of Forest Fires

Key words and phrases: factors; forest fire suppression; road infrastructure.

Abstract: Based on the analysis of data on the fire season 2009–2010 in the Republic of Karelia factors affecting the occurrence of forest fires have been considered; ways to prevent and improve the efficiency of fighting forest fires have been proposed.

© Г.В. Ключев, 2013

УДК 630

Ю.А. РУДАКОВ

ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Москва

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ФИНЛЯНДИИ

Ключевые слова и фразы: глубокая переработка древесины; инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР); развитая инфраструктура; эффективная правовая база.

Аннотация: Раскрывается специфика развития лесной промышленности в Финляндии. Описываются ключевые факторы, влияющие на функционирование лесной промышленности в целом.

Российская Федерация богата своими природными ресурсами. Наряду с нефтью и газом аналитики склонны считать одним из наших наиболее значимых ресурсов лес. Россия располагает четвертой частью запасов древесины всей планеты. За лесным хозяйством наши политики и экономисты видят большой потенциал, развитию лесной отрасли на государственном уровне уделяется много внимания.

Однако доходы лесной отрасли Российской Федерации в 2–3 раза меньше, чем в Финляндии, несмотря на то, что в Финляндии ежегодно заготавливается минимум в 2 раза меньше круглого леса, чем в России. Такая разница вызвана различной структурой производства: Финляндия специализируется на производстве и экспорте изделий глубокой переработки (средняя стоимость составляет 400–500 дол. за м³), Россия – на экспорте необработанных лесоматериалов (средняя стоимость 40–50 дол. за м³). Существенное развитие глубокой переработки в Финляндии началось в 60-х гг. и продолжается до сих пор. Таким образом, опыт Финляндии в проведении лесных реформ может быть полезен для России.

Финляндия как нельзя лучше подходит для сравнения, она столкнулась со схожими проблемами в лесной отрасли и успешно с ними справилась. В настоящий момент, с точки зрения экологии и рациональности использова-

ния лесных ресурсов, Финляндия – образцово-показательная страна, одна из лучших в мире.

Лесная промышленность Финляндии формирует 5 % валового внутреннего продукта (ВВП) страны, в том числе на целлюлозно-бумажную промышленность приходится 4 %, а на деревообрабатывающую – 1 % ВВП. На долю лесной промышленности приходится 20 % объема промышленного производства и более одной четверти экспортных доходов Финляндии.

В мировом объеме производства пиломатериалов на долю Финляндии приходится 5 %, в производстве бумаги и картона – 4 %.

Естественно возникает вопрос, как и за счет чего Финляндия смогла добиться и продолжает удерживать свои позиции в лесной промышленности.

Благодаря проводившимся в лесной отрасли после Второй Мировой войны реформам и значительным инвестициям государства в период с 60-х гг. и до настоящего времени в машиностроение, науку, развитие целлюлозно-бумажных комбинатов (ЦБК) и предприятий глубокой переработки, Финляндия добилась значительных успехов в экономическом развитии лесной отрасли, особенно в целлюлозно-бумажной промышленности, что привело к ее удвоению между 1955 и 1965 гг. Поэтому, проводящаяся с начала 90-х гг. и по настоящее время стратегия Финляндии «Финская национальная лесная программа 2015» («NFP»), состоит в основном в сохранении экономических позиций в лесной отрасли, сохранении высокого уровня экологической устойчивости [1].

Принцип устойчивости финского лесного хозяйства лежит в основе закона о лесе Финляндии, который состоит из трех равносильных по отношению друг к другу составляющих, обеспечивающих устойчивое развитие: экологической, социальной и экономической. На практике социальная устойчивость лесного хозяйства подразумевает более широкое рас-

пространение частного (семейного) лесовладения (каждый пятый финн является лесовладельцем) и многоцелевое лесопользование.

Большая часть лесов Финляндии принадлежит частным лесовладельцам, которых в Финляндии насчитывается 400 тыс. Средняя площадь частного лесного владения составляет 35 га, при этом леса передаются из поколения в поколение, в Финляндии существует термин «семейный лес». Распределение лесного фонда по категориям лесовладельцев: частные леса – 52 %, государственные леса – 35 %; леса промышленных компаний – 8 %; леса компаний, коммун, приходов, церквей – 5 % [2].

Леса Финляндии сертифицированы на 95 %, их заготовка и дальнейшая переработка проводится рационально, с максимально возможным КПД и практически без ущерба для экосистемы страны. Все лесовосстановительные работы в значительной части субсидируются государством. Применение техники на всем лесозаготовительном цикле, а также использование современных технологий вывозки древесины в сортиментах позволяют вести лесозаготовку без нарушения почвы.

Кроме того, в Финляндии сильно развита инфраструктура для обеспечения заготовки и переработки круглого леса. Лесная промышленность Финляндии ориентирована на экспорт, примерно 70 % продукции идет за рубеж. Финляндия является крупным экспортером пиломатериалов хвойных пород и бумаги.

По итогам работы лесопромышленного комплекса Финляндии в 2011 г. было произведено пиломатериалов 100 тыс. м³, фанеры – 40 тыс. м³, целлюлозы – 748 тыс. т, бумаги и картона – 1 318 тыс. т, при этом около 85 % всей производимой продукции идет на экспорт [3].

Благодаря рационализации использования круглого леса и развитию новых технологий в ЛПК Финляндии происходили структурные изменения, сокращение потребления топливной древесины и круглого леса, увеличение использования промышленных древесных отходов. Структурная реорганизация лесной промышленности началась в Финляндии в

конце 1980-х гг. Развернулся процесс слияния предприятий, выход на международный уровень деятельности. Эти изменения ускорились в 1990-е гг. за счет приобретения иностранных компаний и создания производств в других странах, после чего объемы деятельности финских лесопромышленных компаний за пределами Финляндии стали стремительно увеличиваться.

В результате этих обширных структурных преобразований в лесной отрасли Финляндии сложились крупные лесопромышленные группы (объединения), которые занимают лидирующие мировые позиции по величине оборота: «СтораЭнсо» занимает 3 место в мире и 1 место в Европе, «УПМ Кюммене» – 7 место в мире и 2 в Европе, «МетсяБоард» (входит в состав «Мется Групп») – 5-е место в Европе. На их долю также приходится более 98 % производства и экспорта всей продукции лесной промышленности Финляндии. Вместе с тем, все предприятия лесопромышленного комплекса Финляндии объединены в Ассоциацию лесной промышленности Финляндии.

Секрет успешности продукции финских компаний лесной промышленности заключается в ее качестве и глубокой переработке. Примерно две трети от общего объема инвестиций эти компании тратят на НИОКР. Большая часть исследований является исследованиями в области машин и оборудования. Инвестиции в НИОКР в лесной отрасли направлены на улучшение производственных процессов, а также на создание новых видов деятельности.

Например, одним из самых перспективных направлений является производство биотоплива. В течение 2008–2011 гг. финские лесопромышленные компании активно вели исследования в области производства биодизеля и биотоплива. В частности, концерн «УПМ Кюммене» совместно с «ВТТ», а также в сотрудничестве с энергетической компанией «Фортум» и машиностроительной компаний «Метсо», завершил исследование о возможности производства био-этанола.

Но государство также не забывает о своей роли в развитии отрасли. Лесная политика

Таблица 1. Финансовые результаты ведущих финских лесопромышленных компаний

Показатели (млн евро)	«СтораЭнсо» [4]		«УПМ Кюммене» [5]		«Метсо Групп» [6]	
	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.
Выручка	10 965	10 297	10 068	8 924	5 346	5 337
Операционная прибыль	759	986	459	755	29	497

Финляндии проводится с помощью планирования развития лесов и деятельности лесных организаций. Планирование проводится как на уровне регионов, так и на уровне страны, с учетом экологических, хозяйственных и социальных аспектов.

Специально для развития лесной промышленности в Финляндии было создано «НИИ леса» (*Metsä*), где занимаются научными исследованиями в отрасли, что способствует устойчивому уходу за лесами и рациональной эксплуатации лесных ресурсов с экономической, экологической и социальной точек зрения.

Также существует «Лесная служба» (*Metsähallitus*), которая является государственным унитарным предприятием, осуществляющим управление государственными земельными и водными территориями площадью более 12 млн га. Лесная служба осуществляет уход за этими территориями и их эксплуатацию таким образом, чтобы извлечь из них максимальную пользу для граждан страны. Она ведет коммерческую деятельность и одновременно выполняет государственные административные задачи. Управление обоими отделами разделено, цели того отдела, который ведет коммерческую деятельность, определяются министерством сельского и лесного хозяйства, цели отдела по лесовосстановлению и охране определяются министерством по охране окружающей среды.

Помимо всего прочего, в стране имеются «Лесоводственные объединения»

(*Metsänhoitoyhdistys*) – это организации, создаваемые частными лесовладельцами для защиты своих интересов. Они оказывают лесовладельцам помощь при ведении лесоторговли, а также при планировании и реализации лесоводственных мероприятий. На территории страны работает около 150 лесоводственных объединений. Частные предприниматели в отрасли предоставляют лесовладельцам услуги по планированию лесоводственных мероприятий, составлению лесных планов и выполнению работ на практике [7].

Таким образом, лесная отрасль является одним из самых развитых секторов финской экономики, лесопользование ведется на устойчивой основе, государственные и частные организации лесной отрасли ежегодно производят примерно 25 % от суммы всего экспорта страны. Для финской лесной отрасли является характерным отсутствие коррупции, эффективная правовая база и, как следствие, эффективная работа государственных и частных лесных служб, рациональное использование лесных ресурсов, высокая автоматизация производства, направленность на производство изделий глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью. Поэтому можно смело сказать, что финский опыт должен быть самым лучшим примером для Российской Федерации в ее стремлении развивать и модернизировать лесную промышленность.

Список литературы

1. Горшенина, А.В. Финляндия: стратегия и тактика развития / А.В. Горшенина, 2010.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.mmm.fi.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.forest.fi.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.storaenso.com.
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.upm.com.
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.metsagroup.com.
7. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.lesinfo.fi.

References

1. Gorshenina, A.V. Finljandija: strategija i taktika razvitija / A.V. Gorshenina, 2010.
2. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.mmm.fi.
3. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.forest.fi.
4. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.storaenso.com.
5. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.upm.com.
6. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.metsagroup.com.
7. [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.lesinfo.fi.

Yu.A. Rudakov

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow

Peculiarities of Forest Industry Development in Finland

Key words and phrases: deep processing of wood; developed infrastructure; effective legislation; investment in research and development.

Abstract: The paper discloses the specifics of the development of the Finnish forest industry. Also it describes the key factors that influence the functioning of the forest industry as a whole.

© Ю.А. Рудаков, 2013

УДК 33

В.З. АББАСОВ

*«Институт экономики Национальной академии наук Азербайджана»,
г. Баку (Республика Азербайджан)*

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ (НА ПРИМЕРЕ НАХИЧЕВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ)

Ключевые слова и фразы: продовольственные продукты; рациональное развитие; сельское предпринимательство; сельское хозяйство.

Аннотация: Предпринимательская деятельность в аграрном секторе является одним из важных элементов обеспечения потребностей населения любой страны в сельскохозяйственной и продовольственной продукции. Одной из основных особенностей этой деятельности является значительная роль в производстве сельскохозяйственной продукции сельских семей, получивших в результате реформ земельные паи, и ведение большей их частью предпринимательской деятельности.

В условиях рыночных отношений основной движущей силой, локомотивом экономики является предпринимательская деятельность. Предпринимательская деятельность – это историческая категория, рожденная частной собственностью. Это инициативная, независимая деятельность, проводимая физическими и юридическими лицами с целью получения дохода (прибыли), осуществляемая в форме любых видов хозяйственной деятельности, не запрещенных законодательством, в том числе, производство продукции, продажа и оказание услуг. Общее мнение, сформированное о предпринимателях, заключается в том, что это самые умелые, мыслящие люди из всех проживающих в стране, не боящиеся любых трудностей, способные выйти из любых ситуаций. Многие экономисты справедливо считают предпринимательскую деятельность одним из факторов производства. Это мнение экономистов вытекает из того, что предприниматели сами, как факторы производства, путем привлечения при-

родных ресурсов, труда и капиталовложений производят продукцию и оказывают услуги, в том числе, получают доход от реализации их на рынке.

В Конституции Азербайджанской Республики отражены фундаментальные статьи, связанные с динамическим развитием экономики в условиях рыночных отношений, с обеспечением гарантий свободному предпринимательству, формированием и развитием конкурентных механизмов, в том числе, с защитой конкуренции.

Предпринимательская деятельность определяет принципы предпринимательства, права и обязанности предпринимательских субъектов, способы их защиты со стороны государства, взаимоотношения предпринимателей с государственными органами и другие вопросы. Как сказано в статье 59 Конституции, «любой в порядке, предусмотренном законом, свободно используя собственные возможности, единолично или совместно с другими, может заниматься свободной предпринимательской деятельностью или другой формой экономической деятельности».

Развитие предпринимательства в аграрном секторе и постоянное усовершенствование механизмов его деятельности, повышение его экономической эффективности вытекает из объективной необходимости и является одной из основных задач сельского хозяйства как одной из основных областей экономики.

Создание материально-технической базы для эффективной деятельности аграрных предпринимателей, накопление достаточного количества свободных финансовых средств с целью достижения оборотных средств, поиск гарантированных рынков для продажи произведенной продукции – все это является важными задачами, стоящими на повестке дня. С этой точки

зрения, важно наиболее полное использование основных факторов экономического механизма предпринимательства в аграрном секторе и усовершенствование возможностей этой деятельности.

Как и во всех регионах Азербайджана, в Нахичеванской Автономной Республике основная цель проводимых аграрных реформ состоит в том, чтобы вновь создаваемые формы – предпринимательские структуры по своим материально-техническим возможностям были бы еще более совершенными и чтобы происходило согласование крупных технологических производств с частной собственностью. Так как разрозненные хозяйства и фермы хоть и обладают собственной организационно-правовой формой, имеют высокий уровень рентабельности и достигли успешной хозяйственной деятельности, вести серьезную конкуренцию с крупными сельскохозяйственными предприятиями не в состоянии. Поэтому конкурентоспособные формы хозяйствования связаны только с хозяйственными формами, опирающимися на частную собственность, такими, как объединения с коллективной формой организации труда, кооперативы, фермерские хозяйства и т.д. Несомненно, с углублением аграрных реформ, с полным формированием способов экономического управления становится ясно, какая из этих хозяйственных форм обладает большим весом или большим преимуществом. Климатические условия Автономной республики и то, что большинство населения занято в сельском хозяйстве, обуславливает здесь развитие земледелия. Для урожая 2011 г. были проведены посевные работы на площади 60 019 га, что в 2,4 раза больше посевных площадей под урожай 1991 г. По сравнению с 1991 г., в 2011 г. урожай возрос в 3,3 раза.

24 строящихся и перестраиваемых зерноперерабатывающих предприятий оказали свое влияние на развитие существующего аграрно-промышленного комплекса. Вместе с этим, сдача в эксплуатацию в 2009 г. Нахичеванского Амбара Зерновых Запасов, который позволяет хранить долгосрочно 18 тыс. т зерна, а краткосрочно 20 тыс. т зерна, помимо создания зернового запаса республики сыграл важную роль в устранении проблем, возникающих у производителей во время заготовки урожая.

В Автономной Республике, наряду с зерноводством, особое внимание обращается на вы-

ращивание картофеля. В 2011 г. 2 764 га было засажено картофелем, что на 2 646 га больше, чем в 1991 г. 1 сентября 2011 г. с площади в 2 631 га было собрано 36 146,7 т картофеля, что превысило показатель 1991 г. на 35 722 т. В период с августа по январь месяцы в Автономной Республике было произведено 101 028 т зерновых, 54 761 т овощей, 32 861 т бахчевых, 30 019 т фруктов и ягод, что выше показателей 1991 г. соответственно в 3,3 раза, в 12 раз, 30 раз и 13 раз.

По линии Открытого Акционерного Общества «Нахичевань *Aqrolizing*» было закуплено и привезено в республику 670 единиц сельскохозяйственной техники различного назначения, в том числе, 93 единицы за период январь-август месяцы 2011 г.

За период с января по август 2011 г. вместе с техникой, завезенной за предыдущие годы, 154 единицы сельскохозяйственной техники различного назначения по лизингу было передано производителям продукции. С целью совершенствования работы сети служб агросервиса были созданы ОАО «Нахичевань *Aqrolizing*» и его базы в Шаруре, Ордубаде, Джульфе, Кенгерли и Садараке. За этот период были сданы в эксплуатацию 12 амбар-холодильников общим объемом 7 920 т. На 1 июля 2011 г. число крупного рогатого скота во всех хозяйственных категориях Автономной Республики составило 107 844 голов, число овец и коз 658 010 голов, что выше соответствующих показателей на 1 января 1992 г., соответственно, на 82 % и на 100 %. За последние 20 лет в области птицеводства начали действовать 29 хозяйственных субъектов, ведутся работы в направлении создания еще 11 птицеводческих хозяйств. На 1 января 2011 г. в Автономной Республике было 901 700 голов птицы, что выше показателя на январь 1992 г. в 2,7 раз.

С целью развития сельского хозяйства и оказания поддержки предпринимательству этого сектора Автономной республики за период январь-август месяцы 2011 г. банками и кредитными организациями республики было выделено кредитов сельскохозяйственным предприятиям и отдельным физическим лицам общим объемом в 8 млн 444 тыс. ман., что больше в 50 раз по сравнению с 1995 г. Развитие предпринимательства и новых форм хозяйствования в экономике Автономной Республики, в соответствии с требованиями переходного к рыночной

экономике периода, должно проводиться комплексно и системно, и очень важно, чтобы их параметры и направления были научно обоснованными.

С учетом существующего законодательства при определении земельных и имущественных паев в сельском хозяйстве претворяются в жизнь принципы социальной справедливости. В связи с тем, что в условиях рыночных отношений развитие аграрного предпринимательства в большой степени зависит от использования экономических факторов, важно развитие государственного регулирования сельскохозяйственного производства. Но в государственной опеке развития предпринимательства в сельском хозяйстве финансово-кредитная политика не занимает значительного места. Поэтому целесообразно усиление работ по организации финансово-кредитной помощи местных и международных организаций аграрному предпринимательству. В достижении высокой эффективности производства сельскохозяйственной продукции имеет большое экономическое значение усовершенствование финансовой системы. Решение этой задачи в большинстве случаев, связано с усовершенствованием розничных цен на сельскохозяйственную продукцию.

Обеспечение широкой вторичной переработки и материальной заинтересованности производителей зависит от финансовых возможностей хозяйств и от объема продукции. Аграрные рыночные отношения формируются с учетом запасов любого продукта и особенностей их использования. Для комплексного развития сельского хозяйства необходимо прогрессивное изменение форм организации хозяйства с учетом окружающей среды, его природных особенностей и сезонного характера. Региональная структура предпринимательства формируется путем создания крестьянских фермерских хозяйств совместных предприятий, служб агросервиса, акционерных хозяйств, торговых зон.

В региональном развитии мелкого и среднего предпринимательства очень важна разработка пилотных проектов, с этой целью необходимо выявление роли частных хозяйственных субъектов, их усиление и подготовка мероприятий по финансированию этих проектов. В развитии предпринимательства также важ-

ную роль играет расширение спектра мероприятий в сфере формирования лизинга, страхования, системы инфляционных услуг, усиление конкурентной среды в банковской системе и создание специализированных банков. В этом направлении целесообразно также создание региональных банков по микрокредитованию.

Для формирования и развития аграрного предпринимательства в Нахичеванской АР, в том числе, для регулирования внутреннего продовольственного рынка считаем необходимым проведение в жизнь нижеследующих мероприятий:

- применение высоких таможенных пошлин на ввозимые из-за рубежа сельскохозяйственные и продовольственные товары с целью создания обеспеченного внутреннего рынка, а также использование дифференцированных кредитно-налоговых категорий (в особенности в сфере производства);

- должны быть повышены субсидии и льготы, предоставляемые аграрным производителям (конкретных видов продукции), должны быть продолжены мероприятия по эффективному их снабжению техникой, удобрениями и химикатами;

- должны быть внедрены современные механизмы страхования с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности предпринимателей;

- должна улучшаться бизнес-среда для субъектов малого и среднего предпринимательства, должны пресекаться любые злоупотребления со стороны хозяйственных структур, выступающих с монополистических позиций;

- ведение учета субъектов аграрного предпринимательства, должна быть усовершенствована существующая статистика в этой области;

- должны постоянно совершенствоваться нормативно-правовая база аграрного рынка, его научно-методическое обеспечение и система кадровой подготовки;

- должна оказываться всесторонняя поддержка развития новых экономических структур, обслуживающих аграрный рынок и действующих на основе рыночных принципов, расширение взаимного сотрудничества в аграрном секторе между мелкими, средними и крупными хозяйственными структурами.

Список литературы

1. Конституция Азербайджанской Республики : новая редакция. – Баку : Закон, 2009. – 68 с.
2. Халилов, О.А. Системные трансформации в аграрной экономике и условия модернизации / О.А. Халилов. – Баку : Переводчик, 2005. – 228 с.
3. Аббасов, Г.А. Аграрный рынок и направления регионального развития предпринимательства / Г.А. Аббасов.

References

1. Konstitucija Azerbajdzhanskoj Respubliki : novaja redakcija. – Baku : Zakon, 2009. – 68 s.
2. Halilov, O.A. Sistemnye transformacii v agrarnoj jekonomike i uslovija modernizacii / O.A. Halilov. – Baku : Perevodchik, 2005. – 228 s.
3. Abbasov, G.A. Agrarnyj rynek i napravlenija regional'nogo razvitija predprinimatel'stva / G.A. Abbasov.

V.Z. Abbasov

Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku (Republic Azerbaijan)

**Formation and Development of Entrepreneurship in the Agricultural Sector
(by the Example of the Nakhichevan Autonomous Republic)**

Key words and phrases: agriculture; food products; rural enterprise; sustainable development.

Abstract: Business activities in the agricultural sector are an important element in ensuring the needs of the population of any country in agricultural and food products. The main feature of this activity is a significant role in the production of agricultural products of rural households that obtained land shares as a result of reforms, and involvement in business activities.

© В.З. Аббасов, 2013

УДК 33

Т.Ф. АЛИЕВ

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

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Ключевые слова и фразы: денежные доходы; индексация; совершенствования.

Аннотация: Отмечаются положительные черты рыночной экономики, нарушения баланса между совокупным спросом и предложением, а также отмечается влияние инфляционных процессов на доходы населения республики.

Несмотря на все положительные черты рыночной экономики, в результате нарушения баланса между совокупным спросом и предложением наблюдается инфляция. В процессе инфляции и спада производства обычно увеличивается разница между доходами населения. Особенно ускоренно снижается уровень жизни населения с фиксированными доходами (учителей, врачей, работников культуры, пенсионеров и т.д.). В результате в обществе возникает социальная напряженность, увеличивается количество недовольного населения, в том числе неимущего и малообеспеченного, создается необходимость защиты их интересов.

Мировая практика показывает, что постоянным и самым испытанным способом регулирования доходов развитой рыночной экономики и сохранения прежнего уровня потребления является индексация. Для изучения влияния инфляции на денежные доходы населения используется индексация потребительских цен или стоимости жизни. Индексация потребительских цен, широко используемая в статистике, осуществляется для прослеживания изменения средних розничных цен покупаемых населением товаров и услуг. При расчете индекса потребительских цен на практике используется базовая и текущая товарная масса. Ценовой индекс, берущий за основу базовую товарную массу, используется в экономике под названием «Ласпейресская формула», а

ценовой индекс, берущий за основу текущую товарную массу, используется под названием «Паашеская формула».

Одной из важных задач при расчете индекса цен в стране является прояснение вопроса, какие индексировать товары и услуги, потому что здесь существует различие определенных мнений. Так, в некоторых странах при расчете индекса цен между профсоюзными организациями и государством возникают разногласия по поводу того, учитывать или не учитывать квартирную плату, продовольственные расходы, расходы на одежду и обувь, транспортные расходы и расходы на отдых. Однако, по нашему мнению, при расчете индекса потребительских цен, определении прожиточного минимума важно учитывать все товары и услуги, входящие в потребительскую корзину. В противном случае это затронет интересы членов общества и в результате ухудшатся их жизненные условия.

Исследования показывают, что в большинстве стран этот индекс рассчитывается ежемесячно и освещается в печати. Например, в США при расчете индекса цен Бюро Трудовой Статистики включает в потребительскую корзину 400 наименований товаров и услуг. Прежде в США за базу брался 1967 г., сейчас же 1982 г. Это связано с тем, что по мере развития общества изменяются потребности людей, в том числе ассортимент и количество товаров и услуг, входящих в потребительскую корзину. В Финляндии, наряду с индексом заработной платы и прожиточной стоимости, последовательно публикуется информация об индексе цен. Для получения информации о цене ежемесячно исследуется группа товаров и услуг четырехсот наименований. В Польше расчет индекса цен имеет определенные особенности. Здесь отказались от методов периодического изучения групп товаров и услуг. Так, в общест-

венном секторе учет часто встречающихся товаров проводится ежемесячно, на «черном рынке» – поквартально. Все это осуществляется в условиях гласности, и конечный индекс цен публикуется ежемесячно, прожиточный стоимостной индекс – каждый квартал.

В 1990 г. в бывшем СССР также предусматривался расчет индекса цен. Эта работа была поручена Государственному Комитету Стандартизации СССР, однако известные процессы на территории СССР и, как результат, его развал сделали невозможным осуществление этой идеи. Возникшие молодые государства, в том числе Азербайджан, эту идею на своей территории начали осуществлять после получения независимости. Для расчета индекса цен, определения минимального потребительского бюджета населения обычно используется потребительская корзина предусмотренных товаров и услуг.

Изучение формирования и регулирования доходов населения дает основание сделать вывод, что одно из важных направлений защиты их от влияния инфляции – это выбор, когда и как осуществлять индексацию. Практика показывает, что в 60–70-х гг. индексация в странах Западной Европы проводилась более активно. Наряду с этим, условия индексации во всех странах были неодинаковые. Например, в Бельгии и Люксембурге, если цены по отношению к предыдущему году повысятся более чем на 2 %, то индексация доходов проводится. Во Франции это рассматривается при превышении индекса цен минимума заработной платы и пенсий на 2 %. В это время указом финансовых, экономических и бюджетных министерств минимальный уровень автоматически повышается. При превышении 25 % после соответствующих консультаций декретом правительства проводится индексация. В Польше коэффициент коррекции заработной платы относительно индекса цен (в 1990 г. этот коэффициент был равен 0,2) определяется после взаимного соглашения правительства и профсоюзных организаций. В США доходы индексируются, если индекс потребительских цен повысится на 3–5 %. В России индексация доходов населения осуществляется в том случае, если цены по сравнению с предыдущим годом увеличатся более чем на 6 % (индексация начала проводится с 24 октября 1991 г.). Однако из-за высокой инфляции и экономического кризиса в стране оказалось невозможным соблюдение

этого принципа, проводились только периодические повышения пенсий и заработной платы бюджетных работников. Есть такие страны (Швеция, Австрия, Норвегия), в которых соответствие доходов домашних хозяйств уровню инфляции осуществляется не индексацией, а путем непосредственного рассмотрения и корректирования тарифных зарплат при заключении коллективных договоров.

В Азербайджане законодательная база защиты доходов населения от инфляции была создана еще в 1992 г. Цель принятого Закона Азербайджанской Республики «О индексации денежных доходов и вкладов населения» заключалась в определении организационно-правовых основ индексации денежных доходов и вкладов населения в связи с повышением цен на потребительские товары, тарифов платных услуг. Согласно существующему закону, индексация доходов населения может проводиться в том случае, если индекс потребительских цен превысил 5 % по сравнению с предыдущим годом. Однако, к сожалению, надо отметить, что несмотря на наличие необходимой правовой базы защиты доходов домашних хозяйств от инфляции, сегодня он еще не нашел своего применения и был выбран путь периодического повышения заработной платы, пенсий и пособий.

Одна из важных задач при проведении индексации доходов населения заключается в определении масштаба индексации, объема индексируемого дохода и индексационных ставок, применяемых к нему. По нашему мнению, к объекту индексации в Азербайджане на государственном уровне, как отмечено в законе, должны быть отнесены: заработная плата, пенсии, стипендии, социальные пособия, вклады, государственные ценные бумаги, выплаты из фондов государственного страхования. На уровне частного предпринимательства индексация доходов работников осуществляется на основании договоров, заключенных предпринимателями с коллективом.

В развитых странах заработная плата повышается на 0,5 % по отношению к каждому проценту инфляции. Согласно принятому закону, в Азербайджане часть месячного дохода, равного минимальной заработной плате, должна индексироваться к 100 % индекса потребительских цен, часть месячного дохода равная от 1 до 2 минимальных заработных плат – к 80 %, часть месячного дохода равная 2–3 минималь-

ным заработным платам – к 60 %, часть месячного дохода, равная 3–4 минимальным заработным платам – к 40 %. Денежный доход, превышающий 4 минимальные заработные платы не индексируется. Как видно, в процессе индексации доходов законом соблюдается самый важный принцип – индивидуальный подход, что является очень важной ступенью формирования и регулирования доходов, приходящихся на душу населения. Учитывая важность устранения бедности и малообеспеченности в стране, важно индексировать денежные доходы на основе прожиточного уровня населения.

Часть месячных денежных доходов на душу населения, равная минимальному прожиточному уровню, должна индексироваться на 100 % к соответствующему индексу цен. А часть доходов выше прожиточного минимума должна индексироваться в отдельном порядке, то есть со снижением ставок. Такой механизм индексации доходов, наряду с ограничением индексации круга денежных доходов и устранением роста инфляции, дает возможность сохранения роли экономических стимулов и дальнейшего ее повышения.

Индексацию денежных доходов населения необходимо рассматривать в зависимости от конкретного случая. Как было отмечено выше, независимо от масштаба индексации, проводимой во время экономического спада и гиперинфляции, этот способ, принятый в экономике как стимулирующий инфляцию и осуществляющий политику соответствия, не всегда бывает эффективен. Мы считаем, это происходит из-за того, что политика соответствия рассчитана на длительный период и постоянно действует. Было бы более целесообразно применять ее в условиях «мягкой» инфляции (при росте цен до 10 %), а в период гиперинфляции важной составляющей направления государственной политики доходов была бы выплата натуральных социальных трансфертов бедному и малообеспеченному населению. Такие компенсации, будучи ограниченными, не способны стимулировать инфляцию.

В настоящее время в развитых странах мира независимо от уровня инфляции широко применяются такие формы натуральных социальных трансфертов, как выдача одежды, продовольствия, лекарств, талонов городского транспорта и др. Нам кажется, что использование продовольственной помощи целесообраз-

но. Продовольственная помощь, по нашему мнению, должна осуществляться местными муниципальными органами, такие адресные выплаты очень важны и эффективны. Эта форма защиты доходов населения от инфляции, в отличие от индексации денежных доходов, в условиях гиперинфляции оправдана и ее адресность очень выгодна в экономическом аспекте. Расширение круга натуральных выплат ограничивается важной психологической чертой, так называемой гордостью высокообеспеченных людей, занимающих высокое место в обществе. Финансовые источники натуральных социальных трансфертов должны изыскиваться из средств государственного и местных бюджетов.

Изучение проблемы индексации денежных доходов дает основание прийти к такому заключению, что для осуществления индексации возможно использование двух основных способов. Один из них работает в автоматическом, другой же в полуавтоматическом (договорном) режиме. В автоматическом режиме систематически повышаются денежные доходы и вклады населения в соответствии с индексом цен, потери полностью погашаются. Однако такое повышение доходов, особенно трудовых, и повторные перерасчеты, связанные с этим, отрицательно влияют на эффективную организацию, потому что увеличение платы за труд не связано с его результатами (как, например во Франции). В странах, входящих в Общий рынок, индексация доходов и вкладов осуществляется полуавтоматическим (договорным) способом. Для этого заключается договор с участием трех сторон: профсоюзные организации, частный предприниматель и государство (в некоторых странах с привлечением ученых-экспертов). В договоре, учитывая цены на государственном уровне, заключается соглашение о предлагаемом повышении заработной платы и принимается решение. Затем предприятия путем заключения коллективного договора определяют уровень заработной платы. Проводимая индексация увязывается с конкретными условиями, финансовыми возможностями фирм и трудовыми отношениями.

Сегодня для Азербайджана более целесообразен первый способ. С точки зрения человеческой психологии этот способ быстрее осуществим и люди быстрее приспособятся к новой экономической системе. Кроме этого, повышаются возможности устранения ухудшения во время инфляции и без того низкого уровня жизни.

Исследования также показывают, что индексация денежных доходов населения выступает как фактор еще большего роста инфляции. Это происходит из-за того, что увеличивается денежная масса, необеспечиваемая товарами и услугами, в результате падает покупательная способность денег. В итоге индексация стимулирует инфляцию и затрудняется осуществление антиинфляционных мер. Такой случай имел место в Польше и Югославии. В то же время, несмотря на привлекательность

индексации с точки зрения защиты денежных доходов, особенно трудовых, от инфляции, снижение при этом трудовой активности, производительности труда и объема производства в целом вызывает беспокойство. Так как такой рост трудовых доходов не связан с ростом производства и распределения, а связан с денежной платежеспособностью. Поэтому при индексации денежных доходов и выдаче населению этих средств необходимо придерживаться требований закона денежной платежеспособности.

Список литературы

1. Алыев, И.Г. Усовершенствование механизма экономического управления в аграрной сфере Азербайджанской Республики / И.Г. Алыев. – Баку : Наука, 2003. – 315 с.
2. Шохин, С.О. Эффективность бюджетно-финансового контроля / С.О. Шохин. – М. : АО Издательская группа «Прогресс», 1995.
3. Алексеев, И. Рыночная экономика и контроль (из зарубежного опыта) / И. Алексеев // Контроллинг. – 1991. – № 1.

References

1. Alyev, I.G. Usovershenstvovanie mehanizma jekonomicheskogo upravlenija v agrarnoj sfere Azerbajdzhanskoj Respubliki / I.G. Alyev. – Baku : Nauka, 2003. – 315 s.
2. Shohin, S.O. Jefferktivnost' bjudzhetno-finansovogo kontrolja / S.O. Shohin. – M. : AO Izdatel'skaja gruppa «Progress», 1995.
3. Alekseev, I. Rynochnaja jekonomika i kontrol' (iz zarubezhnogo opyta) / I. Alekseev // Kontrolling. – 1991. – № 1.

T.F. Aliyev

Azerbaijan State Economic University, Baku (Republic Azerbaijan)

Socio-Economic Importance of Income Indexation and Problems of its Improvement

Key words and phrases: improvement; income; indexation.

Abstract: The paper stresses all the positive features of the market economy, the imbalance between aggregate supply and demand, and also notes the effect of inflation on the income of the population.

© Т.Ф. Алиев, 2013

УДК 658

Ю.В. БАБАНОВА

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет», г. Челябинск

АЛГОРИТМ НЕЛИНЕЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова и фразы: звезда инновационного развития; инновации; инновационная деятельность; инновационное развитие; механизм управления инновационным развитием; модель управления инновационным развитием.

Аннотация: Представлены основные элементы модели управления инновационным развитием организации и взаимосвязи между ними, разработан алгоритм нелинейного управления инновационной деятельностью промышленного предприятия, в основу которого положена авторская многомерная модель «Звезда инновационного развития компании».

Экономическая реальность XXI в. характеризуется динамичным процессом инновационного развития, причем частота этого процесса постоянно увеличивается. Инновационная экономика требует нового подхода к восприятию действительности и обновления векторов управления. В связи с этим, разработка нелинейной модели управления инновационным развитием промышленных предприятий в усло-

виях турбулентности внешней среды является актуальной для теоретической науки и отвечает интересам бизнеса.

Основой алгоритма нелинейного управления инновационной деятельностью промышленного предприятия является матричная диагностика, которая представляет собой инструмент, позволяющий выявить логические связи между различными заданными параметрами и сформировать многогранное (объемное) представление об объекте исследования.

Алгоритм включает три этапа: оценка ключевых параметров инновационной деятельности предприятия; сопоставление фактического состояния с желаемым; формирование мероприятий по совершенствованию инновационной деятельности. Основной характеристикой этапов является то, что они могут осуществляться как параллельно, так и последовательно, в зависимости от ситуации. В данном случае можно использовать общие концептуальные принципы парадигмы *Agile management* – гибкое управление или *Change Management Capability* – это управление с формированием внутренних возможностей управле-

Таблица 1. Интегральные показатели инновационного развития компании

	Факторы, определяющие вход в инновационный процесс <i>input</i>	Факторы, определяющие механизм реализации инновационного процесса <i>mechanism of implementation</i>	Факторы, определяющие выход в инновационном процессе <i>exit</i>
Ментальное поле <i>mental field</i>	<i>M-In</i> Факторы ментального поля, определяющие качество входа в инновационный процесс	<i>M-M</i> Факторы ментального поля, определяющие качество механизма реализации инновационного процесса	<i>M-Ex</i> Факторы ментального поля, определяющие качество выхода в инновационном процессе
Когнитивное поле <i>knowledge-field</i>	<i>K-In</i> Факторы когнитивного поля, определяющие качество входа в инновационный процесс	<i>K-M</i> Факторы когнитивного поля, определяющие качество механизма реализации инновационного процесса	<i>K-Ex</i> Факторы когнитивного поля, определяющие качество выхода в инновационном процессе
Ресурсное поле <i>resource field</i>	<i>R-In</i> Факторы ресурсного поля, определяющие качество входа в инновационный процесс	<i>R-M</i> Факторы ресурсного поля, определяющие качество механизма реализации инновационного процесса	<i>R-Ex</i> Факторы ресурсного поля, определяющие качество выхода в инновационном процессе

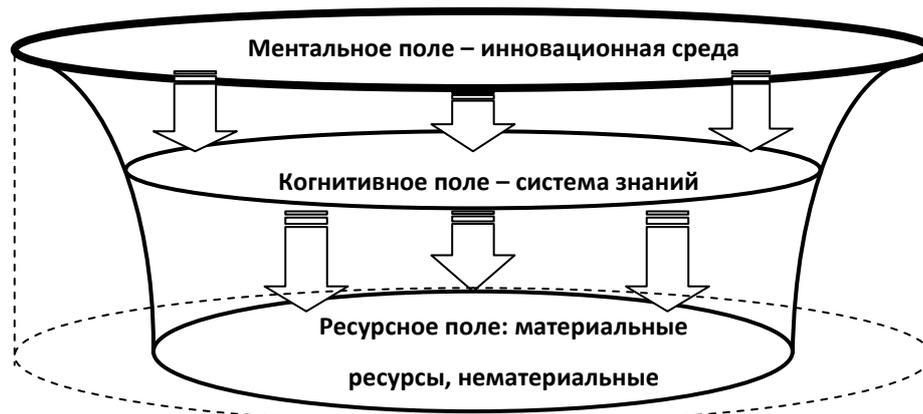


Рис. 1. Вертикаль инновационного развития предприятия



Рис. 2. Горизонтальное измерение инновационного развития предприятия

ния изменениями. Первый этап нелинейного управления инновационной деятельностью промышленного предприятия предполагает оценку системы из 9 показателей (табл. 1).

Приведем доказательства необходимости рассмотрения именно данных критериев оценки инновационного развития. Вертикальное измерение инновационного развития осуществляется с помощью экзогенного подхода холистического восприятия предприятия по функциональным признакам, в данном случае выделяется три иерархически подчиненных поля (рис. 1) [1]. Первое поле – материальное. Оно представляет собой совокупность всех видов факторов производства: труд, земля, капитал, предпринимательский талант, информация и другие, функциональное назначение которых заключается в реализации основной и вспомогательной деятельности предприятия.

Использование материального поля может осуществляться только при наличии определенной системы знаний, умений и опыта, относящихся к полю более высокого уровня. Когнитивное поле (от латинского *cognoscere* – «знать», «узнавать») – это система накопленных в организации знаний, умений, способ-

ностей и компетенций, применяемых для преобразования имеющихся в материальном поле факторов в конечный продукт.

Условия для эффективного использования и формирования знаний создаются на более высоком иерархическом уровне, названном ментальным полем, которое включает систему ценностей, корпоративную культуру, осознание предназначения и миссии предприятия. Важнейшей функцией ментального поля является создание потенциала развития организации. На рисунке фактическое состояние полей представлено сплошной линией, а потенциал развития предприятия – прерывистой (рис. 1).

Горизонтальное измерение инновационного развития предприятия можно осуществить через рассмотрение инновационной деятельности как процесса (рис. 2), включающего три этапа: «вход» – инновационная восприимчивость организации; «механизм преобразования «входа» в «выход» – инновационный процесс, осуществляющий преобразование научного знания в нововведение через последовательную цепь событий; «выход» – коммерциализация нововведений.

Совместив два эти подхода – вертикальный

Таблица 2. Матрица оценки инновационной деятельности

	Факторы, определяющие вход в инновационный процесс <i>input</i>	Факторы, определяющие механизм реализации инновационного процесса <i>mechanism of implementation</i>	Факторы, определяющие выход в инновационном процессе <i>exit</i>
Ментальное поле <i>mental field</i>	<i>M-In</i> Система мотивации, ориентирована поощрение саморазвития; Целеполагание, ориентированное на поиск, привлечение и создание инноваций; Лояльность сотрудников; Организационная культура, ориентированная на развитие инновационной деятельности; Система ценностей, ориентированная на привлечение инновационных знаний	<i>M-M</i> Инновационно-стратегическое мышление; Проектная система управления; Система мотивации	<i>M-Ex</i> Система стратегического маркетинга
Когнитивное поле <i>knowledge-field</i>	<i>K-In</i> Система управления знаниями; Система обучения персонала	<i>K-M</i> Система оценки лучших предложений; Готовность сотрудников включать новшества в свой бизнес-процесс; Система компетенций персонала	<i>K-Ex</i> Система знаний и компетенций о патентовании продукции (защите интеллектуальной собственности)
Ресурсное поле <i>resource field</i>	<i>R-In</i> Система внешних и внутренних коммуникаций; Финансовые ресурсы на обучение персонала; Информационная система фирмы	<i>R-M</i> Техническая оснащенность; Наличие доступа к сырью; Здания и оборудование	<i>R-Ex</i> Каналы сбыта продукции; Отдел продаж

и горизонтальный, получаем матрицу оценки инновационной деятельности, в каждом квадранте которой отражены факторы, разносторонне определяющие каждый интегрированный показатель (табл. 2).

Оценка интегрированного показателя, соответствующего каждому квадранту, рассчитывается на основании специально разработанной анкеты. Анкета заполняется анонимно всеми ключевыми сотрудниками предприятия вне зависимости от занимаемой должности. Это позволяет снизить субъективизм используемого инструмента экспертной оценки.

Получив интегрированные показатели по каждому квадранту из девяти, эти показатели сравниваются с идеалом, оцененным по 10-ти бальной шкале. Соответственно, исходя из полученных данных, предприятие на всех уровнях менеджмента разрабатывает комплекс мероприятий, реализация которых необходима для повышения уровня каждой из девяти характеристик. Чем выше показатели, тем выше уровень инновационного развития предприятия.

Графической иллюстрацией, позволяющей наглядно представить результаты проведенных исследований, является инструмент, получивший название «Звезда инновационного развития компании», идеальный вариант которой представлен на рис. 3. Иллюстративное сравнение идеального варианта с фактическим

уровнем инновационного развития позволяет использовать данный инструмент как управленческий для наглядного представления вектора развития коллективу предприятия.

Ценность детализации показателей по каждому квадранту, которая представлена в данной методике, заключается не только в том, что она позволяет вычислить значение по каждому из девяти показателей, но и в том, что она позволяет определить конкретные проблемы, которые являются причиной неудовлетворительных показателей по каждой из характеристик. Эти причины видны в комментариях, которые люди дают к выставляемым ими оценкам. Соответственно, управленец, получив с помощью данного метода информацию о конкретных причинах существующего уровня инновационного развития, обретает возможность принять конкретные меры по устранению этих причин.

Итак, первым этапом нелинейного управления инновационной деятельностью предприятия является оценка фактического уровня инновационного развития, осуществляемая на основе системы из 9 показателей. Вторым этапом, который во многом может осуществляться параллельно с ранее представленным, станет формирование управленческого видения в определенном горизонте планирования. При этом необходимо отметить, что горизонт планирования должен быть не менее трех лет,

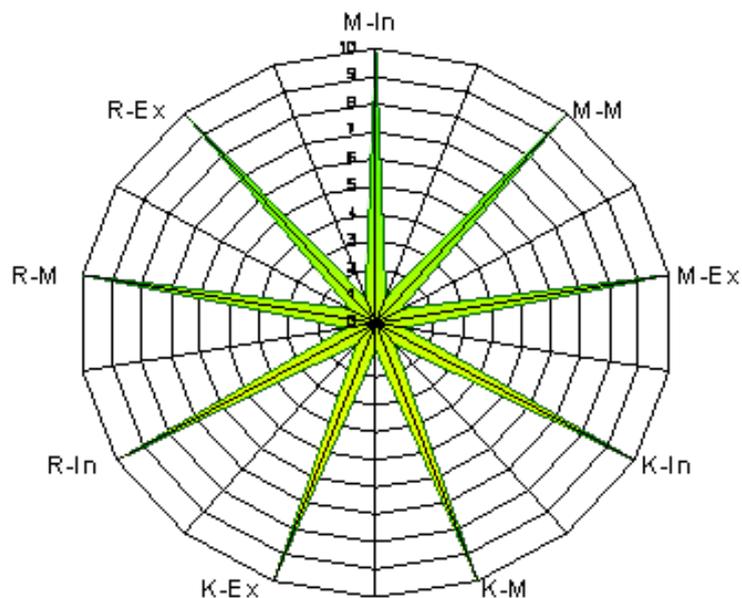


Рис. 3. Звезда инновационного развития компании

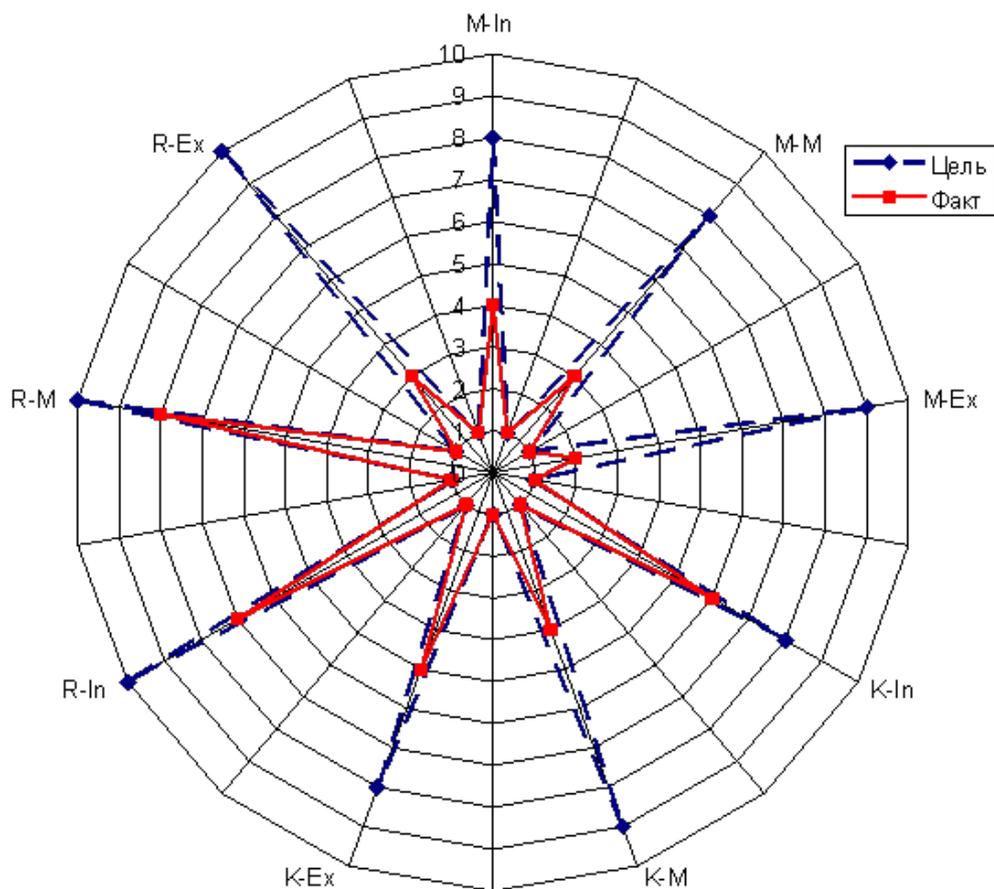


Рис. 4. Пример динамики изменения инновационного развития ОАО «Челябинский кузнечно-прессовый завод»

что позволит формировать прорывные цели развития предприятия.

Результатом второго этапа должно стать понимание и графическая иллюстрация того, каким должно стать предприятие через 3–5 лет. Пример сравнения фактического уровня инновационного развития ФГУП «Челябинский кузнечно-прессовый завод» с желаемым по оценкам внешних экспертов представлен на рис. 4.

На третьем этапе руководство формирует

мероприятия по достижению видения предприятия в заданном горизонте планирования, которые позволят достичь предприятию прорывных целей и выйти на качественно новый уровень инновационного развития.

Таким образом, в данном исследовании представлен алгоритм нелинейного управления инновационным развитием промышленного предприятия, основанный на матричном анализе и авторском инструменте «Звезда инновационного развития компании».

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.В37.21.0262 «Совершенствование концепции и разработка методологии нелинейного управления инновационно-ориентированным промышленным предприятием».

Список литературы

1. Бабанова, Ю.В. Институциональный менеджмент как инструмент управления организацией в условиях институционально-инновационной экономики / Ю.В. Бабанова // Путеводитель предпринимателя. Научно-практическое издание : Сб. науч. трудов. – М. : Российская Академия предпринимательства; Агентство печати «Наука и образование». – 2010. – № 7. – С. 5–14.

2. Бабанова, Ю.В. Метод оценки инновационной деятельности организации / Ю.В. Бабанова, В.П. Горшенин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – № 22(281). – С. 42–45.

References

1. Babanova, Ju.V. Institucional'nyj menedzhment kak instrument upravlenija organizaciej v uslovijah institucional'no-innovacionnoj jekonomiki / Ju.V. Babanova // Putevoditel' predprinimatelja. Nauchno-prakticheskoe izdanie : Sb. nauch. trudov. – M. : Rossijskaja Akademiya predprinimatel'stva; Agentstvo pečati «Nauka i obrazovanie». – 2010. – № 7. – S. 5–14.

2. Babanova, Ju.V. Metod ocenki innovacionnoj dejatel'nosti organizacii / Ju.V. Babanova, V.P. Gorshenin // Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. – 2012. – № 22(281). – S. 42–45.

Yu. V. Babanova

South Ural State University, Chelyabinsk

Nonlinear Algorithm for Innovation Control of Industrial Enterprises

Key words and phrases: innovative activity; innovative development; innovation; model of innovative development, mechanism of innovation development; star of innovative development.

Abstract: The paper presents the main elements of the model of innovative development of the organization and the relationship between them, the algorithm of non-linear innovation management of industrial enterprise, which was based on the author's multi-dimensional model of the “Star of innovative development of the company.”

© Ю.В. Бабанова, 2013

УДК 330.322.013 + 658.1

О.А. НИКОЛАЕВСКАЯ

ФГБОУ ВБО «Южно-Уральский государственный университет», г. Челябинск

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова и фразы: инвестиционный потенциал; инновационный проект; модель; оценка; промышленное предприятие; развитие; расширение; стоимость; факторы.

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме оценки инвестиционного потенциала промышленного предприятия. Автором уточнено понятие инвестиционного потенциала предприятия; рассмотрены его виды и составляющие; предложена методика его оценки; исследованы факторы, влияющие на величину инвестиционного потенциала.

Сегодня практикующие специалисты все больше признают целесообразность принятия управленческих решений на основе показателя фундаментальной стоимости предприятия. При этом на практике часто возникают споры по поводу порядка расчета фундаментальной стоимости.

При всем многообразии методик оценки,

правильнее будет рассчитывать фундаментальную стоимость предприятия на основании согласования стоимостей, определенных двумя подходами. Первый подход известен как доходный, второй – затратный. Особое внимание следует обратить на порядок оценки стоимости предприятия в рамках затратного подхода. В этом аспекте правильнее рассматривать стоимость предприятия с позиции стоимости его потенциала.

Под потенциалом предприятия следует понимать неиспользованные возможности развития предприятия. При этом в техническом и рыночном аспектах потенциальные возможности развития предприятия целесообразно характеризовать инвестиционным потенциалом.

Инвестиционный потенциал предприятия целесообразно разделить на два подвиды (рис. 1):

- 1) потенциал расширения текущей деятельности предприятия;
- 2) инновационный потенциал.

Потенциал расширения текущей деятель-

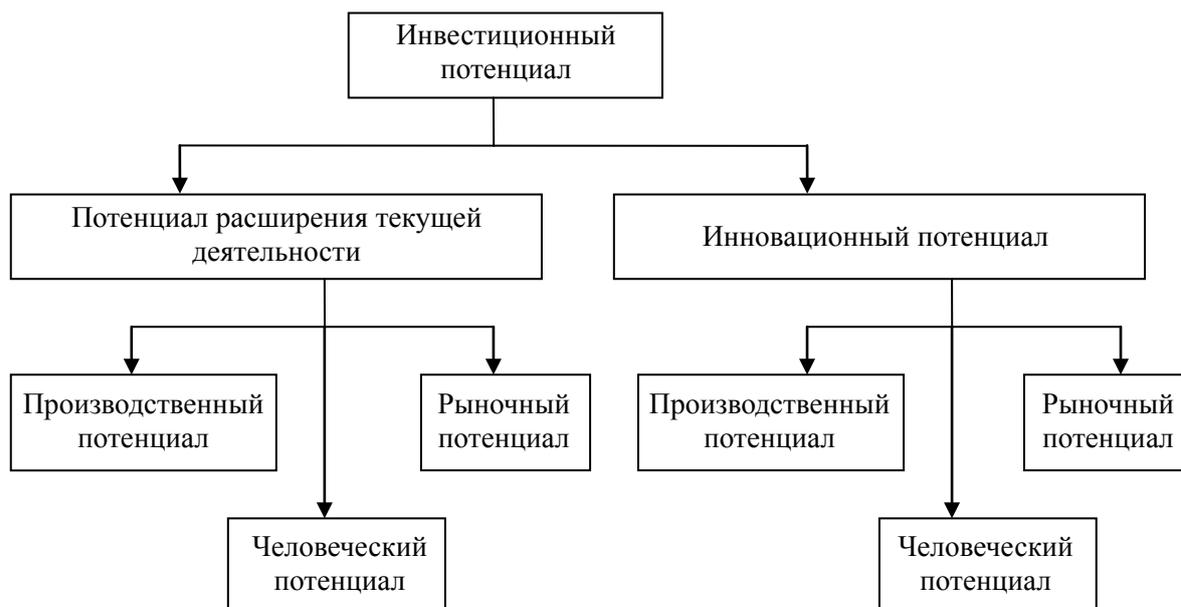


Рис. 1. Структура инвестиционного потенциала промышленного предприятия

ности – это возможность увеличения масштабов и эффективности текущей финансово-хозяйственной деятельности за счет использования существующего производственного потенциала с учетом рыночной востребованности (рыночного потенциала) и посредством эффективного использования человеческого потенциала без применения значимой инновационной новизны. При этом посредником в достижении сбалансированности между использованием производственного потенциала и рыночным потенциалом выступает человеческий капитал и его возможности (человеческий потенциал).

Инновационный потенциал – это возможность расширения предприятия за счет открытия новых для предприятия направлений деятельности, увеличения объемов продаж за счет повышения качества продукции посредством применения новых технологий; снижения производственных затрат с помощью применения новых технологий.

В структуре инновационного потенциала исходным звеном является человеческий потенциал, использование которого в этом контексте означает генерирование инновационных идей. Производственный потенциал должен обеспечивать возможность реализации инноваций. При этом при наращивании производственного потенциала следует также учитывать значимость баланса между его использованием и рыночным потенциалом.

Учитывая тесную взаимосвязь производственного потенциала и возможности его использования с рыночных позиций, при оценке инвестиционного потенциала следует оценивать его составляющие:

- 1) производственно-рыночный потенциал;
- 2) человеческий потенциал.

Факторная модель стоимости инвестиционного потенциала расширения текущей деятельности представлена на рис. 2.



Рис. 2. Факторная модель стоимости инвестиционного потенциала расширения текущей деятельности предприятия

$$I_{п1} = \Pi_{п.р.} + \Pi_{чел.}, \quad (1)$$

где $I_{п1}$ – стоимость инвестиционного потенциала расширения текущей деятельности предприятия, руб.; $\Pi_{п.р.}$ – стоимость производственно-рыночного потенциала предприятия, руб.; $\Pi_{чел.}$ – стоимость человеческого потенциала, руб.

$$\begin{aligned} \Pi_{п.р.} &= \frac{\Phi_{МП} \cdot N(1 - K_3)K_{рын.}}{\left(1 + \frac{P}{\Phi_{МП} \cdot N(1 - K_3)}\right)^n} = \\ &= \frac{МП(1 - K_3)K_{рын.}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n}, \end{aligned} \quad (2)$$

где $\Phi_{МП}$ – фондоотдача по маржинальной прибыли, рассчитываемая по формуле:

$$\Phi_{МП} = \frac{МП}{N}, \quad (3)$$

где МП – потенциально возможная маржинальная прибыль предприятия при использовании незагруженных мощностей, руб.; N – производственная мощность предприятия; K_3 – коэффициент загрузки производственных мощностей; $K_{рын.}$ – коэффициент, показывающий

долю производственного потенциала, которая сбалансирована с рыночными возможностями (то есть дополнительно произведенная продукция в определенном размере может быть продана на рынке); P – расходы, связанные с содержанием и обслуживанием незагруженных производственных мощностей, руб.; n – прогнозируемый срок неиспользования производственно-рыночного потенциала (неиспользование производственного потенциала может быть обусловлено нехваткой оборотных средств и другими причинами).

Исследуем изменение показателя стоимости производственно-рыночного потенциала по показателю маржинальной прибыли (формула (4)).

Полученное значение означает, что при увеличении маржинальной прибыли на 1 % стоимость производственно-рыночного потенциала увеличивается на:

$$\frac{(1 - K_3)K_{рын.} + \frac{n \cdot P \cdot K_{рын.}}{\left(МП + \frac{P}{(1 - K_3)}\right)}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n} \%$$

Определим экстремум функции $E_{МП}^{\Pi_{п.р.}}$, то есть такое значение МП, при котором значение исследуемой функции равно 0 (см. формулу (5)).

$$\begin{aligned} E_{МП}^{\Pi_{п.р.}} &= \frac{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n (1 - K_3)K_{рын.} + \frac{n \cdot P \cdot K_{рын.}}{МП} \left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^{n-1}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^{2n}} = \\ &= \frac{(1 - K_3)K_{рын.} + \frac{n \cdot P \cdot K_{рын.}}{МП} \left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^{-1}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n} = \frac{(1 - K_3)K_{рын.} + \frac{n \cdot P \cdot K_{рын.}}{МП \left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n} = \\ &= \frac{(1 - K_3)K_{рын.} + \frac{n \cdot P \cdot K_{рын.}}{\left(МП + \frac{P}{(1 - K_3)}\right)}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1 - K_3)}\right)^n}. \end{aligned} \quad (4)$$

$$\frac{(1-K_3)K_{\text{рын.}} + \frac{n \cdot P \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(МП + \frac{P}{(1-K_3)}\right)}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^n} = 0;$$

$$(1-K_3)K_{\text{рын.}} + \frac{n \cdot P \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(МП + \frac{P}{(1-K_3)}\right)} = 0;$$

$$\frac{n \cdot P \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(МП + \frac{P}{(1-K_3)}\right)} = -(1-K_3)K_{\text{рын.}};$$

$$\left(МП + \frac{P}{(1-K_3)}\right) = -\frac{n \cdot P}{(1-K_3)};$$

$$МП = -\frac{(n+1)P}{(1-K_3)}. \quad (5)$$

Выясним, принимает ли исследуемая функция единичное значение:

$$\frac{(1-K_3)K_{\text{рын.}} + \frac{n \cdot P \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(МП + \frac{P}{(1-K_3)}\right)}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^n} = 1.$$

Данное выражение неверно, т.к. числитель меньше знаменателя при любых значениях МП.

Таким образом:

$$\begin{cases} E_{МП}^{\text{П.р.}} = 0, \text{ при } МП = -\frac{(n+1)P}{(1-K_3)}; \\ 0 < E_{МП}^{\text{П.р.}} < 1, \text{ при } МП > -\frac{(n+1)P}{(1-K_3)}. \end{cases}$$

Исследуем изменение показателя стоимости производственно-рыночного потенциала по коэффициенту загрузки производственных мощностей:

$$E_{K_3}^{\text{П.р.}} = \frac{-МП \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^n - \frac{n \cdot P \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{n-1}}{МП(1-K_3)^2}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{2n}}. \quad (6)$$

Полученное значение означает, что при увеличении коэффициента загрузки производственных мощностей на 1 % стоимость производственно-рыночного потенциала уменьшается на:

$$\frac{МП \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^n + \frac{n \cdot P \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{n-1}}{МП(1-K_3)^2}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{2n}} \%$$

Определим экстремум функции $E_{K_3}^{\text{П.р.}}$, то есть такое значение коэффициента загрузки производственных мощностей, при котором значение исследуемой функции равно 0.

При $K_3 = 1$ расходы, связанные с содержанием и обслуживанием незагруженных производственных площадей, очевидно, принимают нулевое значение и, таким образом, значение производственно-рыночного потенциала обращается в ноль.

Таким образом, коэффициент эластичности стоимости производственно-рыночного потен-

$$\frac{-МП \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^n - \frac{n \cdot P \left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{n-1}}{МП(1-K_3)^2}}{\left(1 + \frac{P}{МП(1-K_3)}\right)^{2n}} = 0;$$

$$\begin{aligned}
 & - \text{МП} \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^n - \frac{n \cdot P \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n-1}}{\text{МП}(1 - K_3)^2} = 0; \\
 & - \text{МП} \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right) - \frac{n \cdot P}{\text{МП}(1 - K_3)^2} = 0.
 \end{aligned}$$

циала по коэффициенту загрузки производственных площадей равен:

$$\left\{ \begin{aligned}
 & E_{K_3}^{\text{П.п.р.}} = 0, \text{ при } K_3 = 1; \\
 & E_{\text{МП}}^{\text{П.п.р.}} = \frac{- \text{МП} \cdot K_{\text{рын.}} \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^n - \frac{n \cdot P \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n-1}}{\text{МП}(1 - K_3)^2}}{\left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{2n}}, \text{ при } 0 < K_3 < 1.
 \end{aligned} \right.$$

Исследуем изменение показателя стоимости производственно-рыночного потенциала по величине расходов, связанных с содержанием и обслуживанием незагруженных производственных мощностей:

$$E_P^{\text{П.п.р.}} = - \frac{n \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n+1}}. \quad (7)$$

Полученное значение означает, что при увеличении расходов, связанных с содержанием и обслуживанием незагруженных производственных мощностей на 1% стоимость производственно-рыночного потенциала уменьшается на

$$\frac{n \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n+1}} \%.$$

Функция $E_P^{\text{П.п.р.}}$ не принимает нулевое значение ни при каких значениях P .

Определим, при каких значениях P исследуемая функция принимает единичное значение:

$$\begin{aligned}
 & \frac{n \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n+1}} = 1; \\
 & n \cdot K_{\text{рын.}} = \left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n+1}; \\
 & \sqrt[n+1]{n \cdot K_{\text{рын.}}} = 1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)}; \\
 & P = \text{МП} \left(\sqrt[n+1]{n \cdot K_{\text{рын.}}} - 1 \right) (1 - K_3). \quad (8)
 \end{aligned}$$

Таким образом:

$$\left\{ \begin{aligned}
 & E_P^{\text{П.п.р.}} \neq 0, \text{ при любых значениях } P; \\
 & E_P^{\text{П.п.р.}} = - \frac{n \cdot K_{\text{рын.}}}{\left(1 + \frac{P}{\text{МП}(1 - K_3)} \right)^{n+1}}, \text{ при } P > \text{МП} \left(\sqrt[n+1]{n \cdot K_{\text{рын.}}} - 1 \right) (1 - K_3); \\
 & E_P^{\text{П.п.р.}} = -1, \text{ при } P = \text{МП} \left(\sqrt[n+1]{n \cdot K_{\text{рын.}}} - 1 \right) (1 - K_3).
 \end{aligned} \right.$$

Исследуем изменение показателя стоимости производственно-рыночного потенциала по коэффициенту, показываю-

щему долю производственного потенциала, которая сбалансирована с рыночными возможностями:

$$E_{K_{\text{рын}}}^{\text{П.р.}} (M\Pi(1 - K_3)) / \left(1 + \frac{P}{M\Pi(1 - K_3)} \right)^n \quad (9)$$

при любых значениях $K_{\text{рын}}$.

Полученное значение означает, что при увеличении коэффициента, показывающего долю производственного потенциала, которая сбалансирована с рыночными возможностями на 1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала увеличится на:

$$\frac{M\Pi(1 - K_3)}{\left(1 + \frac{P}{M\Pi(1 - K_3)} \right)^n} \%$$

Стоимость человеческого потенциала рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{чел.}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (Y_{\text{стор.}} - Y_{\text{собств. спец}})_{ij}, \quad (10)$$

где $P_{\text{чел.}}$ – стоимость человеческого потенциала, руб.; $Y_{\text{стор.}}$ – стоимость услуг сторонних организаций, которые выполняют аналогичные проекты, руб. $Y_{\text{собств. спец}}$ – стоимость услуг специалистов собственного предприятия по проектам, руб.; i – проект; n – количество проектов; $j \dots m$ – срок проекта.

Факторная модель стоимости инновационного потенциала предприятия представлена на рис. 3.

В структуру факторов стоимости инновационного потенциала предприятия входит величина венчурного капитала, так как для целей реализации инновационных проектов, характеризующихся повышенной рискованностью, зачастую привлекается венчурный капитал.

Ставка дисконтирования экономических выгод от инновационных проектов рассчитывается с учетом рискованности инвестиций, различающейся по стадиям инновационного проекта.



Рис. 3. Факторная модель стоимости инновационного потенциала предприятия

Венчурное инвестирование компаний происходит по следующим стадиям развития:

1) посевная и начальная стадия развития, характеризующаяся параметрами:

- компания находится либо на стадии концепции;
- требуется завершение НИОКР;
- продажи отсутствуют или незначительны;
- требуется защита интеллектуальной собственности.

2) ранняя стадия развития, характеризующаяся параметрами:

- произведена опытная партия продукта;
- достигнуто состояние безубыточности, массовые продажи еще не начались.

3) расширение – стадия развития, характеризующаяся параметрами:

- компания прибыльна и стабильна на рынке;
- требуется увеличение объемов производства и/или диверсификация в смежные сегменты рынка, а также проведение масштабных рекламных кампаний.

4) реструктуризация - стадия развития, характеризующаяся параметрами:

- инвестиции используются для выкупа доли другого фонда, инвестора или одного из основателей;

- реорганизация.

5) поздние стадии развития, характеризующиеся параметрами:

- средства инвесторов направляются на рефинансирование долга, приобретение компаний-дистрибьютеров или компаний-поставщиков, подготовку компании к продаже или другие действия, направленные на краткосрочное повышение капитализации компании [1, с. 47].

Ранние стадии реализации инвестиционных проектов имеют повышенную степень риска, поэтому предполагаемые доходы от проекта дисконтируются по большей ставке дисконтирования.

Введем обозначения ставок дисконтирования на разных стадиях инновационного проекта.

1) посевная и начальная стадия развития – g_1 ;

2) ранняя стадия развития – g_2 ;

3) расширение – g_3 ;

4) реструктуризация – g_4 ;

5) поздние стадии развития – g_5 ;

Очевидно, что $g_1 > g_2 > g_3 > g_4 > g_5$.

Стоимость инновационного потенциала можно рассчитать по формуле:

$$И_{П_2} = П_{п.р.} + П_{чел.}; \quad (11)$$

$$П_{п.р.} = \sum_{\substack{i=1 \\ m=1 \\ n=1}}^{\substack{t \\ s \\ 5}} \frac{\Phi_{МП_{imn}} \cdot N_{imn} \cdot K_{рыч.имн}}{(1 + g_{im})^n} \cdot \frac{ВК_{imn}}{(СК_{imn} + ВК_{imn})} = \sum_{\substack{i=1 \\ m=1 \\ n=1}}^{\substack{t \\ s \\ 5}} \frac{МП_{imn} \cdot K_{рыч.имн}}{(1 + g_{im})^n} \cdot \frac{СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}}, \quad (12)$$

где i – стадия инновационного проекта; m – номер проекта; n – срок проекта; $ВК_{imn}$ – венчурный капитал, задействованный в проекте m на стадии i на срок n ; $СК_{imn}$ – собственный капитал, задействованный в проекте

m на стадии i на срок n .

Исследуем производственно-рыночный потенциал, как элемент инновационного потенциала, по величине венчурного капитала.

$$E_{ВК}^{П_{п.р.}} = \sum_{\substack{i=1 \\ m=1 \\ n=1}}^{\substack{t \\ s \\ 5}} \frac{МП_{imn} \cdot K_{рыч.имн}}{(1 + g_{im})^n} \cdot \frac{СК_{imn}}{(СК_{imn} + ВК_{imn})^2}. \quad (13)$$

Полученное значение означает, что при увеличении величины венчурного капитала на 1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала, как элемента инновационного потенциала уменьшится на:

$$\left(\sum_{\substack{i=1 \\ m=1 \\ n=1}}^{\substack{t \\ s \\ 5}} \frac{МП_{imn} \cdot K_{рыч.имн}}{(1 + g_{im})^n} \cdot \frac{СК_{imn}}{(СК_{imn} + ВК_{imn})^2} \right) \%$$

Определим диапазон изменения $E_{ВК}^{П_{п.р.}}$.

$$\left\{ \begin{array}{l} E_{BK}^{П.п.} \neq 0; \\ E_{BK}^{П.п.} = 1, \text{ при } BK = \sqrt{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{imn} \cdot K_{рын.имн} \cdot СК_{имн}}{(1 + g_{имн})^n}} - \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 СК_{имн}; \\ 0 < E_{BK}^{П.п.} < 1, \text{ при } BK < \sqrt{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн} \cdot K_{рын.имн} \cdot СК_{имн}}{(1 + g_{имн})^n}} - \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 СК_{имн}. \end{array} \right.$$

Исследуем производственно-рыночный потенциал, как элемент инновационного потенциала, по величине собственного капитала.

1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала, как элемента инновационного потенциала увеличится на:

$$E_{СК}^{П.п.} = \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн} \cdot K_{рын.имн}}{(1 + g_{им})^n} \cdot \frac{BK_{имн}}{(СК_{имн} + BK_{имн})^2} \quad (14)$$

$$\left(\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн} \cdot K_{рын.имн}}{(1 + g_{им})^n} \cdot \frac{BK_{имн}}{(СК_{имн} + BK_{имн})^2} \right) \%$$

Полученное значение означает, что при увеличении величины собственного капитала на

Определим диапазон изменения $E_{СК}^{П.п.}$.

$$\left\{ \begin{array}{l} E_{СК}^{П.п.} \neq 0; \\ E_{СК}^{П.п.} = 1, \text{ при } СК = \sqrt{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн} \cdot K_{рын.имн} \cdot BK_{имн}}{(1 + g_{имн})^n}} - \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 BK_{имн}; \\ 0 < E_{СК}^{П.п.} < 1, \text{ при } СК < \sqrt{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн} \cdot K_{рын.имн} \cdot BK_{имн}}{(1 + g_{имн})^n}} - \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 BK_{имн}. \end{array} \right.$$

Исследуем производственно-рыночный потенциал, как элемент инновационного потенциала, по величине маржинальной прибыли.

$$E_{МП}^{П.п.} = \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{K_{рын.имн}}{(1 + g_{им})^n} \cdot \frac{СК_{имн}}{СК_{имн} + BK_{имн}} \quad (15)$$

Полученное значение означает, что при увеличении величины маржинальной прибыли на 1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала, как элемента инновационного потенциала увеличится на:

$$\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{K_{рын.имн}}{(1 + g_{им})^n} \cdot \frac{СК_{имн}}{СК_{имн} + BK_{имн}} \%$$

Исследуем производственно-рыночный потенциал, как элемент инновационного потенциала, по величине коэффициента, показывающего долю производственного потенциала, которая сбалансирована с рыночными возможностями.

$$E_{K_{рын.}}^{П.п.} = \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \sum_{n=1}^5 \frac{МП_{имн}}{(1 + g_{им})^n} \cdot \frac{СК_{имн}}{СК_{имн} + BK_{имн}} \quad (16)$$

Полученное значение означает, что при увеличении величины коэффициента, показывающего долю производственного потенциала, которая сбалансирована с рыночными возможностями, на 1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала, как элемента инновационного потенциала, увеличится на

$$\left(\sum_{n=1}^t \sum_{m=1}^s \frac{МП_{imn}}{(1+g_{im})^n} \cdot \frac{СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}} \right) \%$$

Исследуем производственно-рыночный потенциал, как элемент инновационного потенциала, по величине ставки дисконтирования.

$$E_g^{П.р.} = -n \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \frac{МП_{imn} \cdot К_{рын.имн}}{(1+g_{im})^{n+1}} \cdot \frac{СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}}. \quad (17)$$

Полученное значение означает, что при увеличении величины ставки дисконтирования на 1 %, стоимость производственно-рыночного потенциала, как элемента инновационного потенциала, уменьшается на

$$\left(n \sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \frac{МП_{imn} \cdot К_{рын.имн}}{(1+g_{im})^{n+1}} \cdot \frac{СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}} \right) \%$$

Определим диапазон изменения $E_g^{П.р.}$:

$$\left\{ \begin{array}{l} E_g^{П.р.} \neq 0; \\ -1 < E_g^{П.р.} < 0, \text{ при } g < n+1 \sqrt[n+1]{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \frac{n \cdot МП_{imn} \cdot К_{рын.имн} \cdot СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}}}; \\ E_g^{П.р.} = -1, \text{ при } g = n+1 \sqrt[n+1]{\sum_{i=1}^t \sum_{m=1}^s \frac{n \cdot МП_{imn} \cdot К_{рын.имн} \cdot СК_{imn}}{СК_{imn} + ВК_{imn}}}. \end{array} \right.$$

Стоимость человеческого потенциала определяется так же, как и в случае с его оценкой в рамках инвестиционного потенциала расширения текущей деятельности предприятия.

Применение предложенной методики оценки инвестиционного потенциала позволит оценить потенциальные неиспользованные инвестиционные возможности предприятия на конкретную дату, что позволит формировать

стратегию расширения текущей деятельности или стратегию инновационного развития предприятия.

Проведенный факторный анализ позволяет оценить изменение величины инвестиционного потенциала предприятия под воздействием различных факторов, что обеспечивает возможность быстрого реагирования при принятии инвестиционных решений.

Список литературы

1. Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций (1994–2004 гг.). – СПб. : «Феникс», 2004.

References

1. Obzor rossijskogo rynka prjamyh i venchurnyh investicij (1994–2004 gg.). – SPb. : «Feniks», 2004.

O.A. Nikolaevskaya
South Ural State University, Chelyabinsk

Assessment of Investment Potential of Industrial Enterprises

Key words and phrases: assessment; cost; development; expansion; factors; innovative project; investment potential; industrial enterprise; model.

Abstract: The paper addresses a relevant problem of assessing investment potential of an industrial enterprise. The author clarifies the concept of investment potential of an enterprise; its types and components have been considered; the assessment technique has been offered; the factors influencing the size of investment potential have been investigated.

© О.А. Николаевская, 2013

УДК 333.22

Б.К. РАМАЗАНОВА, Э.С. АХМЕДОВА

ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный институт народного хозяйства», г. Махачкала

РЕФОРМИРОВАНИЕ ПОДОХОДНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РОССИИ

Ключевые слова и фразы: подоходный налог; прогрессивная шкала налогообложения; справедливость налогообложения.

Аннотация: Рассматриваются вопросы целесообразности введения прогрессивной шкалы налога на доходы физических лиц (НДФЛ) в России в рамках программы развития налоговой системы государства; анализируется зарубежная практика применения прогрессивного подоходного налогообложения; обосновываются факторы и причины, согласно которым в России в ближайшее время следует пересмотреть существующий механизм НДФЛ в пользу социально незащищенных слоев населения.

Налог на доходы физических лиц является по сути одним из экономических рычагов государства, с помощью которого должны решаться вопросы как фискального, так и регулирующего характера, но он в полной мере не отвечает реалиям современности. В настоящее время НДФЛ регламентируется главой 23 Налогового кодекса Российской Федерации. За историю своего существования НДФЛ претерпевал значительные изменения, а впервые вопрос о его введении возник еще в 1907 г. и обсуждается политиками и научной общественностью до сих пор. А с тех пор, как была введена плоская шкала НДФЛ вместо существовавшей ранее прогрессивной ставки данного налога, этот вопрос стал еще более актуальным. Есть мнение, что плоская шкала характерна для стран со слабой экономикой и неэффективной налоговой системой. В России введение плоской шкалы налогообложения обосновывалось необходимостью повышения уровня собираемости налогов, искоренения схем сокрытия реальных зарплат, снижения количества лиц, уклоняющихся от налогов.

Напомним, что прогрессивное налогообложение – это система, при которой большему объекту налогообложения соответст-

вует более высокий уровень налоговых ставок или же с ростом налоговой базы растет ставка налога [1].

В Государственную Думу РФ уже несколько лет поступает законопроект «О внесении изменений в главу 23 части второй Налогового кодекса Российской Федерации», который предусматривает введение прогрессивной шкалы по НДФЛ. Согласно законопроекту ставка НДФЛ будет зависеть от годового дохода налогоплательщика:

- до 120 000 руб. – ставка 10 %;
- от 120 001 до 500 000 руб. – 12 000 руб. + 15 %, с суммы, превышающей 120 000 руб.;
- от 500 001 руб. до 1,1 млн руб. – 69 000 руб. + 25 % с суммы, превышающей 500 000 руб.;
- от 1 100 001 руб. до 2,9 млн руб. – 219 000 руб. + 35 % с суммы, превышающей 1,1 млн руб.;
- свыше 2 900 001 руб. – 849 000 руб. + 45 % с суммы, превышающей 2,9 млн руб.

В случае, если годовой доход окажется меньше прожиточного минимума в регионе, НДФЛ платить не придется вовсе [4]. Реализовать его не удастся, поскольку данное предложение не имело значительной поддержки.

Целью введения таких изменений в налоговое законодательство является решение следующих важнейших задач социально-экономического развития России: повышение доходов мало- и среднеобеспеченных слоев населения; устранение огромного имущественного неравенства населения; увеличение доходной части региональных бюджетов.

На сегодняшний день нет единого механизма в мировой практике, оптимально удовлетворяющего все требования относительно того, какая шкала налогообложения является более эффективной – плоская или прогрессивная. Установление дифференцированной ставки НДФЛ с прогрессивной шкалой налогообложения может способствовать снижению социальной напряженности в стране вследствие есте-

ственного сокращения уровня дифференциации доходов населения. Еще одним положительным проявлением прогрессивного налога эксперты называют его высокую экономическую доходность.

Обращаясь к международному опыту, можно с уверенностью сказать, что шкала прогрессивного налога успешно применяется в ряде стран. Например, в США максимальная ставка подоходного налога для граждан равна 35 % (в связи с кризисом увеличена до 39,6 %), в Великобритании – 40 % (после кризиса выросла до 50 %), во Франции – 75 %, в Дании – 65 % (докризисный уровень – 55,4 %), в Нидерландах – 52 %, в Германии – 45 %, в Японии – 50 %, Швеции – 56 %. Китай демонстрирует успешную девятиступенчатую прогрессивную шкалу подоходного налога от минимальной ставки 5 % до максимальной 45 % [3]. При этом в бюджетах этих стран поступления от налога на доходы физических лиц занимают доминирующее положение, достигая 40–60 % в общей сумме налоговых доходов [2].

Остановимся немного подробнее на ставках подоходного налога, установленных в Великобритании и США.

В Великобритании на протяжении трех столетий существует прогрессивная шкала налогообложения, подтверждающая свою эффективность и экономическую обоснованность существенными налоговыми поступлениями (табл. 1).

В России, где налоговая система существ-

ует около 20 лет и не накоплен достаточный опыт применения подоходного налога, в том числе с прогрессивной шкалой налогообложения, мы считаем целесообразным использовать положительный опыт Великобритании для повышения налоговых поступлений в российский бюджет. Подобная практика полезна и для усовершенствования действующей налоговой системы с целью установления справедливого уровня налогообложения трудовых доходов граждан.

Шкала подоходного налога в США зависит от статуса налогоплательщика: для одиноких налогоплательщиков, для супругов и для основных кормильцев.

Можно сделать вывод, что в целом подоходный налог в США отличается относительно невысокими ставками по сравнению с другими зарубежными странами. НДФЛ призван не только обеспечивать доходами бюджет, но и служит целям распределения национального дохода, а также выступает регулятором экономики государства.

Переход к прогрессивной шкале налоговых ставок в настоящее время очевидно требуется, однако реализовывать его следует постепенно. Целесообразным представляется начать с установления необлагаемого минимума, соответствующего на начальных этапах реформы прожиточному минимуму, официально установленному для соответствующего субъекта. В дальнейшем необлагаемый минимум подлежит увеличению с параллельным установ-

Таблица 1. Ставки подоходного налога в Великобритании, 2011–2013 гг.

Ставка подоходного налога	Уровень дохода, фунт. стерл. в год		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Начальная ставка 10 %	0–2 440	0–2 560	0–2 710
Основная ставка 20 %	2 441–37 400	2 561–35 000	2 711–34 370
Высокая ставка 40 %	37 401–150 000	35 001–150 000	34 371–150 000
Дополнительная ставка 50 %	Свыше 150 000	Свыше 150 000	Свыше 150 000

Таблица 2. Ставки подоходного налога для одиноких налогоплательщиков в США, 2011–2013 гг.

Ставка подоходного налога	Уровень дохода, дол. США в год		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.
10 %	0–8 499	0–8 699	0–8 699
15 %	8 500–34 449	8 700–35 349	8 700–35 349
25 %	34 500–83 559	35 350–85 649	35 350–85 649
28 %	83 600–174 399	85 650–178 649	85 650–178 649
33 %	174 400–379 150	178 650–388 350	178 650–400 000
35 %, (2013 г. – 39,6 %)	Свыше 379 150	Свыше 338 350	Свыше 400 000

лением прогрессивной шкалы налоговых ставок в зависимости от размера получаемого дохода. При этом в процессе реализации данных преобразований необходимо осуществлять постоянный контроль статистических данных об уровне доходов граждан, а при установлении ставок прогрессии исходить из их размеров, чтобы избежать несоблюдения одного из основных принципов налогообложения – учет финансовых возможностей налогоплательщика.

В заключении мы приходим к убедительному выводу о необходимости введения прогрессивной шкалы НДФЛ. Этого требуют не

только необходимость соблюдения принципа социальной справедливости, все более усиливающееся расслоение населения по уровню обеспеченности, недостаточная роль НДФЛ в общих налоговых поступлениях, но также и Конституция Российской Федерации, нормы которой гласят, что Россия является социально-ориентированным государством. Это также подтверждает и опыт экономически развитых стран, в которых успешно применяется прогрессивная шкала подоходного налога.

По нашему мнению, введение прогрессивной шкалы НДФЛ в России – это вопрос среднесрочного будущего.

Список литературы

1. Алиев, Б.Х. Теория и история налогообложения : учеб. пособие / Б.Х. Алиев, А.М. Абдугалимов, М.Б. Алиев. – М. : Вузовский учебник, 2008. – С. 105.
2. Бижанов, М. Чего можно ожидать от прогрессивной шкалы НДФЛ? / М. Бижанов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://taxpravo.ru>.
3. Моченева, К.В. Особенности налога на доходы физических лиц в России / К.В. Моченева // Международный бухгалтерский учет. – 2012. – № 18.
4. Законопроект «О внесении изменений в главу 23 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» // Официальный сайт Государственной думы Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.duma.gov.ru>.

References

1. Aliev, B.H. Teorija i istorija nalogooblozhenija : ucheb. posobie / B.H. Aliev, A.M. Abdugaliyev, M.B. Aliev. – M. : Vuzovskij uchebnyk, 2008. – S. 105.
2. Bizhanov, M. Chego mozhno ozhdat' ot progressivnoj shkaly NDFL? / M. Bizhanov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://taxpravo.ru>.
3. Mocheneva, K.V. Osobennosti naloga na dohody fizicheskikh lic v Rossii / K.V. Mocheneva // Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet. – 2012. – № 18.
4. Zakonoproekt «O vnesenii izmenenij v glavu 23 chasti vtoroj Nalogovogo kodeksa Rossijskoj Federacii» // Oficial'nyj sayt Gosudarstvennoj dумы Rossijskoj Federacii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://www.duma.gov.ru>.

B.K. Ramazanova, E.S. Akhmedov
Dagestan State Institute of National Economy, Makhachkala

Reforming Income Taxation in Russia

Key words and phrases: income tax; justice of taxation; progressive tax scale.

Abstract: The paper explores the issues of expediency of introducing progressive scale tax on personal income (PIT) in Russia as part of the development of the tax system of the country; foreign experience of progressive income taxation has been analyzed; its factors and causes have been justified; Russia in the near future should review the existing mechanism of personal income tax in favor of socially disadvantaged groups.

УДК 006.015.5

Г.А. СОСЕДОВ

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

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МИССИИ ГИБКОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова и фразы: гибкая система менеджмента качества (ГСМК); качество; менеджмент; миссия; предприятие; самоорганизация.

Аннотация: Обоснована роль и место миссии самоорганизации ГСМК организации и предложена стратегия ее формирования в системе современного менеджмента качества.

Комплексным индикатором качества функционирования ГСМК предприятия выступает самоорганизация. При этом качество продукции организации оказывается тем ключевым фактором, который увязывает одномерные подходы в многомерном процессе оценки результативности миссии (устойчивости) ГСМК и обеспечивает устойчивое состояние функционирования организации с постоянной ориентацией на ожидания потребителей [1].

Самоорганизация организации основана на принципах хаордизма [2]:

1) требование порядка отнесено к форме системы организации, а допущение хаотичности – к его межсистемному функционированию;

2) в формировании структуры организации обеспечено объединение принципов эволюционности, в то время как в функционировании возможны качественные скачки;

3) при формировании хаордической системы организации возможно появление хаордического синергизма, т.е. эффекта совместного действия упорядоченной устойчивой и неупорядоченной систем жизненного цикла организации (рис. 1).

Состояние функционирования упорядоченной части 2 жизненного цикла организации (рис. 1) обеспечивают институциональные стандарты конъюнктуры рынка по качеству продукции организации [3]. Состояние функционирования хаордической организации формируется на базе системного взаимодействия феномена организации, феномена информации и феномена качества, определяющих

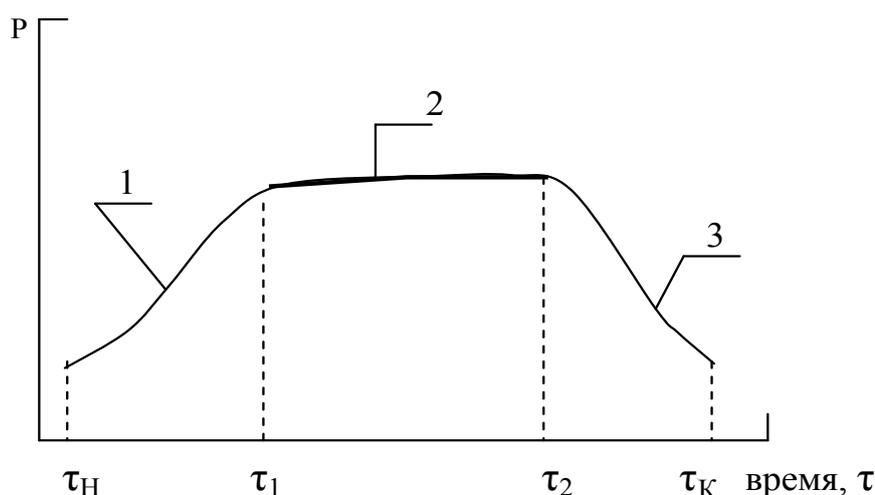


Рис. 1. Схема жизненного цикла развития организации:

P – развитие; τ_H , τ_K – время начального и конечного точек развития организации; $\tau_2 - \tau_1$ – временной интервал устойчивого состояния развития организации; 1, 3 – неупорядоченные части жизненного цикла организации; 2 – упорядоченная часть жизненного цикла организации

вектор развития организации. Это развитие обусловлено трансформационными процессами российской экономики, сформировавшими к настоящему времени «стартовые» качества продукции организации. Предложено качество организации рассматривать как динамическую, экономическую категорию, отражающую степень информационной обеспеченности процесса взаимодействия производителей продукции организации и их потребителей. Это формирует поле качества продукции организации через отображение совокупности собственных сетевых фрагментов (блоков) структуры организации, выполняющих институциональные требования в соответствии с концепцией 6М: фрагмент M_1 (исходное сырье, материалы); фрагмент M_2 (машины и оборудование); фрагмент M_3 (персонал); фрагмент M_4 (концепции управления); фрагмент M_5 (метрология, техническое регулирование и оценка соответствия); фрагмент M_6 (внешняя институциональная среда) [4].

Реакция организации на динамические изменения среды Мб основано: а) на выполнении стратегии развития организации (О) (постоянное улучшение качества состояния функционирования и повышение удовлетворенности потребителей продукции); б) на принципах самоорганизации системы организации. Качество такого динамического процесса ограничено сверху стратегической архитектурой организации, а снизу – ключевыми областями компетенции (необходимое и достаточное условие). На основе изучения комплементарного развития феномена информации и феномена качества деятельности организации идентифицирована реакция открытой динамической неравновесной самоорганизующейся системы организации на внутренние и внешние возмущения, связанные с потерей устойчивости (миссии организации), в виде S-образной кривой непрерывного улучшения качества деятельности организации и ГСМК (рис. 2) [5].

Комплементарность системного взаимодействия организации и ГСМК (рис. 3) обеспечивает устойчивость нормального состояния функционирования жизненного цикла ГСМК (рис. 4) [5].

Вербальная модель терминосистемы в виде схемы сценарного моделирования представлена на рис. 5.

Ядро Я модели терминосистемы (рис. 5) формируют термины стандарта ГОСТ Р

ИСО 9000–2008, а оболочка – термины терминосистемы оценки результативности качества функционирования ГСМК. Концепты K_i , $i = 1, n$ (рис. 5) в рамках концептуального проектирования миссии ГСМК обеспечивают их системное взаимодействие с терминами ядра Я и оболочки О (рис. 5), что повышает наблюда-

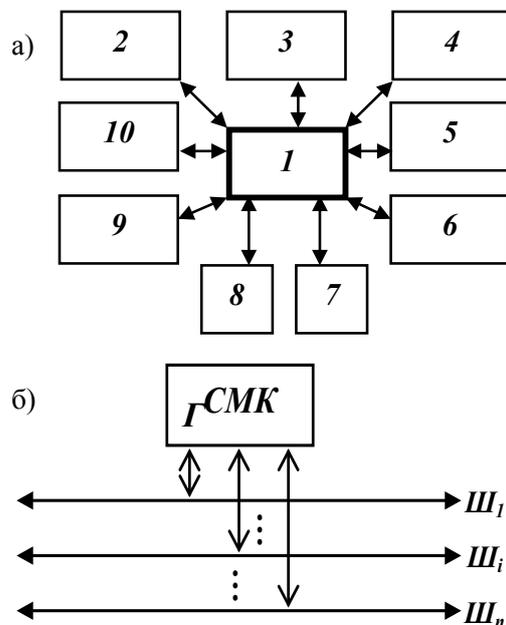


Рис. 2. Структура построения ГСМК: а) – радиальная; б) – шинная: 1 – концепция TQM; 2–4 – надсистемы ГСМК; 5–10 – подсистемы ГСМК (как правило, сетевые фрагменты 6М); $Ш_i$ – i -я двунаправленная шина, $i = 1, n$; n – количество шин

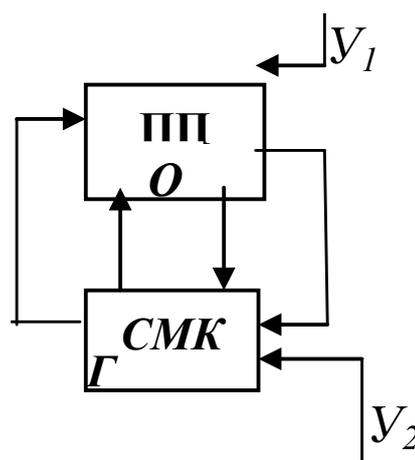


Рис. 3. Структура системного взаимодействия организации и ГСМК: $У_1, У_2$ – институциональные (законодательные, стандартизованные) уставки в виде шкал результативности качества организации и качества ГСМК

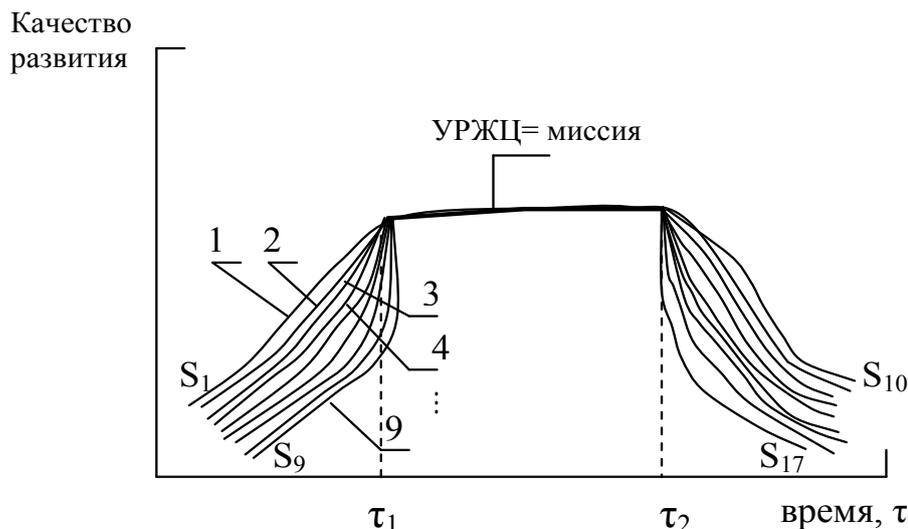


Рис. 4. Схема жизненных циклов:

1 – жизненный цикл качества ГСМК; 2 – жизненный цикл качества организации; 3 – жизненный цикл качества продукции; 4–9 – жизненные циклы качества сетевых фрагментов концепции 6М; S_1-S_{17} – S-образные кривые; $\Delta \tau = \tau_2 - \tau_1$ – временной интервал устойчивого развития жизненных циклов (УРЖЦ) пп. 1–9

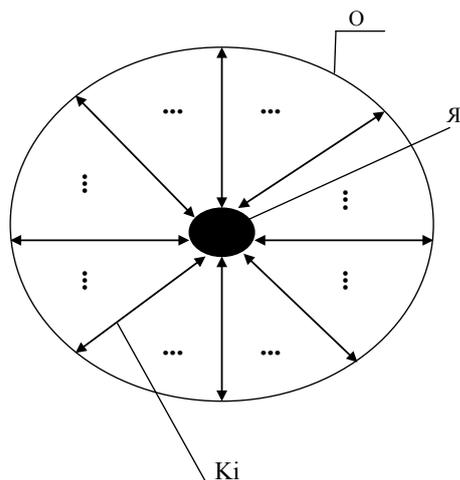


Рис. 5. Вербальная модель терминосистемы формирования и развития миссии ГСМК предприятия: Я – ядро модели; О – оболочка модели; K_i – i -тый базовый концепт терминосистемы; $i = 1, n$; n – количество концептов

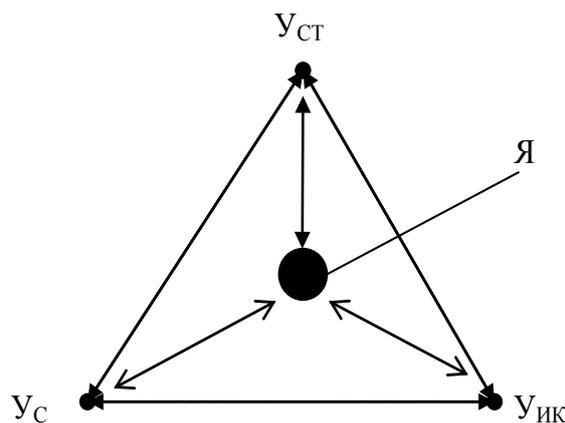


Рис. 6. Схема треугольника устойчивости хаордического развития организации: Я – ядро миссии ГСМК; U_C – устойчивость сетевой структуры организации; U_{CT} – устойчивость стратегии развития организации; $U_{ИК}$ – устойчивость организации как института качества продукции

емость и живучесть ГСМК предприятия в рамках предназначенного рейтингового уровня зрелости ГСМК. При этом наблюдаемость ГСМК осуществляется за счет рефлексии – формы теоретической деятельности менеджеров процессов ГСМК обеспечения качества продукции организации, а живучесть ГСМК определяет жизненный цикл продукции организации через феноменологию ее качества. Управляемость терминосистемой реализуется процессом комплементарной связи между терминами терминосистемы, которая выделяет в качестве управляющего параметра подсистему терминов

«концепты миссии ГСМК» на всем временном интервале жизненного цикла состояния функционирования терминосистемы [3].

Концепты миссии ГСМК организации (КМ) терминосистемы (ТС) идентифицируются как концепты устойчивости развития жизненного цикла ГСМК предприятия, комплементарно связанного с жизненными циклами развития качества организации, обеспечения качества продукции и подсистем ГСМК сетевых фрагментов концепции 6М (рис. 4). Процессы миссии ГСМК управляют процессами пози-

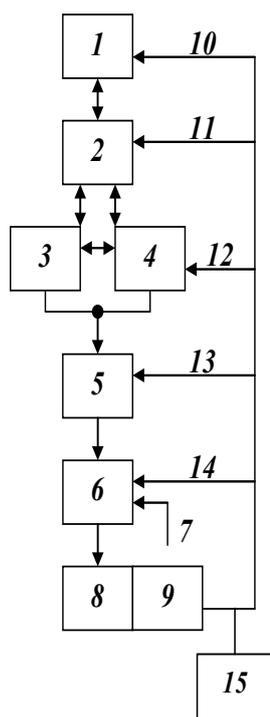


Рис. 7. Структурная схема механизма:
 1 – позиционирование рынка; 2 – миссия ГСМК;
 3, 4 – видение и кредо ГСМК, соответственно;
 5 – ГСМК предприятия; 6 – институциональный регулятор оценки качества миссии ГСМК; 7 – уставка регулятора в виде нормативной шкалы зрелости ГСМК; 8–9 – циклы Деминга PDCA и SDCA;
 10–14 – управленческие воздействия; 15 – индикатор результативности миссии ГСМК

ционирования организации в условиях рыночной конъюнктуры качества продукции за счет пациентной (нишевой) стратегии конкурентной борьбы. Это, в свою очередь, усиливает положительную реакцию ожиданий потребителей

на качество продукции организации по модели Кано [6] и увеличивает устойчивый потребительский спрос на временном лаге $\Delta \tau = \tau_2 - \tau_1$ (рис. 4) состояния функционирования организации и ГСМК. Миссия ГСМК выступает в качестве ядра треугольника устойчивости хаордического развития организации (рис. 6).

Организация добивается успеха в конкурентной борьбе, поскольку поле треугольника внутренне устойчиво и находится в равновесии с внешней институциональной средой. При потере такого равновесия нарушается устойчивость состояния жизненного цикла ГСМК по видению:

а) структурная неустойчивость (миссия в «большом»);

б) параметрическая неустойчивость (миссия в «малом»).

Дестабилизация миссии ГСМК не позволяет прогнозировать динамику процессов ГСМК, ГСМК становится неуправляемой, состояние функционирования ГСМК не поддается измерениям и, в конечном итоге, ГСМК разрушается путем потери ее целостности.

Систематическая погрешность потери устойчивости жизненного цикла ГСМК (кредо ГСМК) оценивается по процедурам модели самооценки тестового метрологического мониторинга миссии ГСМК. При проектировании ГСМК такое системное комплементарное взаимодействие миссии, видения и кредо ГСМК позволяет реализовать в ГСМК метод дуального управления А.А. Фельдбаума [7].

Структурная схема механизма оценки результативности миссии ГСМК приведена на рис. 7.

Список литературы

1. Герасимов, Б.И. История и философия качества учета и финансово-кредитной деятельности : учеб. пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, А.Ю. Сизикин, Е.В. Нижегородов : под ред. проф. Б.И. Герасимова. – М. : ФОРУМ, 2011. – 288 с.
2. Hock, D. The Art of Chaordic Leadership / D. Hock // Leader to Leader. – 2000. – № 15, P. 18–36.
3. Соседова, Я.Г. Стандартизация и управление качеством продукции: самооценка : монография / Я.Г. Соседова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 268 с.
4. Герасимова, Е.Б. Управление качеством / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин. – М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 256 с.
5. Сизикин, А.Ю. Теория и методология самооценки менеджмента качества организаций и предприятий : монография / А.Ю. Сизикин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 300 с.
6. Юданов, А.Ю. Конкуренция: теория и практика / А.Ю. Юданов. – М. : Гном-Пресс, 2008. – 384 с.

7. Могилевский, Д.В. Методология систем: вербальный подход / Д.В. Могилевский // Отд. Экон. РАН – М. : ОАО «Издательство «Экономика», 1999. – С. 102.

References

1. Gerasimov, B.I. Istorija i filosofija kachestva ucheta i finansovo-kreditnoj dejatel'nosti : ucheb. posobie / B.I. Gerasimov, V.V. Drobysheva, A.Ju. Sizikin, E.V. Nizhegorodov : pod red. prof. B.I. Gerasimova. – M. : FORUM, 2011. – 288 s.
2. Hock, D. The Art of Chaordic Leadership / D. Hock // Leader to Leader. – 2000. – № 15, P. 18–36.
3. Sosedova, Ja.G. Standartizacija i upravlenie kachestvom produkcii: samoocenka : monografija / Ja.G. Sosedova, B.I. Gerasimov, A.Ju. Sizikin. – Tambov : Izd-vo FGBOU VPO «TGTU», 2012. – 268 s.
4. Gerasimova, E.B. Upravlenie kachestvom / E.B. Gerasimova, B.I. Gerasimov, A.Ju. Sizikin. – M. : FORUM: INFRA-M, 2012. – 256 s.
5. Sizikin, A.Ju. Teorija i metodologija samoocenki menedzhmenta kachestva organizacij i predpriyatij : monografija / A.Ju. Sizikin. – Tambov : Izd-vo FGBOU VPO «TGTU», 2012. – 300 s.
6. Judanov, A.Ju. Konkurencija: teorija i praktika / A.Ju. Judanov. – M. : Gnom-Press, 2008. – 384 s.
7. Mogilevskij, D.V. Metodologija sistem: verbal'nyj podhod / D.V. Mogilevskij // Otd. Jekon. RAN – M. : ОАО «Izdatel'stvo «Jekonomika», 1999. – S. 102.

G.A. Sosedov

Tambov State Technical University, Tambov

Formation and Development of the Mission of Flexible Quality Management System

Key words and phrases: enterprise; flexible quality management system (FQMS); management; mission; quality; self-organization.

Abstract: The role and place of the mission of FQMS self-organization have been justifies; the strategy for its formation in the system of modern quality management has been proposed.

© Г.А. Соседов, 2013

УДК 347.131

А.В. КОСТРУБА

«Таврический Национальный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь (Украина)

К ВОПРОСУ О ПРАВОПРЕКРАЩАЮЩИХ ЮРИДИЧЕСКИХ ФАКТАХ В ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ И ПОНЯТИИ ПРЕКРАЩЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Ключевые слова и фразы: классификация юридических фактов; обязательство; правопрекращающие юридические факты; прекращение обязательств; юридические факты.

Аннотация: Статья посвящена видам правопрекращающих юридических фактов в обязательственной сфере гражданского права. Проведен анализ разделения оснований прекращения обязательств, а также вещных прав. Определена природа категорий, которые используются для обозначения правопрекращающих юридических фактов в обязательственной сфере.

Значение правопрекращающих юридических фактов в обязательственной сфере трудно переоценить. Ведь гражданско-правовое обязательство, как и любое другое явление объективной действительности, имеет свое начало и окончание. И во многом именно окончание гражданско-правового обязательства играет важную роль в правоотношениях, поскольку с моментом его прекращения связывается окончание прав и обязанностей его сторон и, следовательно, прекращение юридической связи, существующей между сторонами.

Правильное установление момента прекращения обязательства или отдельных его элементов влияет на правовой статус лиц, определяет начало течения срока для защиты прав участников правоотношений и третьих лиц. В то же время прекращение обязательства в целом или отдельных его частей (элементов) является следствием действия правопрекращающих юридических фактов, которые и станут предметом дальнейшего рассмотрения.

Научную базу исследования составляют труды таких ученых-юристов, как М.М. Агарков, А.А. Богущкий, Е.А. Крашенинников,

А.И. Михно, Е.А. Мичурин, А.А. Первомайский, Н.М. Процькив, А.А. Сироткина и др. Целью статьи является определение оснований прекращения гражданско-правовых обязательств как правопрекращающих юридических фактов, их особенностей, а также проведение классификации указанных оснований, в зависимости от характера последствий, которые они вызывают.

Для гражданских правоотношений, в частности обязательственных, характерна их динамика, составной элемент которой – их прекращение [1, с. 135]. Правопрекращающие юридические факты в обязательственной сфере представлены разнообразными основаниями прекращения обязательств. Но, вместе с тем, указанные обязательства сами могут быть представлены как разновидность правопрекращающих юридических фактов. При их посредничестве могут прекращаться вещные права на имущество, а также и ограниченные вещные права. Также, изменение гражданско-правового обязательства является одновременно правоизменяющим и правопрекращающим юридическим фактом, поскольку изменение прав и обязанностей сторон в обязательстве прекращает одни права или полномочия и создает новые или просто расширяет их. Обязательства или отдельная их часть может быть правопрекращающим юридическим фактом, которым изменяется или дополняется другое обязательство в иных правоотношениях.

Таким образом, с точки зрения правопрекращающих юридических фактов, гражданско-правовое обязательство может самостоятельно быть юридическим фактом или иной юридический факт может быть причиной прекращения гражданско-правового обязательства.

Прежде всего, следует отметить, что современное гражданское право понимает обязательственные правоотношения как правоот-

ношения, в которых уполномоченный субъект для осуществления своих гражданских прав требует содействия обязанного лица [2, с. 776]. Соответственно, обязательства – это гражданские правоотношения, в силу которых одно лицо (или несколько лиц) имеет право требовать от другого лица (или нескольких лиц) совершения определенного действия или воздержаться от совершения такого действия [3, с. 490]. Понятие обязательства, приведенное в действующем законодательстве Украины, выглядит несколько по-другому. Согласно ч. 1 ст. 509 ГК Украины обязательством является правоотношение, в котором одна сторона (должник) обязана совершить в пользу второй стороны (кредитора) определенное действие (передать имущество, выполнить работу, предоставить услугу, уплатить деньги и т.п.) либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности [4].

Основанием прекращения обязательств являются правопрекращающие юридические факты. Они размещены законодателем в главе 50 ГК Украины и раскрыты в двенадцати статьях. К таким основаниям относятся:

- прекращение обязательства исполнением (ст. 599);
- прекращение обязательства передачей отступного (ст. 600);
- прекращение обязательства зачетом (ст. 601);
- прекращение обязательства по договоренности сторон (ст. 604);
- прекращение обязательства прощением долга (ст. 605);
- прекращение обязательства объединением должника и кредитора в одном лице (ст. 606);
- прекращение обязательства невозможностью его выполнения (ст. 607);
- прекращение обязательства смертью физического лица (ст. 608);
- прекращение обязательства ликвидацией юридического лица [4].

Все указанные основания можно условно разделить на две группы: субъективные, то есть такие, которые зависят от воли сторон договора или других участников гражданско-правовых отношений [5, с. 78; 6, с. 26], в связи с чем по своей природе являются юридическими фактами – действиями (односторонний отказ, надлежащее выполнение, передача

отступного, зачета встречных однородных требований, соглашение сторон, новация, прощение долга); и объективные – не зависящие от воли участников договорных отношений и, соответственно, являющиеся юридическими фактами – событиями (совпадение должника и кредитора в одном лице, невозможность исполнения договора, смерть физического лица, ликвидация юридического лица) [5, с. 78; 6, с. 26].

Вместе с тем, проводя анализ правопрекращающих юридических фактов в вещной сфере, которые представлены основаниями прекращения права собственности и вещных прав на чужое имущество мы можем выявить некоторые особенности. В частности, проанализировав нормы книги третьей ГК Украины [4], а также литературы, посвященной исследованию, как права собственности, так и других вещных прав на недвижимое имущество, следует прийти к следующему выводу: все основания прекращения прав можно разделить на те, которые связаны только с правом собственности, те, которые связаны с ограниченными вещными правами и универсальные, то есть те, с которыми связывается прекращение, как права собственности, так и ограниченных вещных прав. К первым относятся: отчуждение имущества, отказ от права собственности, обращение взыскания на имущество, конфискация, реквизиция и приватизация. Специальными основаниями прекращения ограниченных вещных прав являются: отказ от ограниченных вещных прав, сочетание в одном лице собственника вещи и лица, обладающего ограниченными вещными правами, соглашение сторон о прекращении ограниченных вещных прав, истребовании имущества собственником от владельца, неиспользование лицом сервитута, неиспользование сервитута на протяжении трех лет, прекращение существования обстоятельств, при которых возник сервитут и др. Универсальными для вещной сферы основаниями прекращения прав является уничтожение имущества, прекращение права собственности на имущество, которое не может принадлежать лицу, выкуп памятников истории и культуры, выкуп земельного участка в связи с общественной необходимостью, национализация.

Приведенные основания прекращения гражданско-правового обязательства касаются лишь вещной сферы. Вместе с тем, анализ норм главы 50 ГК Украины [4], а также ряда гражданско-правовых договоров позволил сде-

лать вывод, что гражданское право Украины содержит ряд оснований, которые являются универсальными как для вещной, так и для обязательственной сферы. К ним, в частности, можно отнести: смерть физического лица (п. 11 ч. 2 ст. 346, ст. 608 ГК Украины) или ликвидация юридического лица (п. 11 ч. 2 ст. 346, ст. 609 ГК Украины) и окончание срока. Эти правопрекращающие юридические факты могут прекращать права и обязанности, как в вещной сфере, так и в обязательственных сферах.

В связи с этим, система оснований прекращения прав, обязанностей и правоотношений в гражданском праве, в аспекте разделения последних на вещные и обязательственные выглядит следующим образом.

Прежде всего, они делятся на три большие группы. К первой относятся основания прекращения вещных прав и обязанностей, ко второй – обязательственных прав и обязанностей, а к третьей – универсальные основания, которые могут прекратить права и обязанности, как в вещной, так и в обязательственных сферах.

При этом основания прекращения прав в вещной сфере подразделяются на те, которые касаются только права собственности, касающиеся ограниченных вещных прав и универсальные для вещной сферы основания прекращения прав.

Характерно, что перечень оснований прекращения обязательств ст. 598 ГК Украины является неисчерпаемым, а потому, теоретически, договором могут быть установлены иные основания прекращения обязательств, которые будут отличаться от приведенных в главе 50 ГК Украины. Кроме того, ч. 2 ст. 598 ГК Украины определяет, что прекращение обязательств по требованию одной из сторон допускается только в случаях, установленных договором или законом. А ч. 1 ст. 611 ГК Украины содержит основание прекращения обязательства вследствие одностороннего отказа в случае нарушения обязательства [4]. В связи с чем возникает закономерный вопрос: относит законодатель односторонний отказ от обязательства к основаниям его прекращения или она полностью поглощается прекращением обязательства по договоренности сторон (ст. 604 ГК Украины) [4]. Либо указанный отказ в обоих случаях является одним и тем же правопрекращающим юридическим фактом. Это обосновывается тем, что в указанной главе ГК Украины более не уделено внимание одностороннему отказу

от исполнения гражданско-правового обязательства. На выяснении причин такого решения законодателя остановимся чуть далее. Все правопрекращающие юридические факты, посредством которых прекращаются обязательственные правоотношения, имеют общий и универсальный характер. Несмотря на то, что они содержатся в общей части Гражданского права как отрасли права, на практике на данные факты осуществляются ссылки как на наступившие, и влекущие за собой прекращение обязательств. Отдельные виды обязательств (как договорные, так и недоговорные) размещены в разных частях ГК Украины и нормы права, регулирующие отношения, возникающие в силу таких обязательств не всегда перечисляют все основания прекращения обязательств, а наоборот сосредоточены только на особенностях применения тех или иных их видов. Законодатель идет таким путем для экономии юридических средств, поскольку весьма затруднительным является нормативное закрепление девяти оснований прекращения каждого обязательства, к тому же большинство из них просто дублировалась бы. В связи с этим, можно сделать вывод, что односторонний отказ от обязательства в обоих случаях регламентируется одним и тем же правопрекращающим юридическим фактом, однако в каждом отдельном случае могут существовать разные условия для его наступления.

Обращают на себя внимание категории, которыми обозначают правопрекращающие юридические факты в обязательственной сфере гражданского права. В частности, глава 50 ГК Украины содержит нормы, которые закрепляют перечень оснований прекращения обязательств, и называется «Прекращение обязательства» [4]. Хотя известно, что правовые явления могут не только прекращаться, но и приостанавливаться, а в аспекте договоров – разрываться, отменяться т.д. В связи с чем необходимо выяснить их содержание для правильного обозначения ими правопрекращающих юридических фактов.

Прекращение обязательства некоторыми учеными определяется как ликвидация из предусмотренных законом или договором оснований существования субъективных прав и обязанностей, которые составляют его содержание. Вследствие этого, субъектов гражданско-правового обязательства больше не связывают те права и обязанности, которые ранее из него вытекали [2, с. 776]. Или как погашение прав и обязанностей, составляющих его содержание.

О.С. Иоффе по поводу прекращения обязательств отмечал, что прекращение обязательства представляет собой отпадение первоначально установленного обязательства как конкретного вида обязательственных связей [7, с. 364–370].

По мнению А.И. Михно, прекращение обязательства в обобщенном виде – это прекращение (ликвидация, отмена) прав и обязанностей субъектов обязательственных (договорных или недоговорных) правоотношений на будущее через субъективные или объективные основания. Прекращение договорного обязательства, по ее же мнению, – это добровольная или принудительная ликвидация (погашение) у сторон прав и обязанностей по договорным или законодательным основаниям и прекращении между ними правовой связи, за исключением правоохранительных отношений, связанных с невыполнением на момент прекращения обязательства отдельных обязанностей, требованиями о качестве товаров в пределах гарантийных сроков и сроков исковой давности [6, с. 26].

Если же говорить о «расторжении» как о правовой категории, то чаще всего она встречается в аспекте рассмотрения оснований прекращения договора [2, с. 776; 6, с. 26; 8, с. 99–103; 9, с. 21; 10, с. 29–41; 11, с. 18]. Определение расторжения предоставляет Н.М. Процкий в своем диссертационном исследовании, посвященном правовому регулированию расторжения гражданско-правовых договоров по гражданскому законодательству. Так, ученый считает, что расторжение договора – это действие, направленное на прекращение частично или полностью невыполненного договора, при этом обязательства сторон прекращаются на будущее [11, с. 18].

Д.В. Соколянский определяет, что «расторжение договора является действием, направленным на прекращение обязательств по договору, а прекращение договора является прекращением всех обязательств, возникших на основании этого договора, поэтому расторжение договора всегда влечет его прекращение» [9, с. 18].

Расторжение договора, по мнению А.И. Михно, – это прекращение действия договора по субъективным основаниям по требованию одной стороны или по договоренности обеих сторон, либо по требованию уполномоченных законом других лиц, или по решению суда до момента своего надлежащего исполне-

ния, что влечет за собой прекращение необходимости выполнения условий договора на будущей период [6, с. 26].

Составной частью расторжения договора является специальная направленность воли на прекращение договора и обязательств, вытекающих из него. Волевая составляющая расторжения договора находит свое отражение в том, что договор расторгается по соглашению сторон, по инициативе одной стороны, по требованию третьих лиц, если это предусмотрено законом. Особенностью расторжения договора также является то, что можно разорвать только частично или полностью невыполненный договор, потому что надлежащее исполнение договора прекращает договорный процесс и устраняет между сторонами правовую связь. Если обязательства сторон по договору выполнены в полном объеме, то договор расторгнуть нельзя [11, с. 18].

В связи с этим можно утверждать, что правовые категории прекращения и расторжения соотносятся между собой как общее и частное. Расторжение будет прекращением, но прекращение – не всегда расторжением. Кроме того, в этом смысле расторжение, как правило, является правопрекращающим юридическим фактом в форме действия, а прекращение – юридическим фактом, как в форме действия, так и события. Проектируя ситуацию в плоскость гражданского законодательства Украины, в частности главы 50 ГК Украины, делаем вывод, что законодатель определил прекращение обязательств как общее понятие, которое своим содержанием объединяет все случаи ликвидации юридической связи между сторонами обязательства, в том числе и путем расторжения договорного обязательства. В таком случае расторжение такого обязательства рассматривается лишь как одно из оснований его прекращения, которое имеет определенные особенности, в частности: а) имеет место по требованию одной из сторон, по согласованию сторон, по требованию третьих лиц или суда; б) может иметь место только до момента полного исполнения обязательства.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что расторжение договора является правопрекращающим юридическим фактом, а прекращение обязательства является следствием, к которому приводит расторжение. Расторжение и другие основания, предусмотренные

главой 50 ГК Украины являются правопрекращающими юридическими фактами и одновременно способами прекращения обязательств. Таким образом, статьи указанной главы являются одноименными с юридическими фактами, которые прекращают гражданско-правовое обязательство, а сама глава названа следствием, к которому приводят эти юридические факты.

Прекращение гражданско-правового обязательства наступает вследствие действия правопрекращающих юридических фактов, которые могут быть как событиями (смерть должника или кредитора в обязательствах личного характера), так и действиями (возврат долга, передача вещи и т.п.) [2, с. 776]. При этом для наступления юридических фактов необходимо наличие определенных условий, которые предопределяются особенностью процедуры прекращения прав в обязательстве.

Подводя итог можно отметить, что правопрекращающие юридические факты в обязательственной сфере представлены тремя видами. Первый – это обязательства как правопрекращающий юридический факт, посредством которого прекращаются права, обязанности или цели правоотношения. Второй – это юридические факты, которые влекут наступление последствий в виде прекращения обязательств. И третий вид правопрекращающих юридических фактов в обязательственной сфере – это действия или события, правовые модели которых предусмотрены условиями договора и с которыми договор связывает прекращение прав, обязанностей либо отдельных

правомочий участников гражданско-правовых отношений.

Также следует отметить, что категории, используемые для обозначения оснований прекращения обязательств, в действительности определяют не только следствие, к которому приводят правопрекращающие юридические факты, но и механизм и характер правопрекращения. Так, понятие «прекращение» является родовым и обозначает любое прекращение обязательственных правоотношений. Расторжение обязательства или договора обозначает прекращение вследствие одностороннего действия или договоренности между сторонами, но в том случае, если обязательство не было выполнено. Что касается разделения всех правопрекращающих юридических фактов в вещных и обязательственных сферах на присущие исключительно вещной сфере, универсальные и те, которые могут иметь место лишь в обязательственных сфере, то такой подход, по нашему мнению, имеет перспективы развития в связи с тем, что позволяет посмотреть на правопрекращающие юридические факты не только с точки зрения последствий, к которым они приводят, но и с учетом их жизнеспособности в вещной либо обязательственной сфере гражданского права. Вместе с тем, рассматриваемая проблема может стать отправной точкой для углубления исследований в области оснований прекращения прав, обязанностей или правоотношений, как в вещной, так и в обязательственных сферах.

Список литературы

1. Міхно, О. Поняття та види підстав припинення цивільно-правового договору / О. Міхно // Право України. – 2004. – № 5. – С. 135–137.
2. Харитонов, Є.О. Цивільне право України: підручник / Є.О. Харитонов, Н.О. Саніахметова. – К. : Істина, 2003. – 776 с.
3. Агарков, М.М. Избранные труды по гражданскому праву / Агарков М.М. – М. : Центр ЮрИнфоР. – 2002. – Т. 1. – 490 с.
4. Цивільний кодекс України: станом на 1 січня 2013 року // Відом. Верхов. Ради України – 2003. – №№ 40–44.
5. Міхно, О. До питання про припинення цивільно-правових договорів пов'язаних з передачею майна у власність / О. Міхно // Підприємництво, господарство і право. – 2004. – № 10. – С. 78–81.
6. Міхно, О. Припинення договору за цивільним законодавством України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук / О. Міхно. – К., 2007. – 26 с.
7. Каплюк, М.В. Зміст господарських зобов'язань та підстави їх припинення / М.В. Каплюк // Держава і право : Зб. наук. праць. Юрид. і політ. науки. – 2009. – Вип. 46. – С. 364–370.
8. Богуцький, О. Підстави та порядок припинення договору про надання телекомунікаційних послуг / О. Богуцький // Підприємництво, господарство і право. – 2007. – № 11. – С. 99–103.

9. Соколянський, Д.В. Договір притримання у цивільному праві України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук / Д. В. Соколянський. – О., 2009. – 21 с.
10. Фогельсон, Ю. Последствия расторжения договора / Ю. Фогельсон, М. Найденова // Хозяйство и право. – 2004. – № 10. – С. 29–41.
11. Процьків Н.М. Правове регулювання розірвання цивільно-правових договорів за цивільним законодавством України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук / Н.М. Процьків. – К., 2003. – 18 с.

References

1. Mihno, O. Ponjattja ta vidi pidstav pripinennja civil'no-pravovogo dogovoru / O. Mihno // Pravo Ukraïni. – 2004. – № 5. – S. 135–137.
2. Haritonov, Є.О. Civil'ne pravo Ukraïni: pidruchnik / Є.О. Haritonov, N.О. Saniahmetova. – К. : Istina, 2003. – 776 s.
3. Agarkov, M.M. Izbrannye trudy po grazhdanskomu pravu / Agarkov M.M. – М. : Centr JurInfoR. – 2002. – Т. 1. – 490 s.
4. Civil'nij kodeks Ukraïni: stanom na 1 sichnja 2013 roku // Vidom. Verhov. Radi Ukraïni – 2003. – №№ 40–44.
5. Mihno, O. Do pitannja pro pripinennja civil'no-pravovih dogovoriv pov'jazanih z peredacheju majna u vlasnist' / O. Mihno // Pidpriemnictvo, gospodarstvo i pravo. – 2004. – № 10. – S. 78–81.
6. Mihno, O. Pripinennja dogovoru za civil'nim zakonodavstvom Ukraïni : avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. jurid. nauk / O. Mihno. – К., 2007. – 26 s.
7. Kapljuk, M.V. Zmist gospodars'kih zobov'jazan' ta pidstavi ih pripinennja / M.V. Kapljuk // Derzhava i pravo : Zb. nauk. prac'. Jurid. i polit. nauki. – 2009. – Vip. 46. – S. 364–370.
8. Boguc'kij, O. Pidstavi ta porjadok pripinennja dogovoru pro nadannja telekomunikacijnih poslug / O. Boguc'kij // Pidpriemnictvo, gospodarstvo i pravo. – 2007. – № 11. – S. 99–103.
9. Sokoljans'kij, D.V. Dogovir pritrимання u civil'nomu pravi Ukraïni : avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. jurid. nauk / D. V. Sokoljans'kij. – О., 2009. – 21 s.
10. Fogel'son, Ju. Posledstvija rastorzenija dogovora / Ju. Fogel'son, M. Najdenova // Hozjajstvo i pravo. – 2004. – № 10. – S. 29–41.
11. Proc'kiv N.M. Pravove reguljuvannja rozirvannja civil'no-pravovih dogovoriv za civil'nim zakonodavstvom Ukraïni : avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. jurid. nauk / N.M. Proc'kiv. – К., 2003. – 18 s.

A.V. Kostruba

Tavrida National University named after V.I. Vernadsky, Simferopol (Ukraine)

On Right-Terminating Legal Facts in Personal Liability and the Concept of Liability Termination

Key words and phrases: classification of legal facts; legal facts; obligation; right-terminating legal facts; termination of liabilities.

Abstract: This paper discusses the right-terminating legal facts in the civil law of obligations. The separation of grounds for termination of liabilities and property rights has been analyzed. The nature of the categories that are used to denote the right-terminating the legal facts in the field of personal liability has been determined.

© А.В. Коструба, 2013

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
List of Authors

<p>БАЙ ЮВЭЙ преподаватель Института гражданской авиации Китая, Тяньцзинь (Китай) E-mail: tambovdu@hotmail.com</p>	<p>BAI YUEWEI Lecturer, Civil Aviation University of China, Tianjin (China) E-mail: tambovdu@hotmail.com</p>
<p>К.В. КУДИНОВА аспирант кафедры теоретической социологии Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва E-mail: kkudinova@bk.ru</p>	<p>K.V. KUDINOVA Postgraduate Student, Department of Theoretical Sociology, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow E-mail: kkudinova@bk.ru</p>
<p>Р.Т. АСАДОВА диссертант, преподаватель Национальной Академии Авиации, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: durdana_a@mail.ru</p>	<p>R.T. ASADOVA Dissertator, Lecturer, National Academy of Aviation, Baku (Republic Azerbaijan) E-mail: durdana_a@mail.ru</p>
<p>Е.Ф. КЛОКОВА преподаватель кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Московского психолого-социального университета, г. Надым E-mail: klock47@mail.ru</p>	<p>E.F. KLOKOVA Lecturer, Department of Humanities and Natural Sciences, Moscow University of Psychology and Sociology, Nadym E-mail: klock47@mail.ru</p>
<p>Л.Г. НАБИЕВА преподаватель Азербайджанского университета языков, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: cemil64@rambler.ru</p>	<p>L.G. NABIYEVA Lecturer, Azerbaijan University of Languages, Baku (Republic Azerbaijan) E-mail: cemil64@rambler.ru</p>
<p>Н. САДЫКОВА диссертант, преподаватель кафедры современного азербайджанского языка Бакинского славянского университета, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: durdana_a@mail.ru</p>	<p>N. SADYKOVA dissertator, Lecturer, Department of Modern Azerbaijani Language, Baku Slavic University, Baku (Republic Azerbaijan) E-mail: durdana_a@mail.ru</p>
<p>П.В. ПАЦЕВИЧ начальник центральных офицерских курсов 4 Государственного центра подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний, г. Липецк E-mail: viola@lipetsk.ru</p>	<p>P.V. PATSEVICH Head of Central Officer Courses, 4 National Center for Training of Aviation Personnel and Military Trials, Lipetsk E-mail: viola@lipetsk.ru</p>
<p>В.Л. СНЕЖКО кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой вычислительной техники и прикладной математики Московского государственного университета природообустройства, г. Москва E-mail: VL_Snejko@mail.ru</p>	<p>V.L. SNEZHKO Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Computer Science and Applied Mathematics, Moscow State University of Environmental Engineering, Moscow E-mail: VL_Snejko@mail.ru</p>

<p>Д.М. БЕНИН кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительной техники и прикладной математики Московского государственного университета природообустройства, г. Москва E-mail: VL_Snejko@mail.ru</p>	<p>D.M. BENIN Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science and Applied Mathematics, Moscow State University of Environmental Engineering, Moscow E-mail: VL_Snejko@mail.ru</p>
<p>Э.А. ШЕПЕЛЬ 4 Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний МО РФ, г. Липецк E-mail: viola@lipetsk.ru</p>	<p>E.A. SHEPEL 4 National Centre for Training of Aviation Personnel and Military Trials Ministry of Defense of the Russian Federation, Lipetsk E-mail: viola@lipetsk.ru</p>
<p>Э.Ю. АЛТУХОВ 4 Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний МО РФ, г. Липецк E-mail: viola@lipetsk.ru</p>	<p>E.Yu. ALTUKHOV 4 National Centre for Training of Aviation Personnel and Military Trials Ministry of Defense of the Russian Federation, Lipetsk E-mail: viola@lipetsk.ru</p>
<p>В.Т. ЯКИМОВИЧ 4 Государственный центр подготовки авиационного персонала и войсковых испытаний МО РФ, г. Липецк E-mail: viola@lipetsk.ru</p>	<p>V.T. YAKIMOVICH 4 National Centre for Training of Aviation Personnel and Military Trials Ministry of Defense of the Russian Federation, Lipetsk E-mail: viola@lipetsk.ru</p>
<p>Е.А. ВЫСОЦКАЯ кандидат географических наук, доцент кафедры безопасности и медицинских знаний Воронежского государственного педагогического университета, г. Воронеж E-mail: Murka1979@mail.ru</p>	<p>E.A. VYSOTSKAYA Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Safety and Medical Knowledge, Voronezh State Pedagogical University, Voronezh E-mail: Murka1979@mail.ru</p>
<p>Г.В. КЛЮЕВ аспирант Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск E-mail: pc364@mail.ru</p>	<p>G.V. KLYUEV Postgraduate Student, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk E-mail: pc364@mail.ru</p>
<p>Ю.А. РУДАКОВ аспирант Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва E-mail: Rudakov-yuriy@yandex.ru</p>	<p>Yu.A. RUDAKOV Postgraduate Student, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow E-mail: Rudakov-yuriy@yandex.ru</p>
<p>В.З. АББАСОВ диссертант Института Экономики Национальной академии наук Азербайджана, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: sevda1622@rambler.ru</p>	<p>V.Z. ABBASOV Dissertator, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku (Republic Azerbaijan) E-mail: sevda1622@rambler.ru</p>

<p>Т.Ф. АЛИЕВ диссертант Азербайджанского государственного экономического университета, г. Баку (Республика Азербайджан) E-mail: sevda1622@rambler.ru</p>	<p>T.F. ALIYEV Dissertator, Azerbaijan State Economic University, Baku (Republic Azerbaijan) E-mail: sevda1622@rambler.ru</p>
<p>Ю.В. БАБАНОВА кандидат экономических наук, директор научно-образовательного центра «Управление инновациями» Южно-Уральского государственного университета (НИУ), г. Челябинск E-mail: a-editor@yandex.ru</p>	<p>Yu.V. BABANOVA Candidate of Economic Sciences, Director of Research and Education Center “Innovation Management” South Ural State University (NIU), Chelyabinsk E-mail: a-editor@yandex.ru</p>
<p>О.А. НИКОЛАЕВСКАЯ старший преподаватель кафедры экономики и инновационного развития бизнеса Южно-Уральского государственного университета, г. Челябинск E-mail: Dizain80@mail.ru</p>	<p>O.A. NIKOLAEVSKAYA Associate Professor, Department of Economics and Innovative Business Development, South Ural State University, Chelyabinsk E-mail: Dizain80@mail.ru</p>
<p>Б.К. РАМАЗАНОВА преподаватель Дагестанского государственного института народного хозяйства, г. Махачкала (Республика Дагестан) E-mail: b.ramazanova@mail.ru</p>	<p>B.K. RAMAZANOVA Lecturer, Dagestan State Institute of National Economy, Makhachkala (Republic Dagestan) E-mail: b.ramazanova @ mail.ru</p>
<p>Э.С. АХМЕДОВА кандидат экономических наук, заведующий кафедрой налогов и налогообложения Дагестанского государственного института народного хозяйства, г. Махачкала, Республика Дагестан E-mail: b.ramazanova@mail.ru</p>	<p>E.S. AKHMEDOVA Candidate of Economic Sciences, Head of Department of Taxes and Taxation Dagestan State Institute of National Economy, Makhachkala, Dagestan E-mail: b.ramazanova @ mail.ru</p>
<p>Г.А. СОСЕДОВ кандидат педагогических наук, доцент кафедры коммерции и бизнес-информатики, директор многопрофильного колледжа Тамбовского государственного технического университета, г. Тамбов E-mail: college@admin.tstu.ru</p>	<p>G.A. SOSEDOV Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Commerce and Business Informatics, Director of Multidisciplinary College, Tambov State University, Tambov E-mail: college@admin.tstu.ru</p>
<p>А.В. КОСТРУБА кандидат юридических наук, доцент Таврического национального университета имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Автономная Республика Крым E-mail: sciendum-est@rambler.ru</p>	<p>A.V. KOSTRUBA Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Tavrida National University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Crimea E-mail: sciendum-est@rambler.ru</p>

НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ
SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS
№ 2(20) 2013
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 25.02.13 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 10,58. Уч.-изд. л. 6,59.
Тираж 1000 экз.