ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 39 (81) 2016

2016 № 39(81)

ISSN 2304–2338 (Print)
ISSN 2413–4635 (Online)

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2016. № 39 (81)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81
Импакт-фактор РИНЦ: 2,13

EDITOR IN CHIEF
Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E. (*D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Rubcova M. (*Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»
Frequency: weekly
153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.
http://www.ipi1.ru/ e-mail: admbestsite@yandex.ru
Distribution: Russian Federation, foreign countries
Moscow
2016

ISSN 2304–2338 (печатная версия)
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

Проблемы современной науки и образования 2016. № 39 (81)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81
Импакт-фактор РИНЦ: 2,13

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Рубцова М.В.* (д-р. социол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Периодичность: еженедельно

Подписано в печать: 21.12.2016.
Дата выхода в свет: 23.12.2016.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,34
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1001

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского,
39, строение 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.
http://www.ipi1.ru/ e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-47745
Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредители: Вальцев Сергей Витальевич; Воробьев Александр Викторович

© Проблемы современной науки и образования / Problems of modern science and education, 2016

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 6

Strekalov V. The relationship of dynamic viscosity of electrons and conductivity of the metal / *Стрекалов В. Н.* Связь динамической вязкости электронов и электропроводности металла 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 9

Chizhik M., Nemirova L. Modeling of the process of textile fabrics fusing / *Чижик М. А., Немирова Л. Ф.* Моделирование процесса дублирования текстильных материалов 9

Kornev V., Rybakov Ju. Longitudinal and circumferential stresses in the presser polymeric hoses / *Корнев В. А., Рыбаков Ю. Н.* Продольные и кольцевые нагрузки в напорных полимерных рукавах 12

Bondarchuk M., Gryaznova E. Designing carding process in the area of the receiving drum carding machine / *Бондарчук М. М., Грязнова Е. В.* Проектирование процесса чесания в зоне приемного барабана кардочесальной машины 15

Dovbenko A. Problems of modern serps / *Довбенко А. В.* Проблемы современной поисковой выдачи 19

Safronov S., Sharabanova A. Software search for coordinate foster sonar systems / *Сафронов С. В., Шарабанова А. В.* Программное обеспечение для поиска координат приемных гидроакустических систем 22

Karshov R. ADC architecture / *Каршов Р. С.* Архитектура АЦП..... 26

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 29

Kulshanova A. National question and ideological-theoretical views of Turkestan's jadids / *Кульшанова А. А.* Национальный вопрос и идейно-теоретические взгляды джадистов Туркестана..... 29

Korobkova E. Evolution of the late sarmatian funeral rites of Esaulovsky Aksai / *Коробкова Е. А.* Эволюция позднесарматского погребального обряда в бассейне реки Есауловский Аксай 32

Kolonskikh A. The results of archaeological reserch in 2015 in the north-western districts of the Republic of Bashkortostan / *Колонских А. Г.* Итоги археологических исследований 2015 года в северо-западных районах Республики Башкортостан 34

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 38

Baetov B., Meimanov B. Energy system of Kyrgyzstan: the way to the market / *Баетов Б. И., Мейманов Б. К.* Энергосистема Кыргызстана: путь к рынку 38

Issakhova A., Issakhova P. Budgetary resources as an underlying factor of the complex social development of the regions of Kazakhstan / *Исахова А. С., Исахова П. Б.* Бюджетные ресурсы как системообразующий фактор комплексного социального развития регионов Казахстана 40

Kulikova O. Some aspects of the process management of medical services in the field of Health of the RF / *Куликова О. М.* Некоторые аспекты управления процессами оказания медицинских услуг в сфере здравоохранения РФ..... 43

Kiriyakova N. The functional economic systems as forms of the economic adaptation into institutional environment / *Кириякова Н. И.* Функциональные экономические системы как формы адаптации экономики в институциональной среде 46

Olkhovik V. Optimization of tax advantages of Smolensk region / *Ольховик В. В.* Оптимизация налоговых льгот Смоленской области 51

Kititsa V., Sibileva E. The problem of staff turnover in the banking industry / *Китица В. В., Сибилева Е. В.* Проблемы текучести кадров в банковской отрасли 54

Votinov A. Network economics: approaches to modeling of network structures / *Вотинов А. И.* Сетевые экономические модели: подходы к моделированию сетевых структур 57

Bondarev N. Directions of efficiency increasing of budget spending on transport / *Бондарев Н. С.* Направления повышения эффективности расходов бюджета на поддержку транспорта 61

Maksimova K. Financial support for innovation activity in Russia / *Максимова К. В.* Финансовое обеспечение инновационной деятельности в России 64

Tutova K. Russian-Chinese dialogue in the modern world / *Тутова К. И.* Российско-китайский диалог в современном мире 67

Davidenko E. The role of business angels in the formation of Silicon valley / *Давиденко Е. Н.* Роль бизнес-ангелов в формировании Кремниевой долины 70

Bayrak A. Development of the recycling industry in the Russian Federation as a factor of competitiveness / *Байрак А. Н.* Развитие отрасли рециклирования в РФ как фактор конкурентоспособности 73

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 76

Gatsalova L., Parsieva L. Socio-cultural markers of artistic discourse / *Гацалова Л. Б., Парсиева Л. К.* Социокультурные маркеры художественного дискурса 76

Parsieva L., Gatsalova L. The use of comparison in literary text / *Парсиева Л. К., Гацалова Л. Б.* Использование приема сравнения в художественном тексте 78

Nogovitsyna A. Linguistic annotation of the possible mood of the Yakut language / *Ноговицына А. Н.* Лингвистическое аннотирование возможного наклонения якутского языка 81

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 83

Filant K. On the formation of the traditional nature use territories of the indigenous peoples of the North in the Yamalo-Nenets autonomous district / *Филант К. Г.* Об образовании территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе 83

Yankin G. The authority of the highest officials of the Russian Federation and the procedure for providing them / *Янкин Г. Н.* Полномочия высшего должностного лица субъекта Российской Федерации и порядок наделения ими 93

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 98

Uromova S., Medvedeva E. Problems of implementation of special federal educational standards / *Уромова С. Е., Медведева Е. Ю.* Проблемы внедрения специальных федеральных образовательных стандартов 98

Dvurechenskaya O., Zhulina E. The question is phonemic dicorders of speech / *Двуреченская О. Н., Жулина Е. В.* К вопросу о фонематическом недоразвитии речи 101

Demakov D., Permyakova A., Polovnikov L. Study on the influence of motivation professional formation of students of SVE / *Демаков Д. А., Пермякова А. В., Половников Л. В.* Влияние учебной мотивации на профессиональное становление студентов СПО 108

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 111

Styazhkina S., Potapov V., Sitnikova Ye., Lekomtseva E. Treatment of cholelithiasis, complicated with obstructive jaundice / *Стяжкина С. Н., Потапов В. П., Ситникова Е. В., Лекомцева Э. Г.* Лечение желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой 111

Leonova A., Mordvina A., Nasibova Sh., Popova N. Breast cancer contraction rate in Udmurtia republic / *Леонова А. Д., Мордвина А. Н., Насибова Ш. Х., Попова Н. М.* Заболеваемость раком молочной железы в Удмуртской республике 113

The relationship of dynamic viscosity of electrons and conductivity of the metal

Strekalov V.

Связь динамической вязкости электронов и электропроводности металла

Стрекалов В. Н.

Стрекалов Владимир Николаевич / Strekalov Vladimir – доктор физико-математических наук, профессор, кафедра физики,
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», г. Москва

Аннотация: *продолжено изучение квантовостатистических свойств электронного газа в металлах. Обсуждается сопоставление трудно наблюдаемой экспериментально динамической вязкости электронного газа металла и хорошо известной электропроводности. Отмечено, что при переходе к совершенным образцам существенно улучшаются не только механические свойства кристаллов, но и их электрические характеристики. Дано сравнение полученного результата с квазиклассической теорией и уточнена температурная зависимость квантовой вязкости.*

Abstract: *the study of the quantum statistical properties of electron gas in metals continued. The comparison of difficult for experimental study electron gas of the metal dynamic viscosity and the well known conductivity is discussed. It is noted that the using of more perfect samples can significantly improves not only the mechanical properties of crystals, but also their electrical characteristics. A comparison of the results with the quasi-classical theory and checking of the temperature dependence of the quantum viscosity is made.*

Ключевые слова: *модель деформационного потенциала, энергетические потери, вязкое трение, джоулев нагрев.*

Keywords: *model of the deformation potential, energy loss, viscous friction, Joule heating.*

В предыдущей работе [1] в рамках базовых представлений квантовой механики были найдены энергетические потери (мощность потерь) газа электронов проводимости в металле. Эти потери учитывали кинетику испускания и поглощения акустических фононов. Было отмечено, что потоки энергии между подсистемами возникают только тогда, когда эти подсистемы не находятся в равновесии по какому-либо термодинамическому параметру. Соответственно можно сделать вывод, что силы трения возникают только в неравновесных системах (сила трения покоя – особый случай, связанный с эффектом лифтинга (часто эффект называют также эффект «всплывания») или подъема слайдера над неподвижной частью трущейся пары [2, 3]).

Представленные здесь расчеты будут проводиться с использованием стандартной модели деформационного потенциала. Главное при этом – гамильтониан взаимодействия электронов проводимости с акустическими фонами (см., например [4]):

$$H_i = iC_1 \sum \sqrt{\frac{\hbar}{V}} \left(2\rho_0 \omega_{\vec{q}}\right)^{-\frac{1}{2}} |\vec{q}| \left(d_{\vec{q}} - d^+_{-\vec{q}}\right) a^+_{\vec{k}+\vec{q}} a_{\vec{k}}\,, \qquad (1)$$

Обозначения стандартные (в частности, постоянная деформационного потенциала для металла $C_1 = 2E_F/3$ [4]).

Вычисления по этой модели [1] показали, что мощность потерь энергии электронного газа тождественно равна нулю, если скорость дрейфа равна нулю (отсутствие электрического тока), а при наличии электрического тока (или, что то же самое, скорости дрейфа $\vec{V}_0$) –

$$P\left(\vec{V}\right) = -\frac{1}{3}\frac{V}{\left(2\pi\hbar\right)^3}\frac{32m^3TC_1^2}{\rho_0 u\hbar}k_F^3V_0^2 = -Vn_e\frac{4m^3TC_1^2}{\pi\rho_0 u\hbar^4}V_0^2\,, \qquad (2)$$

V – объем образца, n_e и u – концентрация электронов и скорость звука в образце, m и T – масса и температура (в джоулях) электронов.

Потери (2) можно сопоставить с плотностью мощности электрического тока (или модулем джоулевых потерь)

$$W = \vec{j}\vec{E} = j^2/\sigma = \rho e^2 n_e^2 V_0^2 . \qquad (3)$$

В формуле (3) электропроводность $\sigma = 1/\rho$, кроме того, при сопоставлении с потерями (2) надо брать мощность электрического тока W со знаком минус.

Перед сопоставлением плотностей потерь (2) и (3) необходимо продифференцировать (2) по объему V и использовать результаты работы [1] (формула (15) в [1]) для вязкости:

$$\eta = \frac{2m^3 T C_1^2}{2\pi^2 R \hbar^4 \rho u}, \qquad (4)$$

где R – дебаевский радиус экранировки.

Объединяя формулы (2), (3) и (4) (напомним, что все результаты носят последовательный квантовостатистический характер), находим уравнение, связывающее динамическую вязкость и удельное сопротивление

$$\eta = \frac{e^2 n_e}{6\pi R}\rho . \qquad (5)$$

Полученное выражение позволяет сравнить вязкость электронного газа (прямое определение вязкости электронов – достаточно сложная экспериментальная задача) с табличными значениями удельного сопротивления. Кажущееся несовпадение размерностей левой и правой частей (5) снимается, если выражать удельное сопротивление не в $Ом \cdot м$, а в единицах СИ, т.е. считая $[\rho] = Дж \cdot м \cdot с^2 / Кл^2$, что следует из работы [5].

Для оценок рассмотрим стандартные параметры серебра:

$E_F = 5.5$ эВ $= 8.8 \cdot 10^{-18}$ Дж, $C_1 = 2E_F/3 = 5.87 \cdot 10^{-18}$ Дж, $\rho_0 = 1.05 \cdot 10^3$ кг/м^3, $u = 3.6 \cdot 10^3$ м/с, $R = 2 \cdot 10^{-10}$ м, $T = 4 \cdot 10^{-21}$ Дж.

Тогда $\eta \approx .5{,}5 \cdot 10^{-9}\, Па \cdot с$.

Для идеального газа классическая кинетическая теория [6] дает формулу для расчета вязкости

$$\eta = \frac{1}{3}\langle V\rangle\langle\lambda\rangle\rho_0 , \qquad (7)$$

где для идеального газа $< V >$ – средняя тепловая скорость частиц (в нашем случае – скорость дрейфа), $< \lambda >$ – средняя длина свободного пробега, ρ_0 – плотность вещества образца.

Полагая, что $< V > \approx V_0 \approx 10^{-3}$ м/с, а длина свободного пробега электронов составляет при комнатной температуре несколько десятков постоянных решетки, т.е. $< \lambda > \approx 6 \cdot 10^{-9}$ м, находим по формуле (7) $\eta_{class} \approx 2 \cdot 10^{-9}$ Па·с С учетом различия статистик вырожденного электронного газа и идеального (т.е. больцмановского) газа это хорошее согласие результатов для η и η_{class}.

Обращает на себя внимание малость полученных значений вязкости, значительно меньшей, чем у обычных газов. Это связано со значительным превышением масс атомов над массой свободного электрона, а также малостью скоростью дрейфа электронов по сравнению со средним тепловыми скоростями атомов.

Интересным результатом является аномальная – линейная температурная зависимость вязкости (4), прямо противоположная убыванию вязкости с температурой, например, в жидкостях. Такая зависимость определяется единственной причиной – линейной зависимостью числа акустических фононов от температуры.

Литература

1. *Стрекалов В. Н.* Фононная вязкость электронного газа в металлах// Проблемы современной науки и образования, 2015. № 9 (39). С. 7-9.
2. Основы трибологии. Сб. под ред. Чичинадзе А. В. М.: Машиностроение, 2001. 663 с.
3. *Крагельский И. В.* Трение и износ. М.: Машиностроение, 1968. 480 с.
4. *Киттель Ч.* Квантовая теория твердых тел. М.: Наука, 1967. 491 с.
5. *Стрекалов В. Н.* Об информационной избыточности международной системы единиц // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 9 (51). С. 7-9.
6. *Левич В. Г.* Курс теоретической физики». Т. 1. М.: ФМ, 1962. 695 с.

Modeling of the process of textile fabrics fusing

Chizhik M.[1], Nemirova L.[2]

Моделирование процесса дублирования текстильных материалов

Чижик М. А.[1], Немирова Л. Ф.[2]

[1]Чижик Маргарита Анатольевна / Chizhik Margarita – кандидат технических наук, профессор, кафедра дизайна костюма;
[2]Немирова Любовь Федоровна / Nemirova Lyubov – кандидат технических наук, доцент, кафедра конструирования и технологии изделий лёгкой промышленности,
Институт дизайна и технологий
Омский государственный технический университет, г. Омск

Аннотация: *в статье проанализированы регрессионные модели клеевых соединений, в которых многофакторный процесс дублирования формализуется как однокритериальный. Предложен подход к моделированию процесса дублирования тканей термоклеевыми прокладочными материалами, основанный на многомерной геометрии и реализованный в программе «Гиперспуск», который позволяет определять область значений параметров при задании одновременно нескольких критериев, визуализировать результаты, представлять их в форме, удобной для анализа.*

Abstract: *the article analyzes the regression models of adhesive connections of textile fabrics where multivariate of the fusing process is formalized as a one-criterion. An approach to modeling fusing process duplication interlining fabrics packing materials based on multi-dimensional geometry and implemented in "Giperspusk" program, which allows to determine the range of parameters when specifying multiple criteria simultaneously, visualize the results, present them a form suitable for analysis.*

Ключевые слова: *моделирование, дублирование, клеевое соединение, регрессионная модель, геометрическая модель, жесткость, прочность.*

Keywords: *modeling, fusing, adhesive connection, regression model, geometrical model, rigidity, durability.*

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81-001

В производстве одежды на этапе проектирования осуществляется выбор материалов, при котором не только подбирается пакет основных, подкладочных и прокладочных материалов, но и устанавливаются режимы и параметры их обработки [1]. Так, в результате дублирования основного материала прокладочным, свойства получаемой системы существенно отличаются от исходных, в том числе и в зависимости от параметров процесса склеивания [2]. Окончательное решение о составе пакета материалов может быть принято после проведения испытаний.

На практике возникают проблемы прогнозирования свойств получаемых соединений с учётом свойств исходных материалов и режимов обработки, а так же определения оптимальных режимов для получения соединения с требуемым качеством. В исследованиях такие задачи решаются на моделях, полученных на основе регрессионного анализа [2, 3], а многофакторные задачи формализуются как однокритериальные

В работе [2] В. Е. Кузмичёв исследует клеевые соединения на мультипликативных моделях, полученных по методу корреляционно-регрессионного анализа Брандона, позволяющих оценить влияние на результат каждого фактора в отдельности.

В мультипликативной модели [2, с. 65] сомножителями являются функции параметров технологического процесса и свойств материалов:

$П = k_в\varphi(t)\varphi(B_{50})\varphi(p)\varphi(\psi)\varphi(\tau)$,

где τ – продолжительность прессования, t – температура рабочего органа пресса, с; B_{50} – коэффициент воздухопроницаемости материала, дм^3/(м^2·с); С; p – усилие сжатия, кПа.

Модель управления прочностью клеевых соединений ($П$, Н/см):

$$П = [4{,}92sink(t - 80) - 1{,}49]\,[0{,}38\,(sinB_{50} + 1) + 0{,}64]\,[0{,}009p + 0{,}59]\,[0{,}006\psi + 1{,}17]\,[0{,}02\tau + 0{,}16], \qquad (1)$$

где ψ – адгезионная способность, усл. ед.; k – эмпирический коэффициент.

Модель справедлива при t = 140–170°С; τ = 20–30 с; p = 30–50 кПа.

Модель жёсткости клеевых соединений [2, с. 68] на основе костюмных тканей ($Ж$, мН·см^2):

$$Ж = (45117 + 2{,}04Ж_M)(0{,}87 + 0{,}00063M_S)(0{,}0074t - 0{,}13), \qquad (2)$$

где $Ж_M$ – жёсткость проб материалов до склеивания, мН·см^2; M_S – поверхностная плотность основного материала, г/м^2; t – температура склеивания, °С.

Модель справедлива для клеевого соединения материалов в интервале температур t = 110–190°С.

Модель (1) показывает, что прочность клеевого соединения определяют параметры процесса, регулируя которые можно управлять прочностью. А задавая прочность, по модели (1) можно установить один из параметров процесса при неизменных других. По модели (2) жёсткость определяют свойства основных материалов, однако дублирование чаще производят в интервале температур, рекомендуемых для прокладочных материалов, без учёта структуры и свойств материалов верха.

Таким образом, если при дублировании необходимо получить соединение, удовлетворяющее сразу двум параметрам качества, по моделям (1) и (2) невозможно установить параметры его получения.

Поскольку технологические процессы многопараметрические, а качество швейного изделия – многокритериальное, для решения задач выбора параметров применена геометрическая модель [4]. В отличие от аналитических, она позволяет определять область значений параметров при задании одновременно нескольких критериев.

Исходными для построения модели являются параметры процесса $X = \{x_1, x_2, \ldots x_k\}$ формирующие критерии эффективности процесса $Y = \{y_1, y_2, \ldots, y_m\}$. Взаимосвязи параметров и критериев определяют каркасы гиперповерхности, полученные путём подбора кривых определённого класса аппроксимации для каждого выбранного критерия y_i. Заданные значения критериев y_i^*, геометрически будут определять гиперплоскости уровня. Пересечение гиперповерхности с гиперплоскостью уровня в n-мерном пространстве является областью значений параметров D_i для y_i^*, а пересечение областей $D = \bigcap_{i=1}^{n} D_i$ будет определять область оптимальных параметров, общую для всех критериев. Для построения геометрической модели была разработана программа «Гиперспуск» [5]. В отличие от аналитических, геометрическая модель позволяет визуализировать результаты, представляет их форме, удобной для анализа.

В работе представлен фрагмент, геометрической модели процесса дублирования, полученной в программе «Гиперспуск» (рис. 1) в виде совокупности линий сечений гиперповерхности и гиперплоскостей уровня критериев (верхняя и центральная части рис. 1), определения параметров получения соединения требуемого качества (нижняя часть рис. 1).

Регулируемые параметры процесса: температура рабочего органа (t, С°) и продолжительность сжатия и нагревания (τ, с). Области параметров: температура t = 140–180°С с интервалом варьирования t = 20°С; время τ = 15,0–65,0 с, интервал варьирования τ = 5 с. Усилие сжатия постоянное – 33,4 г/см^2 (45 кг). Критерии эффективности: прочность клеевого соединения (R, кН/м) (по ГОСТ 28832−90) и жёсткость пакета (EI, мкН·см^2) (по ГОСТ 10550−93).

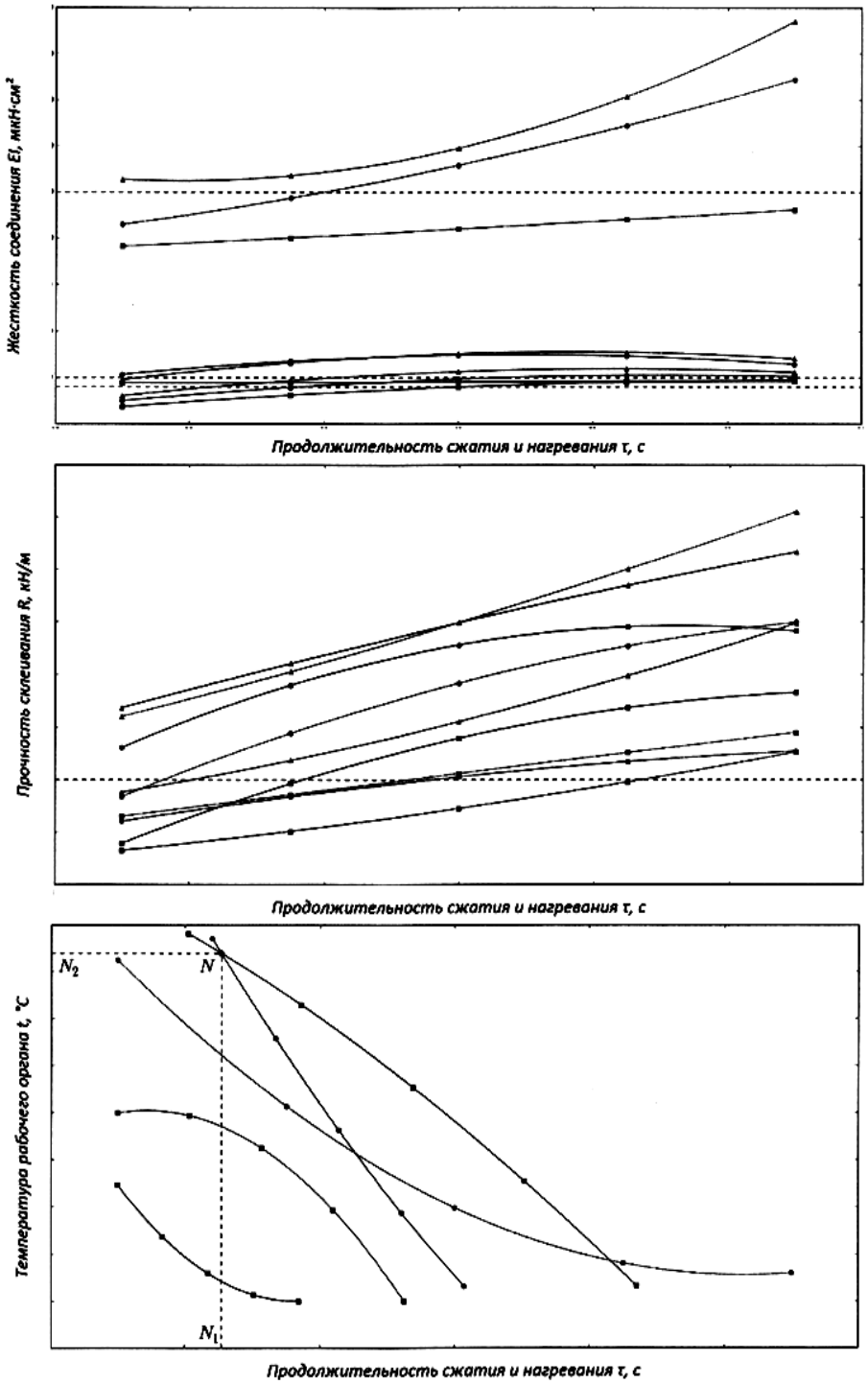


Рис. 1. Фрагмент геометрической модели процесса дублирования

На основе костюмной ткани с жесткостью 6468 мкН·см^2 могут быть получены дублированные пакеты с жёсткостью EI = 12863–98605 мкН·см^2 в зависимости от примененного текстильного прокладочного материала и параметров дублирования. Прочность склеивания в указанном интервале температур возрастает с увеличением усилия сжатия и

достигает значений R = 0,155–0,6 кН/м. В указанном диапазоне могут быть выбраны сочетания параметров, позволяющие получать дублированные системы, удовлетворяющие совокупности заданных критериев качества.

Литература

1. *Немирова Л. Ф.* К вопросу конфекционирования материалов для одежды / Л. Ф. Немирова // Швейная промышленность, 1997. № 8. С. 15–16.
2. *Кузьмичёв В. Е.* Теория и практика процессов склеивания деталей одежды: В. Е. Кузьмичёв, Н. А. Герасимова. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 256 с.
3. *Немирова Л. Ф.* Разработка метода автоматизированного подбора материалов для одежды: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук: 05.19.01 / Л. Ф. Немирова. М. МТИЛП, 1993. 21 с.
4. *Чижик М. А.* Графическая модель оптимизации параметров ниточного соединения деталей одежды / М. А. Чижик // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности, 2013. № 5 (347). С. 86−90.

Longitudinal and circumferential stresses in the presser polymeric hoses

Kornev V.[1], Rybakov Ju.[2]

Продольные и кольцевые нагрузки в напорных полимерных рукавах

Корнев В. А.[1], Рыбаков Ю. Н.[2]

[1]Корнев Виталий Анатольевич / Kornev Vitaly - кандидат химических наук, доцент, старший научный сотрудник 23 отдела;
[2]Рыбаков Юрий Николаевич / Rybakov Jurij - кандидат технических наук, старший научный сотрудник, начальник 23 отдела,
Федеральное автономное учреждение
25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии
Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *проведен анализ внутренних напряжений и нагрузок в напорных плоскосворачиваемых рукавах под давлением рабочих жидкостей и внешних факторов. Проведен расчет продольных и кольцевых нагрузок, жесткости, распора напорных рукавов из термопластичного полиуретана. Показан высокий уровень эластичности и прочности полиуретанового рукава, что создает предпосылки его работоспособности в сложных реальных условиях эксплуатации. Проанализированы подходы к расчету внешних нагрузок на напорный рукав и выбраны расчетные формулы.*

Abstract: *the analysis of internal stresses and pressure loads in lay flat hoses under the presser of the working liquids and external factors. The calculation of longitudinal and circumferential stresses, rigidity of presser hoses from thermoplastic polyurethane. It shows a high level of flexibility and strength of the polyurethane hose, which creates preconditions of its performance in real exploitation conditions. Analyzed approaches to the calculation of external loads to presser hose and chosen suitable formula for calculation.*

Ключевые слова: *плоскосворачиваемый рукав, трубопровод, продольные и кольцевые напряжения, нагрузки, коэффициент Пуассона, модуль упругости, жесткость, гибкая нить, распор.*

Keywords*: lay flat hose, pipe, longitudinal and circumferential stresses, loads, Poisson ratio, elastic modulus, rigidity, flexible thread, thrust.*

В реальных условиях эксплуатации напорные плоскосворачиваемые рукава (НПР) из полимерно-текстильных конструкционных материалов подвергаются воздействию постоянных, длительных, периодических внутренних и внешних нагрузок.

Внешние нагрузки обусловлены воздействием ветра и движения воды, рассчитываемым по формулам провисающей (гибкой) нити [1-6].

Основным видом внутренних нагрузок является внутреннее давление рабочей среды при перекачивании нефтепродуктов (топлива, масла), создающее в стенках трубопровода продольные и кольцевые напряжения (рис. 1).

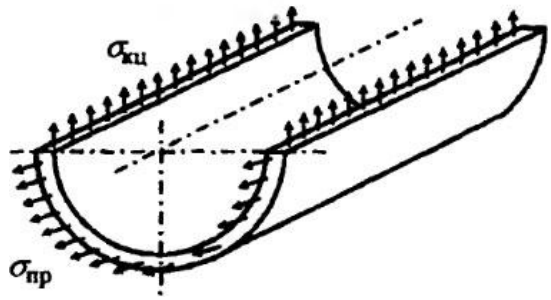


Рис. 1. Схема внутренних напряжений в стенке НПР при давлении рабочей среды

Кольцевое напряжение в НПР под давлением рабочей жидкости:

$$\sigma_{кц} = P_{раб}\, d_{вн} / 2\delta, \qquad (1)$$

где $P_{раб}$ – рабочее давление (обычно1,6 МПа или 16 кгс/см^2)

$d_{вн}$ – внутренний диаметр рукава и трубопровода (100 мм; 150 мм)

δ – толщина стенки рукава (полимерного ~ 5 мм)

Площадь поперечного сечения рукава:

$$F = F_{НАР} - F_{ВН} = \Pi d^2_{НАР}/4 - \Pi d^2_{ВН}/4 \qquad (2)$$

Продольное напряжение в НПР под давлением рабочей жидкости:

$$\sigma_{пр} = \mu\, \sigma_{кц}, \qquad (3)$$

где μ – коэффициент Пуассона материала рукава (для полиуретана μ = 0,496) [7].

Для сравнения: коэффициент Пуассона сталей различных марок составляет 0,27-0,33. Коэффициентом Пуассона называют абсолютную величину, равную частному относительного поперечного сужения (расширения) к относительному продольному удлинению (сжатию) [8].

Таким образом, продольное напряжение в напорном рукаве из полиуретана под воздействием внутреннего давления рабочей среды примерно в два раза меньше кольцевого напряжения.

Продольная нагрузка:

$$\Pi = \sigma_{пр} F \qquad (4)$$

Конструкционный материал рукава должен иметь запас прочности на внешние нагрузки на рукав, в частности, от воздействия направленного течения и волнения поверхности морской воды, в которой находится полимерный рукав в случае заправки корабля с берега.

Конструкционный материал рукава на основе термопластичного полиуретана (ТПУ) обладает высоким модулем упругости:

Модуль упругости ТПУ на основе сложного полиэфира - внутренний слой:

E_C ~ 10 МПа = 100 кгс/см^2

Модуль упругости ТПУ на основе простого полиэфира - внешний слой:

$E_П$ ~ 3 МПа = 30 кгс/см^2

Модуль упругости полиэфирной (ПЭ) ткани - средний армирующий слой:

$E_{ПЭ}$ ~ 15 кН/мм^2 = 150000 кгс/см^2 = 15 · 10^5 тс/м^2

Согласно одному из положений механики композиционных материалов модуль упругости композита соответствует закону механической смеси, то есть вклад компонента пропорционален его объёмной доле [3, 9].

Тогда модуль упругости трехслойного конструкционного материала на основе ТПУ:

$E = 0{,}5\, E_C + 0{,}25\, E_П + 0{,}25\, E_{ПЭ}$ = 100/2 + 30/4 + 150000/4 = 50 + 7,5 + 37500 = 37557,5 кгс/см^2

Жесткость ТПУ рукава Ду 100 на растяжение:

$\omega = E\,F$ = (37557,5 кгс/см^2) (16,4933 см^2) = 619447,115 кгс = 619, 45 тс

Кольцевая жесткость полимерно-тканевого ТПУ рукава Ду 100:

$G_0 = 4{,}475 E_0\, \delta^3 /(1-\mu^2) d^3$,

где G_0 – кольцевая жесткость, МПа

E_0 – модуль упругости материала рукава, МПа

δ – толщина стенки рукава, мм

μ – коэффициент Пуассона материала рукава (для ТПУ μ = 0,496)

d – диаметр рукава, мм

$G_0 = 4{,}475 \cdot 3755{,}75 \cdot 50^3 / (1 - 0{,}496^2) \cdot 110^3 = 2093$ МПа = 20930 кгс/см^2

Полученные значения продольной и кольцевой жесткости показывают высокий уровень прочностных свойств конструкционного материала на основе ТПУ.

Из внешних нагрузок наиболее существенной является нагрузка от давления воды, зависящая от скорости течения, волнения, температуры и некоторых других факторов. Мерой продольных усилий в НПР от внешних воздействий является величина распора *H*.

При равномерно распределенной нагрузке *P=const*, когда расстояние между точками закрепления рукава *l*, деленное на стрелу провеса *f*, больше или равно 8 (пологая нить) [2-4], то величина распора *H* без учета упругих деформаций определяется по формуле:

$$H = Pl^2 / 8f \qquad (5)$$

Определение распора с учетом упругих деформаций производится по формуле:

$$\mathrm{H} = \sqrt[3]{\frac{p^2 l^2 EF}{24}} \qquad (6)$$

Недостатком расчета по формуле (6) является то, что она применима для очень малых значений стрелки провеса. В литературе эта формула имеет название расчета струны или расчета предварительно напряженной струны. Очевидно, данный метод практически не применим для оценки напорных рукавов, при работе которых предполагаются большие значения стрелы провеса. В этом случае более предпочтителен расчет по формулам:

$$H = l \cdot D / S^2 - l^2;\ H = \frac{\sqrt{3lD}}{4f} \qquad (7)$$

где *H* – распор;

l – величина пролета рукава;

f – стрела провеса;

S – длина рукава по дуге;

D – характеристика нагрузки, вычисляемая методом Верещагина или прямым интегрированием.

Составив алгоритм вычислений с граничными условиями, расчетным путем можно подобрать параметры геометрии рукава, обеспечивающие его работоспособность.

Литература

1. *Тартаковский Г. А.* Новая система сооружения трубопроводов в виде провисающих нитей (теория, расчет, проектирование). М.: Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1961. 164 с.
2. Справочник проектировщика промышленных, жилых и общественных зданий и сооружений. Расчетно-теоретический / под ред. д-ра техн. наук, проф. А. А. Уманского. М.: «Стройиздат», 1960. С. 321–327.
3. *Корнев В. А.* Аналитический расчет напорных рукавов методом гибкой нити // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 30 (72). С. 22-26.
4. *Корнев В. А., Пирогов Ю. Н.* Осевое усилие закрепленных на концах эластичных напорных рукавов под влиянием течения воды // Вестник науки и образования, 2016. № 11 (23). С. 14-17.
5. *Волков О. Е., Корнев В. А., Колесников А. А.* Перспективные рукава для технических средств перекачки горючего // Наука, техника и образование, 2015. № 7 (13). С. 8-13.
6. *Корнев В. А.* Современные технические средства нефтепродуктообеспечения из полимерных материалов / В. А. Корнев, Ю. Н. Рыбаков // «Вопросы современной науки»: коллект. науч. монография [под ред. Н. Р. Красовской]. М.: Изд. Интернаука, 2015. Том 2. Глава 2. С. 29-47.
7. *Барвинок В. А., Федотов Ю. В., Шумков А. П., Рыжаков С. Г., Федотова И. Ю.* Повышение эффективности технологии разделительной штамповки листовых деталей полиуретаном за счет использования различных схем открытого воздействия эластомера на заготовку // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 12. № 4 (2), 2010. С. 362-370.
8. [Электронный ресурс]. Коэффициент Пуассона. Режим доступа: http://ru.solverbook.com/spravochnik/koefficienty/koefficient puassona/ (дата обращения: 14.12.2016).
9. *Скворцов Ю. В.* Механика композиционных материалов. Конспект лекций. Самарский государственный аэрокосмический университет. Самара, 2013. 94 с.

Designing carding process in the area of the receiving drum carding machine

Bondarchuk M.[1], Gryaznova E.[2]

Проектирование процесса чесания в зоне приемного барабана кардочесальной машины

Бондарчук М. М.[1], Грязнова Е. В.[2]

[1]Бондарчук Марина Михайловна / Bondarchuk Marina - кандидат технических наук, доцент;
[2]Грязнова Елена Валентиновна / Gryaznova Elena - кандидат технических наук, доцент,
кафедра текстильных технологий,
Текстильный институт (факультет)
Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва

Аннотация: *в статье рассматривается узел приемного барабана кардочесальной машины для хлопка. Объединены показатели, характеризующие его работу: эффективность очистки, степень чесания, утонение и вытяжка в зоне приемного барабана. Показано влияние профиля питающего столика на повреждаемость волокон хлопка, обеспечение чесания зубьями приемного барабана волокон всех слоев бородки настила. Приведены формулы и расчеты для проектирования процесса чесания в зоне приемного барабана, графическое изображение профиля питающего столика с плоской и вогнутой передней гранью.*

Abstract: *the article deals with the receiving drum unit carding machine for cotton. Merged indicators characterizing his work: the effectiveness of treatment, the degree of scratching, thinning and extractor in the receiving area of the cylinder. The effect of the profile of the supply table to the defectiveness of cotton fibers, carding teeth ensuring licker fibers of all layers of flooring barbs. The formulas and calculations for the design of the carding process in the receiving area of the cylinder, a graphic representation of the profile of the feed table with a flat and a concave front face.*

Ключевые слова: *кардочесальная машина, барабан, узел приемного барабана, степень чесания, разрыхление, сорные примеси, эффект очистки.*

Keywords: *carding machine, beater, receiving drum unit, the degree of carding, loosening, trash, cleaning effect.*

Назначение приемного барабана заключается в разделении до 70—80% клочков волокон бородки настила при ударном и расчесывающем воздействиях зубьев на отдельные волокна при уменьшении массы и объема остающихся клочков; удалении до 45-60% сорных примесей и пороков, имеющихся в питающем настиле (70-75% от общей массы, удаляемой чесальной машиной); незначительном распрямлении и продольной ориентации волокон; утонении питающего настила до 1000 раз; передачи волокнистого потока главному барабану в основном отдельными волокнами и около 20% - мелкими клочками, средняя масса которых не более 5 *мг.*

Степень чесания приемным барабаном, характеризуемая числом его зубьев, приходящихся на одно волокно потока, поступающего в чесальную машину [1, с. 124]:

$$S_{\text{пр}} = \frac{Z_{\text{пр}} n_{\text{пр}} \text{T} l}{10^3 \text{T}_{\text{пит}} V_{\text{пит}}} = \frac{Z_{\text{пр}} n_{\text{пр}} \text{T}_{\text{в}} l(1-0{,}01y)}{10^3 \text{T}_{\text{л}} V_{\text{л}}} \qquad (1)$$

или

$$S_{\text{пр}} = \frac{60 Z_{\text{пр}} n_{\text{пр}} \text{T}_{\text{в}} l(1-0{,}01y)}{10^9 \Pi_{\text{т}}}, \qquad (2)$$

где $Z_{\text{пр}}$ - число зубьев на приемном барабане:

$$Z_{\text{пр}} = \pi D_{\text{пр}} B/(tb); \qquad (3)$$

где: $D_{\text{пр}}$ — диаметр приемного барабана, *мм;* B — ширина прочесываемого потока волокон, *мм;* t — шаг зубьев, *мм; b* — расстояние между соседними витками гарнитуры на барабане, *мм;* $n_{\text{пр}}$ — частота вращения приемного барабана, *мин$^{-1}$;* $\text{T}_{\text{в}}$ и l — соответственно линейная плотность, *текс,* и длина волокон, *мм;* $\text{T}_{\text{пит}}$ и $\text{T}_{\text{л}}$ — линейная плотность соответственно питающего настила и ленты, *текс;* $V_{\text{пит}}$ и $V_{\text{Л}}$ - скорость соответственно питающего слоя и ленты, *м/мин;* $\Pi_{\text{т}}$ - теоретическая производительность чесальной машины, *кг/ч; y* — выход отходов на чесальной машине в процентах от массы переработанного настила, %.

Чем больше клочков в питающем настиле, тем труднее разъединить их на отдельные волокна. Для лучшего разъединения необходимо увеличить число воздействий зубьев, что при данной плотности гарнитуры приемного барабана достигается повышением его скорости.

При $D_{пр}$ = 248 *мм;* B = 1000 *мм;* t = 6,5 *мм;* b = 2,5 *мм* (гарнитура типа Л-51) [2, с. 24]; $n_{пр}$ = 1200 *мин*$^{-1}$*;* l = 30 *мм;* $Т_в$ = 0,17 *текс;* $П_т$ = 70 *кг/ч* и y = 4%; число зубьев на приемном барабане $Z_{пр}$= 48000, а степень чесания $S_{пр}$ = 0,2 *зуб./вол.* или на один зуб в среднем приходится 1/0,2 = 5 волокон.

Эффект очистки волокон приемным барабаном [3, с. 8-12; 4, с. 13], %:

$$\varepsilon_{о.пр} = p_{пр} y_{пр} / З_{пит}, \qquad (4)$$

где $p_{пр}$ – массовая доля примесей в отходах, выделяемых приемным барабаном, %; $y_{пр}$ — массовая доля отходов от массы настила, выделяемых приемным барабаном, %; $З_{пит}$ — массовая доля посторонних примесей в настиле, %.

Приемный барабан выделяет 70-75% сорных примесей и пороков от их общего числа, выделяемого на чесальной машине. Так, если при переработке смеси с засоренностью $З_0$= 2,3% эффект очистки машинами РОС равен $Э_р = \varepsilon_р$ = 60% при количестве отходов $y_р$ = 4%, то содержание сора и пороков в настиле составит, %:

$$З_{наст} = \frac{S_0(100 - Э_р)}{100 - y_р} = \frac{2{,}3(100-60)}{100-4} = 0{,}96 \qquad (5)$$

При переработке на чесальной машине относительный эффект очистки составил $\varepsilon_ч$ = 80%; выход отходов из настила $y_ч$ = 3,5%, в том числе под приемным барабаном $y_{пр}$ = 1,45%; шляпочный очес $y_ш$ = 1,9%; пух $y_г$ = 0,15%; доля сора и пороков в отходах под приемным барабаном $p_{пр}$ = 40%. Следовательно, эффект очистки приемным барабаном, %: $\varepsilon_{о.пр}$ = 40·1,45/0,96 = 60,4, что составляет от общего эффекта очистки чесальной машиной: 60,4·100/80 = 75,5%.

Утонение и вытяжку потока волокон в зоне приемного барабана определим из условия материального баланса:

$$V_{пит} Т_{пит}(1 - 0{,}01 y_{пр}) = \frac{V_л Т_л (1 - 0{,}01 y_{пр})}{1 - 0{,}01 y} = V_{пр} Т_{пр}. \qquad (6)$$

Утонение потока волокон в зоне приемного барабана:

$$U_1 = \frac{Т_{пит}}{Т_{пр}} = V_{пр} / [V_{пит}(1 - 0{,}01 y_{пр})] \qquad (7)$$

или

$$U_1 = \frac{60 V_{пр} Т_{пит}}{10^3 П_т} = \frac{60 V_{пр} Т_л E}{[10^3 П_т (1 - 0{,}01 y_{пр})]}. \qquad (8)$$

Вытяжка потока волокон между питающим цилиндром и приемным барабаном:

$$E_1 = \frac{Т_{пит}(1 - 0{,}01 y_{пр})}{Т_{пр}} = V_{пр} / V_{пит} \qquad (9)$$

или

$$E_1 = \frac{60 V_{пр} Т_{пит}(1 - 0{,}01 y_{пр})}{[10^3 П_т]} = \frac{60 V_{пр} Т_л E(1 - 0{,}01 y_{пр})}{[10^3 П_т (1 - 0{,}01 y)]}. \qquad (10)$$

При $D_{пр}$ = 0,248 *м;* $n_{пр}$= 1200 *мин*$^{-1}$*;* $Т_л$ = 4,0 *ктекс;* E = 144; $y_{пр}$ = 1,0%; $П_т$= 70 *кг/ч* утонение U_1 = 480,92 и вытяжка E_1 = 476,1, т.е. средняя линейная плотность потока на приемном барабане равна, *ктекс:*

$$Т_{пр} = \frac{Т_л E(1 - 0{,}01 y_{пр})}{[E_1(1 - 0{,}01 y)]} = 4 \cdot \frac{144(1 - 0{,}01 \cdot 1)}{[476{,}1(1 - 0{,}01 \cdot 4)]} = 1{,}25. \qquad (11)$$

Эффективность разработки бородки настила тем выше, чем ближе место подхода зубьев приемного барабана к наружной поверхности бородки.

Чесальные машины с главным барабаном обычного габарита имеют питающий столик, профиль которого показан на рис. 1, *а.* Основными параметрами питающего столика являются длина верхней грани *a (a* = 3,5 *мм),* длина передней грани *b* и угол ее наклона α. Эти параметры выбирают так, чтобы волокна настила не разрывались зубьями приемного барабана. Питающий настил зажат питающим цилиндром и питающим столиком по линии, соответствующей точке *A*. Во избежание разрыва нераспрямленного волокна, расположенного в бородке в виде петли, когда оба конца нераспрямленного волокна зажаты питающим цилиндром и питающим столиком в точке *A,* необходимо иметь расстояние *AB* не меньше, чем:

$$S \geq \frac{l\eta}{2} = l \cdot \frac{0{,}5}{2} = l/4, \qquad (12)$$

где l - длина волокна в распрямленном состоянии; h — коэффициент распрямленности волокон в настиле (η = 0,5).

Согласно схеме рис. 1, рабочая длина столика должна удовлетворять условию:

$$a + b \geq \frac{l}{4} - y\frac{2\pi(90^\circ - \alpha)}{360^\circ} + R\sin\varphi, \qquad (13)$$

где R - радиус приемного барабана; φ — угол поворота приемного барабана при перемещении зуба из точки *B* в точку C, т.е. угол между радиусами, проведенными в точки *B* и *C:*

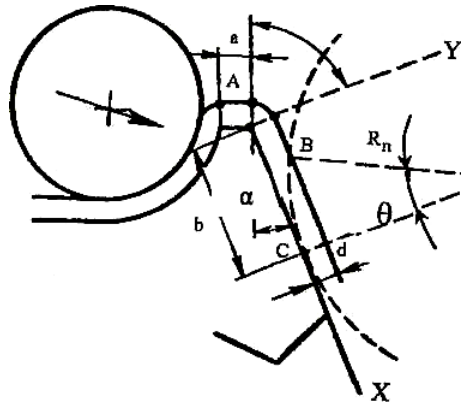
$$\varphi = arccos\frac{R-y}{R} \text{ и } Sin\varphi = \sqrt{1-(\frac{R-y}{R})^2} \qquad (14)$$

Тогда условие, определяющее общую длину рабочей грани столика, получает вид:

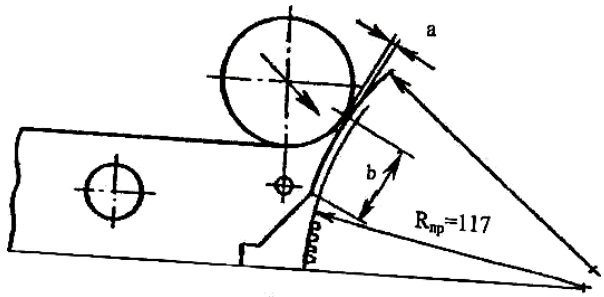
$$a + b \geq \frac{l}{4} - y\frac{2\pi(90^\circ-\alpha)}{360^\circ} + \sqrt{2yR - y^2}. \qquad (15)$$

Следовательно, суммарная рабочая длина столика должна быть тем больше, чем больше: модальная длина волокон *l*, толщина *y* настила, радиус R приемного барабана, угол наклона α передней грани столика.

При рабочей длине столика, меньшей правой части неравенства (15), возможно повреждение волокон зубьями приемного барабана, а при слишком большой рабочей длине столика зубья приемного барабана могут захватывать из настила неразработанные клочки волокон, так как взаимодействие зуба с комплексом волокон начинается уже после выхода последнего из питающего зажима.



а)



б)

Рис. 1. Профиль питающего столика чесальной машины: а) плоский; б) вогнутый

Угол наклона передней грани питающего столика влияет на протяженность взаимодействия зубьев приемного барабана на бородку: чем больше угол α, тем меньше протяженность взаимодействия зубьев приемного барабана с волокнами бородки.

Рабочая длина *(a+b)* питающего столика при переработке средневолокнистого хлопка на чесальных машинах составляет 27,83 *мм* – 29 *мм,* угол α = 20°. При переработке тонковолокнистого хлопка на чесальных машинах длина рабочей части составляет 29,89 – 35,5 *мм* при α = 15°.

Одним из способов повышения интенсивности чесания приемным барабаном является применение питающих столиков с вогнутой рабочей поверхностью [5, с. 156].

Параметры питающего столика современных высокопроизводительных чесальных машин необходимо проектировать с учетом:

— обеспечения чесания зубьями приемного барабана волокон всех слоев бородки настила;

— выхода зуба приемного барабана в бородку не выше верхней грани столика;

— свойств перерабатываемых волокон (линейной плотности и длины волокон, средней массы клочков, содержания сора и пороков волокон).

Следовательно, максимальная толщина бородки настила должна быть не более высоты зуба $h_з$ гарнитуры приемного барабана, т.е.:

$$y_{max} \leq \frac{h_3}{k} = \frac{2}{0{,}55} = 3{,}6\,мм, \qquad (16)$$

где k — коэффициент уплотнения бородки при разработке клочков и распрямлении волокон зубьями приемного барабана (k = 0,5-0,6).

Полагая, что защемление настила питающим цилиндром осуществляется не только по линии ребра верхней грани питающего столика, а распространяется в обе стороны на дуге длиной 18 *мм,* найдем, что при толщине слоя *y* = 2—3,6 *мм* и линейной плотности настила $T_{пит}$ = 800 *ктекс* средняя плотность его под питающим цилиндром составит:

$$\delta_{пит} = \frac{T_{пит}}{10^6 y} = \frac{800}{[10^6(0{,}002-0{,}0036)]} = 0{,}4 - 0{,}22\,мг/мм^3. \qquad (17)$$

Такая плотность сопоставима с плотностью холстиков для гребнечесания и достигается увеличением нагрузки на питающий цилиндр.

Максимально допустимую толщину настила надо определять также с учетом условий входа зуба в бородку (рис. 1).

Координата точки *B* входа зуба в бородку:

$$x = l/4 - a - y2n\,(90° - \alpha)/360°, \qquad (18)$$

откуда:

$$y = (l/4 - a - x)360°/[2\pi(90° - \alpha)]. \qquad (19)$$

Величину y_{max} определяем при условии $x = 0$:

$$y_{max} = (l/4 - a)360°/[2\pi(90° - \alpha)]. \qquad (20)$$

При *l* = 30 *мм; a* = 3,5 *мм;* α = 20° —y_{max} = 3,27 *мм,* а при *l* = 34 *мм; a* = 15° - y_{max} = 3,8 *мм.*

Следовательно, максимальная толщина бородки настила должна удовлетворять условиям (19) и (20).

Для определения оптимальной линейной плотности питающего настила при переходе от одних условий кардочесания к другим при неизменной степени чесания можно использовать соотношение:

$$T_{пит2} = T_{пит1} \frac{Z_{пр2} n_{пр2} T_{в2} l_2 V_{пит1}}{Z_{пр1} n_{пр1} T_{в1} l_1 V_{пит2}}. \qquad (21)$$

Линейная плотность волокон тонковолокнистого хлопка $T_в$ = 0,10—0,14 *текс* (средний расчетный диаметр $d_р$= 11—14 *мкм)*, волокон средневолокнистого хлопка $T_в$= 0,120—0,185 *текс* ($d_р$= 12—15 *мкм),* штапельных химических волокон: вискозных $T_в$= 0,17 и 0,33 *текс* (d = 15 и 23 *мкм),* лавсановых $T_в$= 0,17 и 0,33 *текс* ($d_р$= 12 и 18 *мкм),* нитронового $T_в$= 0,33 *текс* ($d_р$= 30 *мкм*. Поэтому при примерно одинаковом числе волокон в поперечном сечении питающего настила линейная плотность его разная, и меньше — у настила из более тонких волокон.

Выводы

Чем больше клочков в питающем настиле, тем труднее разъединить их на отдельные волокна. Для лучшего разъединения необходимо увеличить число воздействий зубьев, что при данной плотности гарнитуры приемного барабана достигается повышением его скорости.

Эффективность разработки бородки настила тем выше, чем ближе место подхода зубьев приемного барабана к наружной поверхности барабана.

Суммарная рабочая длина столика должна быть тем больше, чем больше: модальная длина волокон *l*, толщина *y* настила, радиус *R* приемного барабана, угол наклона α передней грани столика.

Угол наклона передней грани питающего столика влияет на протяженность взаимодействия зубьев приемного барабана на бородку: чем больше угол α, тем меньше протяженность взаимодействия зубьев приемного барабана с волокном бородки.

Одним из способов повышения интенсивности чесания приемным барабаном является применение питающих столиков с вогнутой рабочей поверхностью на чесальных машинах.

Максимальная толщина бородки настила должна быть не более высоты зуба h_3 гарнитуры приемного барабана.

Литература

1. *Бадалов К. И., Дугинова Т. А.* Сборник задач по прядению хлопка и химических волокон. Учебное пособие для вузов. М.:МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2004. 448 с.
2. *Бондарчук М. М., Грязнова Е. В.* Анализ технических характеристик и технологических особенностей кардочесальных машин для хлопка // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 38 (80). С. 22-26.

3. *Бадалов К. И., Бондарчук М. М.* Проектирование выхода пряжи, обратов и отходов при выработке пряжи в хлопкопрядении. Методические указания. М.: ГОУВПО «МГТУ им. А. Н. Косыгина», 2009. 20 с.
4. *Бондарчук М. М.* Проектирование выхода отходов в хлопкопрядении // Вестник науки и образования, 2015. № 9 (11). С. 12-15.
5. *Борзунов И. Г., Бадалов К. И., Гончаров В. Г., Дугинова Т. А., Черников А. Н., Шилова Н. И.* Прядение хлопка и химических волокон: учебник для втузов. 2-е изд., переработанное и дополненное. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. 376 с.

Problems of modern serps
Dovbenko A.
Проблемы современной поисковой выдачи
Довбенко А. В.

Довбенко Алексей Викторович / Dovbenko Aleksey – аспирант,
кафедра теоретических основ информатики,
факультет прикладной математики, информатики и механики,
Воронежский государственный университет, г. Воронеж

Аннотация: *в работе проведен анализ основных актуальных проблем поисковой выдачи, а также возможные варианты их решения. На заре развития поисковых машин основными проблемами было хранение данных, их анализ и быстрота поиска, с развитием технологий эти проблемы становились всё менее и менее актуальными. Сейчас уже любой человек без особого удара по бюджету может спокойно хранить терабайты данных, и выполнять поиск по ним стандартными средствами баз данных путем простой оптимизации. Но с решением проблем технической стороны начали появляться проблемы качественные, накапливаемая информация становится менее актуальной и в этой статье будут изложены одни из популярных проблем, а также их возможные решения, которые сейчас, к сожалению, либо ещё не внедрены, либо находятся на этапе внедрения. Статья будет полезна всем, кто, так или иначе, работает с поисковыми машинами.*

Abstract: *the paper made analysis of the main actual problems of search results, as well as possible solutions. In the early days of search engines were the main problems of data storage, analysis and retrieval speed with advances in technology, these problems become less and less relevant. Already, anyone without much impact on the budget can safely store terabytes of data, and search for them by standard database means by simple optimization. But the decision of the technical side of the problem of problems began to appear quality, accumulated information becomes less relevant and this article will outline some of the most popular problems and their possible solutions, which are now unfortunately, or not yet implemented, or are in the implementation phase. The article will be useful to all those who in one way or another, work with search engines.*

Ключевые слова: *поисковая машина, анализ информации, индексация, SEO.*
Keywords: *search engine, information, analysis, indexing, SEO.*

1. Дублирующая информация

С каждым днем сайтов становиться все больше и больше и в идеале каждый сайт должен обладать уникальной информацией, но это далеко не так. Как правило, большинство сайтов копирует информацию у других, причем копирует полностью, пытаясь таким образом вылезти в топ выдачи, не редко получается даже так, что сайт с оригинальной статьей находиться на второй странице поиска, а сайт, который её скопировал на первой. На данный момент поисковые боты начинают уметь просто определять «ворованные» статьи (от простого хранения хэша, до упрощенного анализа текста), но всё это легко обходится благодаря вставкам в парсер логики унификации текста (например, заменить русскую «с» на английскую «c»).

Как упрощенное решение — это перевод текста в транслит, перевод всех символов в нижний регистр и убирание всех знаков препинаний, соответственно так мы получаем уникальный отпечаток информации и можем сверять его полностью (по хэшу) или частично, находя одинаковые элементы в тексте. Таким образом, можно отсечь кучу парсеров, безусловно, со всеми не справиться, т. к. есть куда более изощренные способы агрегирования

чужой информации, такие как генерация статьи на основе нескольких других. Но основную проблему такой подход вполне способен решить.

2. Устаревшая информация

Пожалуй, одна из основных текущих проблем современных поисковых движков. В связи бурным развитием форумов, новостных сайтов и социальных сетей мы имеем страницы, с информацией, которая давно уже не актуальна. Например - если ввести запрос на покупку редкого животного или товара по своему городу, то с большой вероятностью нам покажут объявления, которым более 5, а то и 10 лет, очевидно, что по этим объявлениям уже бесполезно звонить. То же самое можно наблюдать при поиске новостей, к примеру, по поиску информации о каком-то человеке или событии, в топе будет популярная новость за прошлые года, а не более новая. Основная проблема в том, хранить только свежую информацию тоже нельзя, так как основная часть поисковых запросов часто ориентирована на статическую информацию (события в истории, научные стати и т. п.), которая в свою очередь может не обновляться с момента создания. На данный момент у поисковой машины принуждают владельцев сайтов удалять из индекса неактуальную информацию (путем добавления мета-тэгов, запрещающих индексирование страницы), из-за ограничения количества индексируемых страниц в зависимости от тИЦ и PR (величина индекса цитирования ресурса в интернете, для Яндекса и Google соответственно). То есть ответственность на выдачу лежит на владельцах сайтов, что в корне неверно по нескольким причинам:

- многим достаточно того количества индексируемых страниц которых дает поисковая машина;
- требует технических навыков, которых может не быть у владельцев простых форумов, построенных на простых CMS;
- крупным ресурсам имеющих постоянную аудиторию или раскручивающихся на базе социальных сетей или любой другой системы кроме поисковых машин, они просто не обращают внимания на то, есть у них неактуальная информация в поисковой выдаче или нет;
- некоторым это даже выгодно, т. к. человек зайдет на их сайт, пусть и не найдет нужную информацию, убрав же из индекса эту устаревшую информацию они могут лишиться неплохого процента пользователей, приходящих с низкочастотных поисковых запросов.

Лучшим решение этой проблемы будет определение тематики сайта, и давать старой информации определенный срок жизни, например, объявления - месяц, форумы - год и т. д., таким образом можно без особых усилий «очистить» выдачу от устаревшей информации. На данный момент поисковые системы путем инструментов для SEO предлагают определить тематику сайта, но опять же решения этой проблемы лежит на стороне пользователей, что опять же некорректно. Единственное видимое решение этой проблемы — это определение тематики сайта путем анализа сайта на содержимое и с помощью нейронной сети присваивать сайту ту или иную категорию, и учитывать её в выдаче информации и длительности её хранения.

3. Повышение рейтинга инертной и популярной тематики

Не критичная, но довольно часто встречаемая проблема. При появлении какого-то очень актуального события все поисковые запросы, по ключевым словам, связанным с ними выдают информацию, связанную с ним. Как пример, когда вышел фильм «Мальчишник в Вегасе», запросы, по словам «мальчишник» или «Вегас», непременно вели на рецензии или обзоры этого фильма, удивительно, что на текущий момент у всех крупных поисковых систем эта проблема легко решается путем использования поискового языка запросов. Основная проблема в том, что он не обладает интерфейсом понятным для пользователя. Поисковый языка запросов у ИПС имеет символы подстановки, в принципе человек, который работал с регулярными выражениями, найдет его очень простым, в то время как рядовой пользователь вряд ли запомнит хотя бы пару знаков, которые помогут ему отфильтровать результаты. В связи с этим ИПС разрабатывают более дружественный интерфейс, заменяя основные и часто требующиеся символы подстановки простыми формами, которые куда более понятны пользователю.

Безусловно, основная ответственность за решение этой проблемы в основном лежит на UI-дизайнерах, что подчеркивает, что ИПС далеко не полностью зависит от технической стороны.

4. Ресурсы и сервисы с малой текстовой информацией

Тоже одна из проблем современных ИПС. Зачастую хостинг картинок, видео, сайты фотографов имеют очень много медийной информации, но крайне мало текстовой, в связи с чем, поисковые машины предлагают пользоваться мета тегами для описания содержимого картинки или размещать медиа ресурсы на отдельных страницах, описывая содержимое в title, но в современных тенденциях дизайна и дружественного пользовательского интерфейса более привычно показывать медийный элемент в pop-up окне, нежели открывать новую вкладку, а

описание мета информации часто просто забывается (важно учитывать, что многие изображения и видео загружаются простыми пользователями). В идеале для таких сайтов ИПС должна иметь уже заготовленный набор ключевых слов, путем анализа содержимого. Возможно в будущем можно будет при малых затратах на ресурсы анализировать изображения и видео самостоятельно описывая его, на данный момент похожую систему разработала компания Microsoft под названием CaptionBot (https://www.captionbot.ai/) система относительно быстро анализирует изображение и кратко описывает что изображено на картинке. Но пока данная система далека от совершенства, довольно часто система не может описать изображения или описывает в корне неправильно. Плюс система ещё довольно медленная для работы с большим объемом данных. Так что текущее решение - описывать картинку самому самое результативное на данном этапе. Но в последнее время, судя по активности многих компаний над работой распознавания, что изображено на картинке следует ожидать подобного решения в ближайшем будущем.

5. «Черное» SEO

Пожалуй, самая труднорешаемая проблема из общего списка. Несмотря на довольно жесткую борьбу с обманным путем поднятия ресурсов (причем ресурсов часто с содержащую мошеннические схемы или вредоносный код) путем бана ресурса, полного исключения из поисковой выдачи, предупреждением при переходе, «черное» SEO развивается бурными темпами. Методы обман ИПС становятся всё изощреннее вот примеры нескольких методов:

- Скрытый текст, наполненный огромным количеством ключей. Используется слишком мелкий шрифт и/или одинаковый цвет текста и фона, что делает его невидимым для людей, но доступным для индексации поисковыми роботами. Подобные черные методы оптимизации относятся к классическим. Поисковые системы давно научились успешно их выявлять и наказывать виновных [3].
- Клоакинг (англ. cloaking – маскировка). Этот метод также относится к black SEO и подразумевает отображение нескольких видов контента: один (интересный, полезный) – для пользователей, другой (корявый, с ключевыми запросами) – для поисковых ботов. При этом каждый из них видит только предназначенный ему текст [3].
- Создание дорвеев (от англ. doorway – входная дверь) – черное SEO, использующее одностраничники или полноценные веб-ресурсы, часто автоматически сгенерированные, наполненные низкокачественным, бессмысленным контентом с высокой плотностью низко частотных и средне частотных запросов, по которым они быстро продвигаются в топ выдачи. Далее настраивается перенаправление трафика (автоматически или с помощью ссылок и баннеров) на веб-ресурс, «заточенный» уже под людей и приносящий основную прибыль. Этот метод актуален до сих пор, т. к. его довольно трудно распознать [2, 3].
- Линкфарминг (от англ. link farm – ферма ссылок) – черные способы продвижения, основанные на создании сети веб-ресурсов с целью «разведения/выращивания» ссылок, указывающих друг на друга. Таким образом, происходит взаимное наращивание ссылочной массы. Элементы сети обычно не имеют вразумительного содержания [1, 3].
- Метод сателлитов (от англ. satellite – спутник). Подобное black SEO основывается на строительстве сети веб-ресурсов, каждый из которых ссылается на основной продвигаемый сайт. Вся сеть продвигается с целью размещения основного сайта на первом месте и захватом всех позиций в ТОП 10 сателлитами (по определенным запросам, чаще всего коммерческим) [2, 3].

И это только несколько примеров, причем каждый из них имеет множество вариаций выполнения, что очень сильно затрудняет написание общего алгоритма обнаружения использования черного SEO. В основном поисковики делают ставку на анализ текста и обнаружение, что текст, сгенерированный, далее идет анализ всех ссылок с этого сайта, и попытка обнаружить целую сеть. Но опять же абсолютной системы защиты от черного SEO нет и вряд ли когда будет.

В статье рассмотрены основные проблемы поисковой выдачи, как мы видим большинство из них вполне возможно решить, но для каждой проблемы необходимо проводить должные исследования, стоит заметить, что представленные в статье решения носят исключительно предполагаемый характер, и, возможно, при боевом тестировании окажутся не столь эффективными как ожидалось.

Литература

1. Link Farm. [Electronic resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Link_farm/ (date of access: 12.12.2016).
2. Сателлит. [Электронный ресурс]. Режимдоступа: http://seowikipedia.su/index.php/%D0%A1%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%82/ (дата обращения: 12.12.2016).
3. 7 приемов черного SEO. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://shakin.ru/seo/black-grey- and-white-seo.html/ (дата обращения: 12.12.2016).

Software search for coordinate foster sonar systems

Safronov S.[1], Sharabanova A.[2]

Программное обеспечение для поиска координат приемных гидроакустических систем

Сафронов С. В.[1], Шарабанова А. В.[2]

[1]Сафронов Сергей Владимирович / Safronov Sergej – магистрант;
[2]Шарабанова Анастасия Вадимовна / Sharabanova Anastasia – магистрант,
кафедра систем автоматического управления и контроля,
Национальный исследовательский университет
Московский государственный институт электронной техники, г. Зеленоград

Аннотация: *в статье рассматривается метод поиска координат приемной гидроакустической системы, основанный на методе наименьших квадратов, проводится моделирование поиска координат в системе Matlab с помощью разработанного программного обеспечения. В качестве примера используется дальномерная система, в которой путем измерения времени распространения сигнала определяются расстояния до трех или более излучателей. Координаты приемной системы находятся как точка пересечения сфер, центры которых расположены в точках установки излучателей, а радиусы равны наклонным расстояниям от излучателей до приемной системы.*

Abstract: *the article discusses the method of finding the coordinates of the reception hydroacoustic system based on the method of least squares, simulation of search of coordinates in Matlab. As an example, used distance measuring system in which by measuring the time of propagation of the signal determined by the distance from three or more emitters. The coordinates of the receiving system is located as the intersection of spheres, centres of which are located at the points of installation of the emitters, and the radii equal to the inclined distance from the emitters to the receiving system.*

Ключевые слова: *позиционирование подводного объекта, поиск координат, моделирование, Matlab.*

Keywords: *positioning an underwater object, location, modelling, Matlab.*

Позиционирование подводного объекта требуется в разнообразных областях: в научных исследованиях, промышленности, в военно-инженерных задачах. Нередко в задачах гидроакустических измерений с использованием приемных измерительных систем необходимы координаты, информирующие о месте установки измерительной системы.

Была разработана программа поиска координат, на вход которой подаются наклонные дистанции от приемников до искомого объекта. Программа разработана таким образом, что можно использовать данные, полученные со многих приемников, их количество может быть больше трех. После получения дистанций программа рассчитывает координаты с помощью численного метода решения, методом наименьших квадратов. После выполнения алгоритма на выходе получаем искомые оценки координат [1].

Блок-схема работы программы продемонстрирована на рисунке 1.

Рис. 1. Блок-схема программы поиска координат

Программа для определения координат использует в качестве входных данных значения наклонных дальностей и значения координат размещения гидрофонов. Так как измерить наклонные дальности в реальной обстановке не представляется возможным, необходимо прибегнуть к моделированию искомой координаты для возможности расчета наклонных дальностей. Блок-схема работы программы моделирования продемонстрирована на рисунке 2.

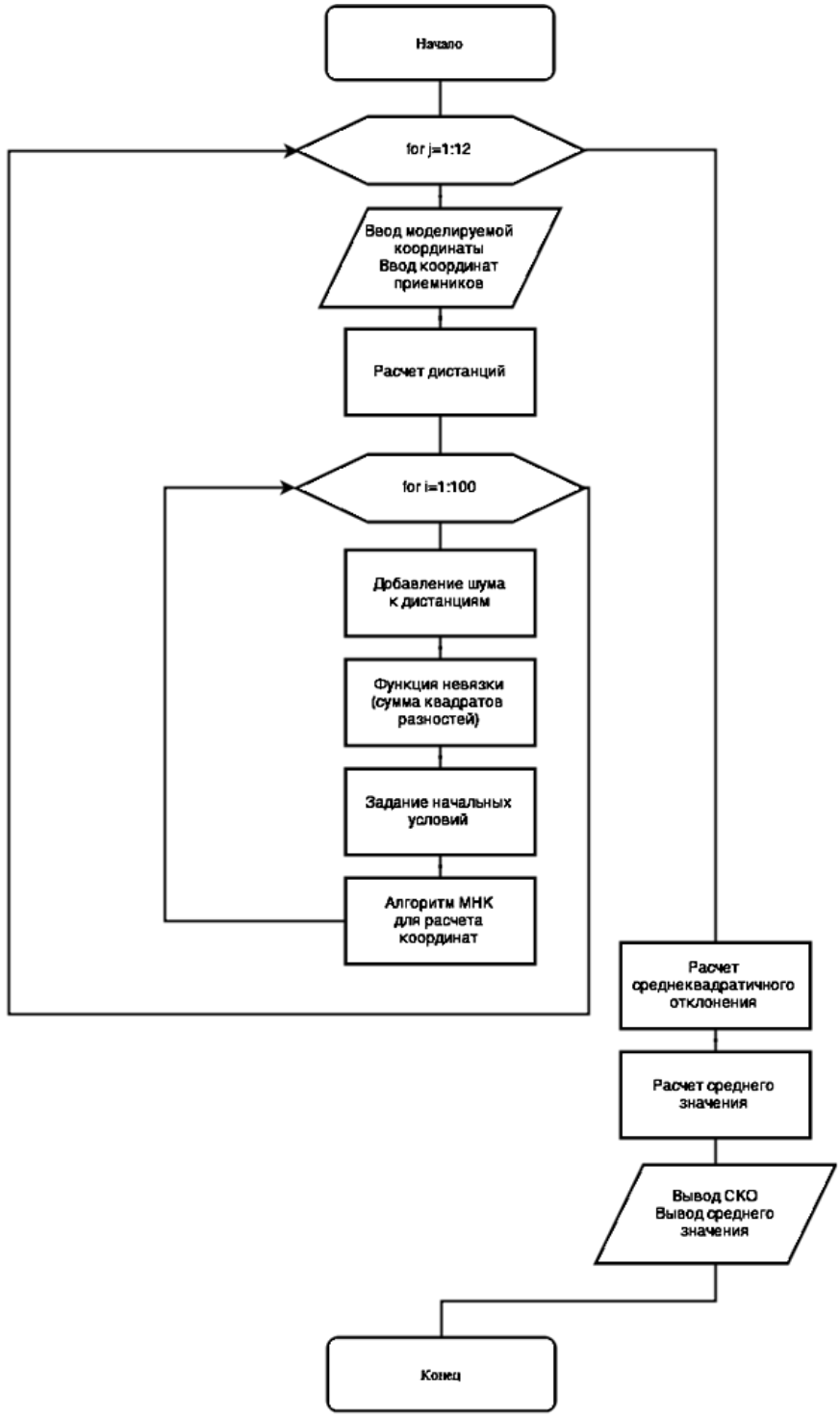


Рис. 2. Блок-схема программы моделирования

Моделирование в Matlab проводилось с целью оценки погрешностей определения координат в условиях, когда заданы состав и координаты опорных точек. Под опорными точками понимаем

координаты установки излучателей. В качестве характеристик погрешности определения координат используются среднеквадратическое отклонение (СКО) и смещение оценки.

В качестве примера берется точка $x = 325$ $y = 5$ $z = 100$. До нее от 4 излучателей с координатами из таблицы 1 рассчитываются наклонные дальности.

Таблица 1. Координаты излучателей

№ излучателя	**Координата X**	**Координата Y**	**Координата Z**
1	0	0	20
2	50	0	20
3	50	10	20
4	0	10	20

Получившиеся наклонные дальности: 334.7387 286.4437 286.4437 334.7387. Далее к дальностям добавляется шум. Получившиеся наклонные дальности с шумом 334.7056 286.4607 286.3958 334.7582. Теперь, когда есть координаты приемников и наклонные дистанции от них до искомого объекта, нужно подставить их в алгоритм. Алгоритм поиска координат совершает 100 итераций, то есть 100 вычислений координат с разным шумом для сбора статистики и для получения необходимых результатов. Результаты моделирования представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты моделирования

Оценки координат	**Координата X**	**Координата Y**	**Координата Z**
	324,9828	5,0005	99,9838
Моделируемые координаты	325	5	100
Среднеквадратичное отклонение	0,1524	0,5993	0,5483
Смещение оценки	0,0235	0,0850	- 0,0982

Полученные результаты показывают, что x координата отклоняется на 15 сантиметров, y координата - на 59 сантиметров, z координата - на 54 сантиметра. Большое отклонение на y и z координате можно объяснить выбранной прямоугольной апертурой и дальностью расположения искомой точки.

Литература

1. *Сафронов С. В.* О методе поиска координат приемных гидроакустических систем // Вестник науки и образования / Bulletin of Science and Education, 2015. № 4 (6). С. 73-75.

ADC architecture
Karshov R.
Архитектура АЦП
Каршов Р. С.

Каршов Роман Сергеевич / Karshov Roman - студент магистратуры,
кафедра систем автоматического управления и контроля,
Национальный исследовательский университет
Московский институт электронной техники, г. Зеленоград

Аннотация: *в статье рассмотрена разница между аналоговой и цифровой информацией. Приведена краткая характеристика основных типов архитектуры АЦП: преимущества и недостатки.*
Abstract: *the article discusses the difference between analog and digital information. A brief description of the main types of ADC architecture: advantages and disadvantages.*

Ключевые слова: *АЦП, АЦП параллельного типа, сигма-дельта АЦП, АЦП последовательного приближения, АЦП конвейерного типа.*
Keywords: *ADC ADC parallel type, a sigma-delta ADC, SAR ADC, ADC conveyor type.*

Разница между аналоговой и цифровой информацией

У аналоговых сигналов бесконечное число выходных состояний, в то время как у цифровых - конечное. Примеры аналоговых и цифровых сигналов приведены на Рис. 1 и 2 соответственно.

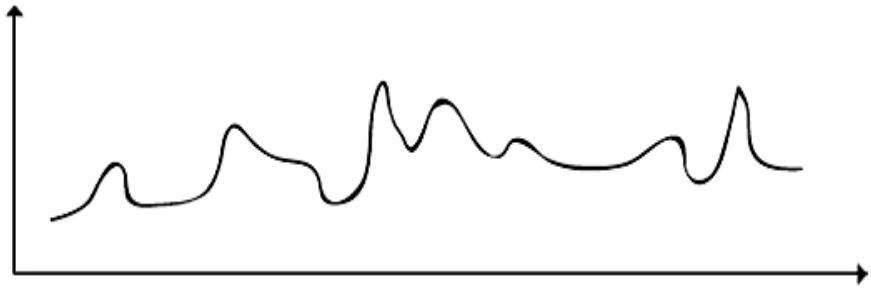


Рис. 1. Аналоговый сигнал

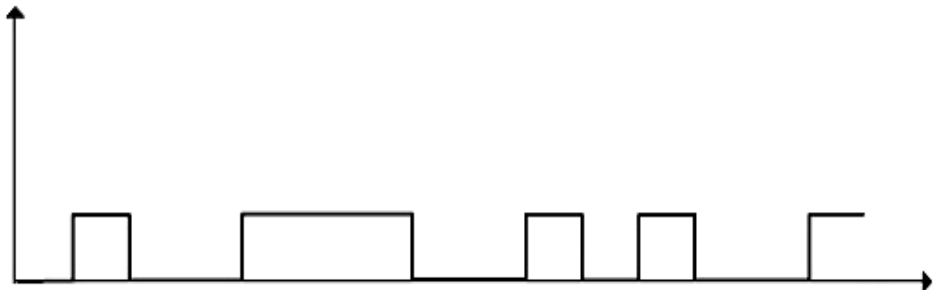


Рис. 2. Цифровой двоичный сигнал

Поскольку цифровые сигналы имеют конечный набор символов, их намного легче восстановить в приемнике, чего не скажешь про аналоговые сигналы. Например, если переданный двоичный цифровой сигнал искажен источником белого шума, есть возможность точно определить, была передана 1 или 0. При встрече того же источника шума с аналоговым сигналом полученный сигнал постоянно искажен [1]. Таким образом, передаваемый сигнал не может быть восстановлен точно.

В современных системах связи, требующих быстрой и точной передачи сигналов по каналам с помехами, обычно используется цифровая передача.

Альтернативная архитектура АЦП

Архитектура АЦП разрабатывалась в течение долгих лет, оптимальная относительно одного или нескольких показателей производительности. В таблице представлены преимущества и недостатки архитектур [2].

Таблица 1. Сравнение архитектур АЦП

Архитектура	**Задержка**	**Скорость**	**Точность**
Параллельного	Нет	Высокая	Низкая
Интерполяционного	Нет	Высокая	Средняя
Сигма-Дельта	Да	Низкая	Высокая
Последовательного приближения	Да	Низкая	Средняя
Конвейерного	Да	Средняя	Средняя

АЦП параллельного типа обладают наибольшим быстродействием и низкой разрядностью. Данный тип преобразовывает аналоговый сигнал в цифровой, используя параллельный набор компараторов. Для -разрядного преобразователя, схема работает с $2^N - 1$ компараторами. Резистивный делитель с 2^N резисторами обеспечивает опорное напряжение. Каждый компаратор производит цифровой выход в форме 1 или 0. Если входное аналоговое напряжение больше, чем опорное, то компаратор выдает 1. Если входное напряжение меньше, то 0. Таким образом, компаратор производит цифровое представление аналогового напряжения в виде нулей и единиц [3]. Кодирующее устройство преобразовывает их в двоичное число и подает на выход. АЦП параллельного типа идеально подходят для приложений, требующих очень большой пропускной способности, но они потребляют больше энергии, чем другие архитектуры АЦП и, как правило, ограничены 8-битным разрешением.

Сигма-дельта АЦП используют, когда необходима большая разрешающая способность. АЦП данного типа могут обеспечить разрешающую способность до 24 разрядов, но при этом уступают в скорости преобразования. Используются в системах сбора данных и измерительных оборудованиях, где необходимо разрешение более 16 разрядов. В математике и физике греческая буква (Δ) обозначает разницу или изменение, в то время как сигма (Σ) обозначает суммирование. В ΔΣ-конвертере аналоговый входной сигнал напряжения подключен ко входу интегратора, производя на выходе скорость изменения напряжения, соответствующую величине входного сигнала. Компаратор действует как своего рода 1-битный АЦП, выдавая 1 бит на выход в зависимости от того, каким является выходной сигнал интегратора (положительным или отрицательным).

АЦП последовательного приближения в наше время является наиболее распространенным видом с высокой разрешающей способностью, частотой дискретизации до 5 миллионов сигналов в секунду и разрешением от 8 до 16 бит. Данный тип в основном осуществляет алгоритм двоичного поиска. Архитектура относительно проста в использовании, не имеет никакой конвейерной задержки. Данный метод основан на принципе дихотомии, т.е. последовательного сравнения измеряемой величины. Это позволяет для разрядного АЦП последовательного приближения выполнить преобразования за N итераций, вместо $2^N - 1$ при использовании последовательного счета и получить существенный выигрыш в быстродействии.

АЦП конвейерного типа стало самой популярной архитектурой для частоты дискретизации от нескольких до 100 миллионов сигналов в секунду. Решения колеблются от восьми бит в более быстрых частотах дискретизации до 16 бит по более низким показателям [4]. Эти решения и частоты дискретизации охватывают широкий диапазон применений: ультразвуковая медицинская визуализация, цифровые приемники, цифровое видео (HDTV), XDSL, кабельные модемы и быстрый Ethernet. Приложения с более низкими частотами дискретизации относятся к АЦП последовательного приближения.

Заключение

В данной статье были рассмотрены принципиальные различия между аналоговыми и цифровыми сигналами. Приведены краткие характеристики основных типов архитектур АЦП. Самыми быстрыми являются АЦП параллельного и интерполяционного типа, более точная Сигма-дельта АЦП.

Литература

1. *Lathi B. P.* Современные цифровые и аналоговые системы Commuincation. Издательство Оксфордского университета/ Нью-Йорк, 1998/
2. *Ken Johns, David and Martin.* Analog Integrated Circuit Design. John Wiley & Sons, Inc: New York, 1997.
3. *Федорков Б. Г., Телец В. А.* Микросхемы ЦАП и АЦП: функционирование, параметры, применение. М.: Энергоатомиздат, 1990. 320 с.
4. *Солодимов А. А., Полубабкин Ю. В.* Быстродействующий аналого-цифровой преобразователь повышенной точности // Приборы и техника эксперимента, 1986. № 2. С. 106-109.

National question and ideological-theoretical views of Turkestan's jadids

Kulshanova A.

Национальный вопрос и идейно-теоретические взгляды джадистов Туркестана

Кульшанова А. А.

Кульшанова Арман Айыпбековна / Kulshanova Arman – кандидат исторических наук, профессор, кафедра истории Казахстана и социальных наук,
Казахская национальная академия искусств им. Т. Жургенева, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *автор в данной статье рассматривает основные теоретико-методологические подходы джадистского движения в Туркестане. В статье анализируются основные факторы, способствовавшие возникновению, формированию движения. Ключевым моментом является освещение взглядов джадистов на перспективу решения национального вопроса. Особое внимание в статье уделяется идейным и политическим позициям национальных демократов Туркестана.*
Abstract: *the author of this article examines the main theoretical and methodological approaches of jadids' movement in Turkestan. The article analyzes the main factors that contribute to the appearance and the formation of movements. The key point is to highlight the jadids' views to the prospect of solving the national question. Special attention is paid to the ideological and political positions of national Democrats of Turkestan.*

Ключевые слова: *национализм, народ, национально-территориальная автономия, автономия.*
Keywords: *nationalism, nation, national-territorial autonomy, autonomy.*

Вехами на пути идейной и организационной консолидации джадистского движения были важные политические события начала XX столетия: первая российская революция 1905-1907 гг., участие в работе Государственной Думы, I мировая война и национально-освободительное движение 1916 г. По мнению С. Агзамходжаева, к 1917 г. джадизм уже носил организованный характер, а г. Ташкент, будучи административным и культурным центром центральноазиатского региона, стал местом локализации реформаторов [1, с. 40, 63]. Для нас весьма важным является освещение взглядов джадистов на перспективу решения национального вопроса и государственных взаимоотношений с Россией. Узбекские историки единодушно отмечают, что до 1917 г. джадисты отстаивали идею национально-территориальной автономии Туркестана в составе Российской империи [2, с. 36]. К. К. Раджабов дает следующую характеристику идейных и политических позиций национальных демократов Туркестана: «…при всей их антиколониалистической настроенности они оставались сторонниками мирных и легальных методов, эволюционного пути развития. Они стремились добиться либерализации управления Туркестаном и участия в нем коренных народов исключительно законными средствами. По сути, избранный национальными демократическими силами путь реформации общества на этом этапе трансформировался в идеологию автономистского движения» [2, с. 36]. После Февраля 1917 г., когда Временное правительство показало свою неспособность в решении национального вопроса и не могло справиться с хозяйственными трудностями, вызванными Первой мировой войной и последовавшим экономическим кризисом, некоторая часть мусульманских лидеров видела возможность этноконсолидации вне рамок российского имперского объединения [1, с. 109]. Но ряды сторонников идеи мухториата, туркестанской автономии, были гораздо многочисленнее и сплоченнее, нежели сепаратистов.

Вопрос о федерации и автономии стал объектом бурного дискутирования на первых общемусульманских форумах в 1917 г. – Всетуркестанском съезде мусульман, созванным по инициативе «Шурои-Исломия», и Всероссийском съезде мусульман, состоявшемся в Москве и объединившим мусульман Туркестана, Бухары, Хивы, Поволжья, Крыма и Кавказа. На Всероссийском съезде мусульман в вопросе о национально-государственном устройстве России произошло размежевание участников съезда на фракции «унитаристов», которые признавали экстерриториальную культурную автономию мусульман в составе Российской республики, и «федералистов», ратовавших за автономию для мусульманских народов в составе Российской федерации. Позиция первых была изложена в резолюции Ахмеда Салихова, а вторых – в

резолюции Мухаммада Амина Расул-заде [1, с. 117, 119-120]. После бурных и продолжительных дебатов большинством была принята резолюция «федералистов»: «а) Признать, что формой государственного устройства России, наиболее обеспечивающей интересы мусульманских народностей, является демократическая республика на национально-территориальных-федеративных началах; причем национальности, не имеющие определенной территории, пользуются национально-культурной автономией» [3, с. 2].

М. Шокай вспоминал: «Автономия представлялась нам в следующем виде. Туркестан имеет свой местный законодательный орган и свое автономное правительство. Ведению Центральной общероссийской «федеральной» власти принадлежат вопросы внешней политики, финансов, железных дорог и военный. Школьное дело, местное дорожное строительство и земское самоуправление, вопрос земельный – мы подчеркивали особо особенно этот вопрос, суд – все это относится к ведению местного автономного правительства. Мы хотели внести некоторые существенные поправки и в область формирования армии, а именно, мы имели в виду создание «территориальной армии», т.е. туркестанцы проходят военную службу в Туркестане, оставаясь под единым общероссийским командованием… Думая и ломая головы о нашем национальном устройстве, мы никак не могли отбросить факта нашей государственной связи с Россией. И надо подчеркнуть еще одно важное обстоятельство: в то время Туркестан не был еще психологически подготовлен ни к восприятию и ни к постановке вопроса об отделении от России» [4, с. 12-13]. Основная часть широкого спектра заложенных в этой программе идей несла на себе воздействие европейского либерализма: самоуправление, демократические права и свободы, равенство народов независимо от их национальной и религиозной принадлежности.

Февральская революция, приведшая к политизации общества, способствовала появлению в Туркестане Советов трудящихся мусульман («Иттифок»), формировавшихся из тыловиков, зараженных леворадикальными революционными идеями. Центром, координирующим и объединяющим все общемусульманские силы, стал Туркестанский краевой мусульманский Совет, созданный на I Краевом мусульманском съезде в апреле 1917 г. В июне 1917 г. председателем Краймуссовета был избран общественный и политический деятель М. Шокай, секретарем – видный идеолог автономистского движения в Туркестане Ахмад Заки Валиди, членами президиума - Муннавар кары, Махмудходжа Бехбуди, Убайдулла Ходжаев, Ташпулат Норбутабеков и др. [1, с. 130, 135]. Именно данной организации принадлежит главная роль в пропаганде идеи мухториата (автономии) среди мусульманского населения: агитацией на местах занимались все члены Краймуссовета, кроме того, важным органом агитации была газета «Кегаш» («Совет»), политическим лозунгом которой стала фраза «Да здравствует федеративная республика» [1, с. 144].

В Туркестане хронологически параллельно с алашордынским движением шел процесс партийного строительства, поскольку только партия, имеющая политическую программу, четкую иерархическую структуру и подконтрольность своих членов, могла в условиях обострения социальной конфликтности добиться существенных политических результатов. 12-14 июля 1917 г. на съезде мусульманских организаций в г. Скобелеве (Фергана) была создана партия «Турк адами марказияти» (Партия тюркских федералистов»), в программе которой было заявлено, что для Туркестана, Казахстана, Башкирии необходима национально-территориальная автономия, а для татар Поволжья, Крыма и других тюркских народов России – культурно-национальная [1, с. 159, 165].

Однако дальнейшие политические события в регионе показали, что общественно-политические движения не утратили своей мобилизующей силы и влияния на сознание мусульманского населения. Так, по инициативе обществ «Шурои-Уломо» и «Халоик» в Ташкенте с 17 по 20 сентября был проведен съезд туркестанских и казахских мусульман, на котором присутствовали делегаты из Уральской и Тургайской областей. Съезд принял следующие важные решения: 1) учреждение Туркестанской автономии (мухториат) с предоставлением права самостоятельно решать свои внутренние дела; 2) создание единой партии под названием «Иттифок-и-муслимин» («Союз мусульман») вместо организаций «Шурои-Исломия», «Турон» и др. Туркестанские националы выдвинули программу образования Туркестанской территориальной федерации в составе демократической Российской республики, организованной на началах национально-культурного самоопределения всех народностей. Высшим законодательным органом Туркистон Мухторияти был определен парламент, избираемый на основании всеобщего, прямого, равного и тайного голосования сроком на 5 лет с обязательным пропорциональным представительством в нем всех народностей, населяющих Туркестанский край. Обязательным пунктом программы было согласование законодательных функций туркестанского парламента с основными законами

Российской республики и с требованиями шариата, а для разрешения общегосударственных вопросов Туркестанский парламент должен иметь своих представителей при верховном правительстве Российской республики. Другим органом, тесно связанным с парламентом, но и имеющим ряд дополнительных функций, исполнение которых относится к юрисдикции Верховного суда, Конституционного совета и прокуратуры, был Сенат под названием «Махками-и-Шария» (Палата Законов). Он имел права по публикации и разъяснению законов, надзору за точным исполнением общегосударственных законов и требований шариата, контролю за всеми правительственными учреждениями и правильным выполнением решений суда всеми судебными учреждениями и лицами. Сенат являлся высшим судебным учреждением Туркестанской федерации.

В документах съезда было определено, что Туркестанская федерация должна обладать правом на выпуск денег, располагать таможней, федеративным банком, иметь собственную милицию и войска «для охраны в мирное время границ федерации с иностранными государствами». Охрана внешних границ осуществляется в военное время правительством Российской республики, и в этом случае войска Туркестанской федерации в командном отношении всецело переходят в распоряжение правительства российской республики. Земля и воды Туркестана передавались в управление «всенародного собрания». Туркестанские федералисты разработали программу практических действий, охватывающих сложный пласт социально-экономических, духовно-идеологических и этнорелигиозных проблем. Она опиралась на общечеловеческие гуманитарные ценности и специфику национального менталитета, исходила из учета демократических принципов и особенностей общественной жизни мусульман, основанной на шариате и адате. Линия мусульманских федералистов, ориентированная на реформы в рамках Российской буржуазной демократической республики, столкнулась с линией большевиков, нацеленных на перерастание революции из стадии буржуазно-демократической в стадию социалистической, на насильственный захват власти в центре и на местах. Причем, С. Агзамходжаев заявляет об игнорировании большевиками автономистских устремлений мусульман. «Такое различие идейно-концептуальных подходов, - пишет узбекский историк, - привело, как показали дальнейшие события, к резкой политической поляризации общества, к углублению противоречий между леворадикальными и либеральными силами демократии» [1, с. 177].

Октябрьская революция и создание государства диктатуры пролетариата предотвратили создание Туркестанской федерации с центром в Ташкенте, где власть перешла к Совету рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, состоящему в основном из представителей славянского субстрата от партий большевиков, эсеров и меньшевиков. Мустафа Шокай вспоминал о бурных событиях осени 1917 г.: «…установившаяся насильственным путем большевистская власть убила у туркестанцев веру в революционно-освободительные лозунги. Советская власть началась в Туркестане с огульного отрицания права коренного населения на участие во власти» [4, с. 17-18]. Подобный великодержавный шовинизм «по-советски», узкоклассовый подход к решению национального вопроса, отстранение мусульман от властных структур привело к ответной реакции: если, после победы Октября националы заняли выжидательную позицию, то теперь они пошли на создание антисоветского блока, разрыв отношений с Советами и объявление Туркестанской автономии на IV Чрезвычайном Краевом мусульманском съезде (курултае) в ноябре 1917 г. в Коканде.

Литература

1. *Агзамхождаев С.* История Туркестанской автономии. Ташкент, 2006. 268 с.
2. *Раджабов К. К.* Вооруженное движение в Туркестанском крае против советского режима (1918-1924). Автореферат дисс. На соискание ученой степени доктора исторических наук. Ташкент, 2005. 54 с.
3. Программные документы мусульманских политических партий (1917-1920). Оксфорд, 1985. 155 с.
4. *Шокай М.* Туркестан под властью Советов / К характеристике диктатуры пролетариата. Париж: Яш Туркестан, 1935. 159 с.

Evolution of the late sarmatian funeral rites of Esaulovsky Aksai
Korobkova E.
Эволюция позднесарматского погребального обряда в бассейне реки Есауловский Аксай[1]
Коробкова Е. А.

Коробкова Елена Алексеевна / Korobkova Elena – старший преподаватель, кафедра археологии, зарубежной истории и туризма, Волгоградский государственный университет, г. Волгоград

Аннотация: *в статье характеризуются особенности эволюции погребального обряда позднесарматских комплексов с территории бассейна р. Есауловский Аксай. На основании проведенного анализа выделено три этапа распространения элементов позднесарматского погребального обряда в регионе, от начала распространения вещевого комплекса, характерного для позднесарматского времени, и синкретических погребений, несущих черты как позднее, так и среднесарматской культуры к полному господству позднесарматской погребальной традиции.*

Abstract: *the article characterized by features of the evolution of the Late Sarmatian burial ritual complexes of the basin district Esaulovsky Aksay. Based on the analysis in three phases spread elements Late Sarmatian burial rite in the region, from the beginning of the spread of the glove of the complex characteristic of Late Sarmatian time and syncretic burials bearing features of both Late Sarmatian and Middle Sarmatian and culture to the full domination of the Late Sarmatian burial traditions in the study area.*

Ключевые слова: *археологический памятник, позднесарматская культура, среднесарматская культура, курганный могильник, Есауловский Аксай.*

Keywords: *archaeological site, Late Sarmatian culture, Middle Sarmatian culture, burial mound, Esaulovsky Aksai.*

Есауловский Аксай, протекающий на юге Волгоградской области, преимущественно в пределах Октябрьского района, является левым притоком Дона. Его широкая и плодородная пойма способствовала довольно раннему и плотному заселению этой территории. В археологических памятниках расположенных в пойме Есауловского Аксая встречаются погребения различных эпох, начиная с эпохи энеолита и заканчивая золотоордынскими комплексами.

В первые набор отличительных признаков позднесарматской культуры был выделен П. Д. Рау, в позднеримскую стадию (Stufe B) и датирован III-IV вв. н.э. [4, s. 61-65, 79, 111-112]. В связи с накоплением нового материла в 1947 г. К. Ф. Смирновым была скорректирована дата начала «позднесарматской стадии» а Б. Н. Граковым уточнены основные характеристики культуры [1, с. 120-121; 3]. Специальным предметом исследования позднесарматская культура Нижнего Поволжья стала в работе А. С. Скрипкина [2]. Им была разработана периодизация памятников и выделено 3 этапа развития культуры, а так же отмечены региональные особенности становления и развития позднесарматской культуры в Нижнем Поволжье [2, с. 80-109]. Существенное накопление археологического материала в последние десятилетия позволило исследователям уточнить хронологические позиции, особенности формирования и развития позднесарматской культуры в отдельных регионах. Был выделен круг черт, присущих позднесарматской культуре: индивидуальные курганные захоронения, северная ориентировка погребенного, узкие прямоугольные и могильные ямы с подбоем, искусственная деформация черепа у погребенного.

Позднесарматские погребения были обнаружены в 19 курганных могильниках Есауловского Аксая, всего 109 комплексов. Проведенный анализ позволил выделить в очерченном регионе 3 этапа становления и развития позднесарматской культуры. Следует отметить, что отдельные элементы позднесарматского погребального обряда появляются в регионе еще в предшествующий период. Так, например, северная ориентировка погребенного, узкие ямы с подбоем, а также некоторые типы вещей были встречены в погребениях датируемых среднесарматским временем могильников Жутово, Терновский и Перегрузное.

Для первой хронологической группы, датирующейся в рамках второй половины II в. н.э., был выделено 29 комплексов. Этот период характеризуется распространением

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 16-11-34008.

позднесарматских черт погребального обряда в бассейне реки Есауловский Аксай при явном преобладании здесь среднесарматской погребальной традиции.

В комплексах этого периода доминируют широкие прямоугольные ямы, составляющие 62%. Лишь в 3-х случаях отмечена подбойная конструкция могильной ямы. В случаях, где была установлена ориентировка погребенных (больше половины погребений выборки были ограблены) преобладает положение погребенного головой в южный сектор (67%). Сохраняется существенный процент диагональных погребений (28%). При этом появляется большое количество погребенных имеющих деформацию черепа (59%). Интересной особенностью выборки является тот факт, что почти все погребенные с деформированными черепами захоронены в широких прямоугольных ямах, имеют южную ориентировку и диагональное положение. Лишь один погребенный имевший деформацию черепа был захоронен по «канонам» позднесарматской погребальной традиции.

Погребений первой половины III в. н.э. удалось выделить всего 3, что не позволяет как-либо полно охарактеризовать особенности погребального обряда в этот период. В связи с чем, к анализу этого хронологического этапа были привлечены погребения, имеющие более широкие временные рамки и датирующиеся второй половиной II – первой половиной III в. н.э. Таким образом, в группу вошло 25 погребений. В этот период значительно увеличиваются показатели основных признаков связанных с позднесарматской погребальной культурой, но сохраняются и среднесарматские традиции, при этом большинство погребений сочетают в себе обрядность обеих культур.

На этом этапе погребения в подбоях становятся массовым явлением в регионе, составив 60%, но в то же время сохраняются и погребения в широких прямоугольных ямах (28%). Продолжает преобладать ориентировка погребенных в южный сектор (77%). А также появляется такое интересное явление как «полудиагональные» погребения.

Серьезные изменения отмечаются в 3 хронологической группе памятников датируемых второй половиной III - IV вв. н.э. Всего в эту группу вошло 20 погребений. Этот период может характеризоваться практически полным доминированием позднесарматского погребального обряда, полностью выходят из употребления широкие прямоугольные ямы, доминирующей становится северная ориентировка. Лишь 3 погребенных данной выборки были ориентированы в южный сектор, все эти комплексы датируются второй половиной III в. н.э. и вероятно являются последними примерами синкретических погребений предыдущего этапа.

Таким образом, свое распространение в исследуемом районе позднесарматская культурная традиция начинает не ранее второй половины II в. н.э. Немногочисленные памятники, содержащие отдельные вещи, характерные в дальнейшем для позднесарматской культуры региона в первой половине II в. н.э., не могут являться надежным маркером начала распространения здесь позднесарматской культуры. При этом, несмотря на то, что во второй половине II в. н.э. в бассейне реки Есауловский Аксай идет активное распространение вещевого комплекса характерного для позднесарматской культуры, здесь в большей степени сохраняется погребальная традиция предыдущего среднесарматского времени.

Свое массовое распространение позднесарматский погребальный обряд в регионе начинает, скорее всего, не ранее в конца II в. н.э., и в течение первой половины III в. н.э. продолжает сосуществовать с погребальными традициями среднесарматского времени зачастую представляя собой синкретические комплексы сочетающие в себе черты обеих культур. Комплексы второй половиной III - IV вв. н.э. фиксируют окончательное господство позднесарматских традиций в бассейне Есауловского Аксая.

Литература

1. *Граков Б. Н.* Пережитки матриархата у сарматов / Б. Н. Граков // ВДИ, 1947. № 3. С. 100-121.
2. *Скрипкин А. С.* Нижнее Поволжье в первые века нашей эры / А. С. Скрипкин. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1984. 151 с.
3. *Смирнов К. Ф.* Сарматские курганные погребения в степях Поволжья и Южного Приуралья / К. Ф. Смирнов // Доклады и сообщения исторического факультета МГУ. М., 1947. Вып. V. С. 75-82.
4. *Rau P.* Die hugelgraber romicher Zeit an der unteren Wolga / P. Rau. Pokrowsk, 1927. 112 s.

The results of archaeological reserch in 2015 in the north-western districts of the Republic of Bashkortostan
Kolonskikh A.
Итоги археологических исследований 2015 года в северо-западных районах Республики Башкортостан
Колонских А. Г.

Колонских Александр Геннадьевич / Kolonskih Aleksandr – младший научный сотрудник,
отдел археологического наследия Южного Урала,
Институт этнологических исследований им. Р. Г. Кузеева
Уфимский научный центр
Российская академия наук, г. Уфа

Аннотация: *в работе, на основе самостоятельного обследования археологических памятников, дается оценка сохранности укрепленных поселений бахмутинской культуры бассейна р. Быстрый Таныр. В ходе исследования определены основные причины разрушения археологических объектов и их влияние на техническое состояние памятников археологии. Проведена точная фиксация археологических объектов в системе глобального позиционирования. Определены наиболее перспективные археологические объекты, на площадках которых возможны полевые археологические исследования.*
Abstract: *in this paper provides an assessment of the preservation of fortified settlements of Bahmutino culture of the Bystryj Tanyp river basin based on an own investigation of archaeological sites. The study identified the main causes of the destruction of archaeological sites and their impact on the technical condition of the archaeological monuments. Spend an exact fixing of archaeological sites in the Global Positioning System. Identify the most promising archaeological sites, at sites which can field archaeological research.*

Ключевые слова: *бахмутинская культура, городища, сохранение историко-культурного наследия.*
Keywords: *bahmutino culture, hilforts, conservation of historical and cultural heritage.*

Изучение раннесредневековой истории региона является актуальной задачей современных археологических исследований. Особенно остро стоит вопрос поселенческой археологии региона. Превалирующим большинством объектов археологического наследия северо-западных районов Республики Башкортостан, являются поселения эпохи раннего средневековья (бахмутинской археологической культуры). Именно эти поселения и стали основным объектом археологического исследования.

Основные выводы о быте и материальной культуре бахмутинских племен сделаны на основе изучения погребальных памятников. Поселения, ввиду специфики их изучения, являются менее информативными. Часто исследователи указывают на плохую сохранность поселений (в особенности неукрепленных) [5, с. 106]. Несмотря на это, исследование данного корпуса источников необходимо для решения задач раннесредневековой истории региона.

На данный момент нам известно о более чем трехстах поселенческих памятниках, оставленных населением бахмутинской культуры [6, с. 353]. Для исследования были выбраны исключительно укрепленные поселения и ограниченная территория: Аскинский, Балтачевский, Бураевский, Татышлинский, Калтасинский, Янаульский, Краснокамский и Дюртюлинский районы Республики Башкортостан. Природно-географические границы данного региона, за исключением нескольких поселений, находящихся на территории бассейнов рек Белая, Уфа, Бирь и Буй, приурочены к бассейну реки Быстрый Таныр.

Целью археологического изучения стало обследование известных укрепленных поселенческих памятников эпохи раннего средневековья, получение актуальной информации о техническом состоянии и сохранности памятников, уточнение местоположения объектов (получение географических координат).

Укрепленные поселения бассейна р. Быстрый Таныр имеют относительно недавнюю историю изучения. Археологические исследования раннесредневековых городищ на территории Аскинского, Балтачевского, Бураевского, Татышлинского, Калтасинского, Янаульского, Краснокамского и Дюртюлинского районов начинаются в конце 1950-х – начале 1960-х гг. археологами Н. А. Мажитовым, С. М. Васюткиным Ю. А. Морозовым, А. П. Шокуровым, А. Х. Пшеничнюком [1; 3; 7; 8; 9]. В ходе проведения археологических

разведок в это время открыто 29 (66%) укрепленных поселений бахмутинской культуры. Следующим этапом изучения городищ бахмутинской культуры являются 1970 – 1980-е гг. Это время, наряду с продолжавшимися разведочными работами, характеризуется проведением на бахмутинских поселениях научных археологических раскопок В. А. Иванова, В. С. Горбунова, С. М. Васюткина [2; 3]. За этот период в научный оборот были введены 15 (34%) городищ бахмутинской культуры. Определенное затишье в 1990-х гг. археологического изучения укрепленных поселений в бассейне р. Быстрый Танып, прекращается лишь в середине-конце 2000-х гг., когда бахмутинские городища снова становятся объектом пристального внимания археологов в процессе проведения мониторинга и инвентаризации археологических памятников Республики Башкортостан.

Таким образом, по состоянию на 2014 г. на территории Аскинского, Балтачевского, Бураевского, Татышлинского, Калтасинского, Янаульского, Краснокамского и Дюртюлинского районов Республики Башкортостан нам известно о 44 укрепленных поселениях бахмутинской археологической культуры (табл. 1).

Таблица 1. Соотношение историко-культурного значения укрепленных поселений и их распределения по административным районам

Административные районы	**Категория историко-культурного значения объектов**			**Количество объектов**
	Федерального значения	**Регионального значения**	**Выявленные**	
Аскинский	0	3	1	4
Балтачевский	0	4	0	4
Бураевский	0	4	2	6
Татышлинский	0	2	11	13
Калтасинский	0	1	0	1
Янаульский	0	6	2	8
Краснокамский	0	3	0	3
Дюртюлинский	0	5	0	5
Всего	**0**	**28**	**16**	**44**

Летом 2015 года были проведены разведочные археологические работы по открытому листу № 132, выданному на имя м.н.с. отдела археологического наследия Южного Урала Колонских А. Г. Проведение полевых археологических работ производилось в бассейне р. Быстрый Танып на территории Аскинского, Балтачевского, Бураевского, Татышлинского, Калтасинского, Янаульского, Краснокамского, Дюртюлинского районов Республики Башкортостан.

В процессе разведки было обследовано 38 укрепленных поселений бахмутинской культуры. 6 поселений не были обнаружены в виду неточной топографической привязки к местности.

В ходе архивно-библиографических исследований было выяснено, что 28 исследованных городищ бахмутинской культуры состоят на государственной охране в качестве объектов археологического наследия и имеют статус регионального значения. Остальные 16 поселений находятся в категории выявленных. Ни одно городище не является памятником археологии федерального значения (табл. 1).

Сохранность поселенческих памятников оценивалась критериями: «хорошая» (культурный слой поселения не тронут), «удовлетворительная» (потревожена часть культурного слоя), «неудовлетворительное» (значительная часть культурного слоя, за исключением небольших площадок, повреждена) и «уничтожено» (культурный слой уничтожен полностью) (табл. 2). В результате чуть более половины памятников оказались перспективными для проведения на них научных полевых археологических исследований. Почти половина объектов имеют серьёзные повреждения культурного слоя и элементов фортификации (валы, рвы, эскарпы).

Таблица 2. Сохранность поселений

Сохранность	**Количество**	
	ед.	**%**
Хорошая	12	27
Удовлетворительная	12	27
Неудовлетворительная	6	14
Уничтожено	10	23
Памятник не обнаружен	4	9

В процессе обследования поселений бахмутинской культуры были определены основные факторы разрушения археологических объектов (табл. 3).

Такими факторами являются: грабительские вкопы (6 поселений), земляные работы и разработка карьеров (9 поселений), распашка культурного слоя поселений под сельскохозяйственные угодья (10 поселений), лесозаготовка и лесопосадки (3 поселения), 2 поселения подверглись разрушению культурного слоя в процессе строительства линий электропередач, на двух памятниках установлены триангуляционные пункты, одно городище уничтожено во время строительства железобетонного завода. Зачастую одно и то же городище подвержено нескольким факторам разрушения. На 9 городищах нарушений культурного слоя не было зафиксировано.

Как мы видим, основным фактором разрушения культурного слоя городищ выступает хозяйственная деятельность человека. При этом в настоящее время разрушительное антропогенное влияние продолжается на 10 укрепленных поселениях.

Таблица 3. Факторы разрушения поселенческих памятников

Факторы разрушения	**Количество памятников, подверженных разрушению культурного слоя**
Грабительские вкопы	**6**
Земляные работы и разработка карьеров	**9**
Распашка культурного слоя	**10**
Лесозаготовка и лесопосадки	**3**
ЛЭП	**2**
Строительство	**1**

В результате обследования укрепленных поселений бахмутинской культуры выбранного региона, можно дать оценку их сохранности. Исходя из приведенных выше цифр, только 12 объектов обладают сохранностью позволяющей проводить на них полевые археологические исследования. Изучению могут быть подвергнуты также 12 поселений, состояние которых оценивается как удовлетворительное.

Остальные поселения, а это почти половина объектов на данный момент практически утрачены для науки. Их исследования возможны лишь с применением методов пространственной и ландшафтной археологии. Кроме того, 23% исследованных городищ (10 объектов) продолжают уничтожаться в ходе хозяйственной деятельности человека. Немаловажным фактором разрушения культурного слоя поселений, также являются и примеры грабительских раскопок на археологических памятниках, число которых с каждым годом лишь увеличивается.

Литература

1. Археологическая карта Башкирии. М.: Наука, 1976. 262 с.
2. Археологические памятники Башкортостана. Уфа, 1996. 280 с.

3. *Васюткин С. М.* Отчет об археологических разведках, проведенных ИИЯЛ БФАН СССР в окрестностях г. Бирска, Бураевском и Калтасинском районах. Уфа, 1959 // НА УНЦ РАН. Ф. 3. ОП. 2. Д. 377. 46 л.
4. *Иванов В. А.* Отчет об исследовании памятников 1 тыс.н.э. на севере БАССР по ОЛ № 356. Уфа, 1975 // АЛ БГУ. Ф. 6. Д. 14. 15 л.
5. *Иванов В. А., Останина Т. И.* К вопросу о бахмутинско-мазунинской проблеме (по материалам поселений) // Поселения и жилища древних племен Южного Урала: Сборник научных трудов. Уфа: БФАН СССР, 1983. С. 106.
6. *Колонских А. Г.* Динамика накопления данных и история изучения археологических памятников бахмутинской культуры // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук), 2014. № 7. Том 1. С. 353.
7. *Мажитов Н. А.* Научный отчет о результатах археоогических иследований за 1967 г. в северные районы Башкирии по теме «Археологическая карта Южного Урала» // НА УНЦ РАН. Ф. 3. ОП. 2. Д. 717. 20 л.
8. *Морозов Ю. А.* Научный отчет о работе разведочного отряда БАЭ в 1965 г. // НА ИЭИ УНЦ. А/АО/1-54.
9. *Пшеничнюк А. Х.* Научный отчет о результатах археологической экспедиции за 1964 г. НА ИЭИ УНЦ РАН. Ф. 3. ОП. 2. Д. 640. 75 л.

Energy system of Kyrgyzstan: the way to the market

Baetov B.[1], Meimanov B.[2]

Энергосистема Кыргызстана: путь к рынку

Баетов Б. И.[1], Мейманов Б. К.[2]

[1]Баетов Батыркул Исаевич / Baetov Batyrkul - доктор экономических наук, профессор, кафедра экономики и управления на предприятии, факультет экономики и менеджмента, Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова;
[2]Мейманов Бактыбек Каттоевич / Meimanov Baktybek – доктор экономических наук, и. о. профессора, кафедра экономики, экономический факультет, Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *в статье рассматриваются проведенные реформы в энергосистеме страны, предлагаются новые меры по выводу отрасли из предкризисного состояния, комплексный подход к решению задач путем консолидации усилий самих энергетиков, центральных и местных органов власти, населения, как основного потребителя электрической и тепловой энергии, а также предлагаются новые меры по выводу отрасли из предкризисного состояния. Во главу угла ставится плачевное финансово-экономическое и соответственно техническое состояние энергоотрасли, как следствие неэффективной тарифной политики и наличия разветвленных коррупционных схем.*

Abstract: *the article considers the reforms in the power sector, suggests new measures for the withdrawal of the industry from pre-crisis state, an integrated approach to solving problems through consolidation of efforts of engineers, Central and local authorities, of the population as the main consumer of electric and thermal energy, as well as proposing new measures for the withdrawal of industry from the state. At the forefront is the poor financial-economic and, accordingly, the technical condition of the power sector, as a consequence of the inefficient tariff policy and the availability of extensive corruption schemes.*

Ключевые слова: *износ основных фондов, предкризисное состояние, реформы, тарифная политика, антикоррупционные меры, энергосбережение, менеджмент, энергобезопасность.*

Keywords: *decreasing of main foundations, pre-crisis condition, reforms, tariff policy, anti-corruption measures, energy saving, management, energy security.*

Единая вертикально-интегрированная национальная энергетическая компания, созданная после обретения Кыргызстаном суверенитета, АО «Кыргызэнерго» претерпела в 2001 году реструктуризацию – появились на ее базе 7 самостоятельных открытых акционерных обществ, разделенных по функциональному признаку на компанию, вырабатывающую электрическую и тепловую энергию, компанию, передающую электрическую энергию, 4-х распределительных/сбытовых электрических компаний и, наконец, компанию, распределяющую тепловую энергию.

Финансово-экономическое положение и, соответственно, техническое состояние энергокомпаний продолжают ухудшаться и на сегодня характеризуются как предкризисные. Так, дефицит средств в энергосекторе в 2015 году оценивался в 9,1 млрд сом, а на 2016 год дефицит денежных средств, подтвержденный Государственным агентством по регулированию ТЭК при Правительстве КР, составляет 14 млрд сом при жесткой экономии. Основная доля дефицита приходится на ОАО «Электрические станции» - порядка 8 млрд сом.

Уровень износа основных фондов составляет в среднем 50%, что обуславливает большое число аварийных отключений – в 2015 году в сетях 6/10 кВ произошло 7632 отключений, а в предыдущем году их было больше на 1585 или на 17,2%.

Таким образом, по прошествии 25 лет с момента обретения КР независимости возникла необходимость в поиске новых путей обеспечения энергетической безопасности страны и устойчивого энергоснабжения населения, социальных объектов и всех секторов национальной экономики.

Принимая изложенные выше обстоятельства, практический выход из создавшейся кризисной ситуации можно увидеть в незамедлительном проведении комплекса нижеследующих мер.

1. Для развития энергоотрасли нужно привлечение инвестиций и активное участие Кыргызстана в рамках интеграции стран-участниц ЕАЭС. Для стран-участниц ЕАЭС в среднесрочном и долгосрочном периоде участие в интеграции предполагает широкое освоение инновационных технологий во всех сферах промышленного производства, а для большинства индустриально развитых стран мира является ключевым направлением достижения экономического роста и повышения качества жизни людей [1].

2. Действующие 55 районов электрических сетей (РЭС) не имеют сегодня хозяйственной самостоятельности и, следовательно, их руководство лишено всякой возможности вести самостоятельную кадровую, финансовую и техническую политику; вырученные средства полностью аккумулируются в центральном аппарате РЭКов и оттуда возвращаются лишь мелкими, строго дозированными порциями на зарплату и операционную деятельность первой необходимости.

3. Поскольку себестоимость 1 кВтч электроэнергии за 2015 год составила 116,51 тыйына при средневыставленном тарифе 87,3 тыйына (плановые же показатели этих показателей на 2016 год еще более удручающие, а именно, 202 и 101 тыйын соответственно), крайне необходимо неуклонно следовать положениям утвержденной Среднесрочной тарифной политики КР на электрическую энергию на 2014-2017 годы.

Для практической реализации предлагаемых реформ необходимо, на наш взгляд, сделать следующие действия.

1. РЭКам и ОАО «НЭСК» необходимо завершить во II полугодии 2016г. организационно-подготовительную работу по проведению реформ с тем, чтобы выделенные 8 РЭК начали функционировать с 1.01.2017 г.

2. Национальной энергетической холдинговой компании необходимо:

- внести поправки в договора, заключаемые с членами советов директоров каждой энергокомпании для усиления личной ответственности членов советов директоров за обеспечение стабильного улучшения в коммерческой деятельности компаний и достижения показателей, закрепленных в соглашениях о деятельности;

3. Государственному агентству по регулированию ТЭК при Правительства КР необходимо:

- разработать и внедрить новую Среднесрочную тарифную политику по электро- и теплоэнергии на 2017-2020 годы, предусматривающую:

а) доведение тарифов до уровня полного возмещения затрат на ремонт, реконструкцию, техническое обслуживание действующих объектов и развитие отрасли для обеспечения энергетической безопасности;

б) разработать и внедрить современную долгосрочную тарифную методологию в соответствии с международными стандартами.

При существующих тарифах и доходах ОАО «Электрические станции» может вкладывать до 1,5 млрд сом ежегодно на строительство новых генерирующих мощностей. Данная компания может самостоятельно профинансировать пуск II агрегата Камбаратинской ГЭС-2 в течение 2,5 лет. Стоимость пуска II агрегата составляет порядка 100 млн долл., а расходы на содержание ТЭЦБ составляют примерно 80 млн долл.

В целях привлечения инвестиций на модернизацию ТЭЦБ и ОАО «Бишкектеплосеть» необходимо проработать вопрос, наряду с внесением средств на модернизацию ТЭЦБ, вложения не менее 100 млн.долл. на модернизацию существующих магистральных тепловых сетей. Доходы при продаже всей произведенной электроэнергии ТЭЦБ (1,8 млрд кВтч) на экспорт с учетом реконструкции и расширения новыми энергоблоками (250-300МВт) без посреднических компаний составят 90 млн долл., которые могут полностью покрыть все расходы на содержание.

Подытоживая вышеизложенное, можно констатировать, что кыргызская энергосистема в настоящее время несет огромную социальную нагрузку в ущерб критериям энергетической безопасности страны, вопреки рыночным взаимоотношениям, которые практически установились в обществе в течение последнего четверть века. В этой связи можно утверждать о том, что если мы сегодня не решимся на кардинальные реформы, то обязаны идти на постепенные эволюционные, глубоко продуманные изменения в управлении/менеджменте на уровне отрасли и каждой энергокомпании.

Литература

1. *Мейманов Б. К.* Вопросы интеграции в инновационной деятельности стран ЕАЭС // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 12 (42). С. 108-110.

Budgetary resources as an underlying factor of the complex social development of the regions of Kazakhstan

Issakhova A.[1], Issakhova P.[2]

Бюджетные ресурсы как системообразующий фактор комплексного социального развития регионов Казахстана

Исахова А. С.[1], Исахова П. Б.[2]

[1]Исахова Асия Сейдихапбаровна / Issakhova Assiya - доктор PhD, доцент,
кафедры финансоа и статистики,
Акционерное общество Университет Нархоз;
[2]Исахова Парида Бакировна / Issakhova Parida – доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой,
кафедра финансов и учета,
Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *в статье рассмотрена роль бюджета региона в формировании социального развития Казахстана. Выявлены основные сдерживающие факторы развития регионов и проанализированы характерные особенности асимметрии в социальных расходах. Показаны различия роста между номинальными и реальными выражениями, применяя дефлятор ВВП.*
Abstract: *this article examines the role of the regional budget in the formation of social development of Kazakhstan. Basic constraints for regional development are identified and characteristics of asymmetry in social expenditures are analyzed. The differences between the growth of nominal and real terms using GDP deflator are shown.*

Ключевые слова: *бюджет региона, бюджетные услуги, дифференциация, дефлятор ВВП.*
Keywords: *regional budget, budgetary services, differentiation, GDP deflator.*

Комплексное развитие региона Казахстана является стратегией по достижению конечной цели - создания условий для повышения уровня и качества жизни населения. В настоящее время роль бюджетных средств, обеспечивающих формирование прямых и обратных связей финансового механизма, сбалансированное развитие территориальной социально-экономической инфраструктуры и регулирование макроэкономического равновесия резко возрастает. Это актуализирует необходимость глубокого и всестороннего исследования проблем развития бюджетных отношений и совершенствования методов мобилизации бюджетных средств региона, эффективности функционирования бюджетного механизма как важнейших инструментов государственного воздействия на стабилизацию экономического и социального положения региона [1].

Бюджеты регионов предназначены для финансового обеспечения задач, возложенных, на местные органы и призваны обеспечить комплексное развитие регионов, пропорциональное развитие производственной и непроизводственной сфер на подведомственных территориях. С помощью бюджетов регионов государство осуществляет выравнивание уровней экономического и социального развития территорий, которые в результате исторических, географических и других условий отстали в своем экономическом и социальном развитии от других районов страны. Необходимость регулирования финансово-экономического потенциала регионов сохраняется и вследствие крайне неравномерной территориальной мобилизации налоговых и неналоговых платежей, большого количества разноплановых факторов, определяющих потребности регионов в бюджетных расходах. Потенциальные возможности использования бюджета региона для воздействия на процессы общественного регионального развития заложены в их экономической природе [2].

В настоящее время по данным МФ РК 13 из 16 регионов РК являются субвенционными, то есть неспособны в полной мере решать задачи по социально-экономическому развитию территории за счет внутренних финансовых источников. С каждым годом данная зависимость только усиливается, что снижает стимулы местных государственных органов к развитию собственной налогооблагаемой базы, что, в первую очередь, негативно отражается на активности малого и среднего бизнеса [3].

Таблица 1. Доля регионов в валовом региональном продукте, в %

	2002	2010	2011	2012	2013	2014
ВСЕГО	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Акмолинская	3,1	2,7	3,1	3	2,7	2,7
Актюбинская	4,8	5,3	5,2	5,1	5	4,8
Алматинская	4,9	4,5	4,7	4,6	5	4,7
Атырауская	10,3	12,9	12,1	12	10,2	10,4
Восточно-Казахстанская	7,8	5,9	5,7	5,6	5,9	5,8
Жамбыльская	2,2	2,1	2,3	2,2	2,5	2,5
Западно-Казахстанская	4,7	4,8	4,6	4,9	4,9	4,9
Карагандинская	9,8	8,5	8,7	8,6	7,5	7,7
Костанайская	4,9	4	4,3	4,4	3,8	3,5
Кызылординская	2,7	3,9	3,9	4	3,8	3,6
Мангистауская	5,3	6,6	6,5	6,7	5,4	5,7
Павлодарская	5,7	5	5	5,1	5	4,6
Северо-Казахстанская	3,0	2,1	2,5	2,5	2,1	2,1
Южно-Казахстанская	6,5	5,2	5,2	5,1	6,1	6,1
г. Алматы	18,2	18,2	17,8	17,9	20,2	20,7
г. Астана	6,1	8,3	8,4	8,3	9,9	10,2
5 регионов, имеющих наибольшие доли в ВВП в среднем	49,8	54,5	53,4	53,5	53,2	54,7
5 регионов, имеющих наименьшие доли в ВВП в среднем	15,9	14,8	16,0	16,1	14,9	14,4
Примечание – Рассчитано автором на основе источника [4]						

Из таблицы 1 заметно, что с 2002, 2010-2014 года крупнейшими производителями ВРП в среднем являются пять регионов республики: Атырауская, Карагандинская, Мангистауская области, города Астана и Алматы. В 2014 году в этих пяти регионах, где проживают 29% населения, производилось 54,7% ВВП страны. Наименьшие доли в общем объеме ВВП приходились на Жамбылскую, Северо-Казахстанскую, Акмолинскую, Кызылординскую и Костанайскую области (в сумме 14,4%).

На современном этапе реализации задач стабилизации экономики Казахстана центр тяжести переносится на региональный уровень хозяйствования. Расширение хозяйственной деятельности регионов требует нового подхода к проблеме взаимоотношений между республиканским бюджетом и местными бюджетами, правильной оценки потребности последних в государственном финансировании и нормах его осуществления. Поэтому одной из наиболее сложных проблем бюджетной реформы является разработка эффективного механизма предоставления в распоряжение местных органов власти источников финансирования региональных программ [5].

Когда мы рассматриваем тренд сезона, то обязательно возникает вопрос волатильности показателей за исследуемый период. И остро стоит вопрос «был ли вообще рост/снижение показателей в реальным выражении?», поскольку основная масса аналитиков не учитывают ценовой фактор, т. е. инфляцию и анализурует данные в номинальном выражений. Мы предлагаем исправить это распростроненное явление применяя показателя – дефлятора ВВП. В таблице 2 указаны данные дефлятора ВВП за анализируемый период.

Таблица 2. Дефлятор ВВП за 2002-2014 гг., %

Показатель	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Дефлятор ВВП	105,9	111,7	116,1	117,9	121,5	115,5	121
Показатель	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**		**2013**	**2014**
Дефлятор ВВП	104,7	119,6	117,8	104,9		109,7	106
Примечание – Составлено автором на основе источника [4]							

По данным таблицы 2 накопленный индекс дефлятора ВВП за анализируемый период равен 4,6741=1,117*1,161*1,179*1,215*1,155*1,21*1,047*1,196*1,178*1,049*1,097*1,06.

Теперь сопоставим данные бюджетных услуг на одного жителя в местном бюджете в 2014 г. к 2002 г. с учетом дефлятора ВВП и наглядно покажем, насколько изменится наш номинальный темп роста и насколько он отличается от реального выражения.

Таблица 3. Рост бюджетных услуг на душу населения в номинальном выражении и с учетом дефлятора ВВП за 2002-2014 гг.

2014/2002	**Номинальный рост бюд. услуг на душу населения**	**Рост бюд. услуг на душу с учетом дефлятора ВВП**
1	2	3
Акмолинская	10,88	2,34
Актюбинская	10,24	2,21
Алматинская	10,74	2,31
Атырауская	3,34	0,72
Восточно-Казахстанская	9,72	2,09
Жамбылская	11,00	2,37
Западно-Казахстанская	6,49	1,40
Карагандинская	8,75	1,89
Кызылординская	11,25	2,42
Костанайская	11,31	2,44
Мангыстауская	3,62	0,78
Павлодарская	7,87	1,70
Северо-Казахстанская	12,06	2,60
Южно-Казахстанская	11,08	2,39
г. Алматы	2,78	0,60
г. Астана	14,28	3,08
Местный бюджет РК	8,26	1,78
Примечание – Рассчитано автором на основе источника [3]		

Как видно из проведённых расчётов, бюджетные услуги на душу населения с учетом дефлятора ВВП значительно меньше, чем в номинальном выражении, т. е. рост бюджетных услуг на одного жителя местного бюджета превысил 1,78 раза, против 8,26 раз в номинальном значении, которое предопределило необходимость проверки показателей на инфляцию.

Бюджетные услуги на душу населения характеризуется ростом как в целом по республике, так и по регионам, различия достигают 2 раза. Наибольшее значение показателя характерно для Южно-Казахстанской, Кызылординской, Костанайской, Северо-Казахстанской областей, а также в г. Астана (таблица 3). В этих же регионах наблюдается наименьший по сравнению с другими регионами прирост налоговых доходов по сравнению с другими регионами. Это связано с тем, что в этих регионах трансферты из республиканского бюджета поступают в больших объёмах для целей бюджетного выравнивания.

Бюджетные услуги на душу населения уменьшились: Алматы (0,6 раз), Атырауская область (0,72 раз) и Мангыстауская область (0,78 раза) (таблица 3). Это связано с тем, что из бюджетов этих регионах передаются трансферты (бюджетные изъятия) в республиканский бюджет.

С одной стороны, рост бюджетных услуг на душу населения, несомненно, является положительным фактом, свидетельствующем о росте объёма государственных услуг и благ, предоставляемых местными бюджетами. С другой стороны, возникает вопрос об источниках их покрытия. Как показал проведённый нами анализ, затраты местных бюджетов растут на фоне снижения собственных доходов, т. е. осуществляются преимущественно за счёт республиканских трансфертов. Здесь возникает вопрос об эффективности их использования.

Расходы бюджета региона на образование и здравоохранение, социальное обеспечение, науку, культуру и искусство являются той финансовой базой, без которой невозможно проведение социально-культурных мероприятий регионального масштаба.

Дифференциация в оказании образовательных услуг, услуг здравоохранения и социальных услуг порождает региональные проблемы долгосрочного характера, приведет к разрыву между регионами по уровню и качеству жизни населения.

Стремление регионов к финансовой самостоятельности не стимулируется, встречные финансовые потоки бюджетных средств возрастают. Необходим принципиальный подход к разработке среднесрочной модели межбюджетных отношений. Система межбюджетных отношений различных уровней бюджетов должна опираться на принципы единства и самостоятельности. Разумная реализация этих принципов и их синтез предполагает существование механизма перераспределения средств между регионами и внутри регионов.

Литература

1 *Дягилева Д. Н.* Механизм формирования, распределения и использования бюджетных ресурсов субъектов Российской Федерации (на примере Ростовской области): дис. … канд. экон. наук: 08.00.10. Ростов-на-Дону: РИНХ, 2003. 194 с.

2 *Исахова П. Б.* К вопросу разграничения полномочий между уровнями государственного управления и совершенствования межбюджетных отношений // Каржы-каражат, 2003. № 1. С. 25-36.

3 Статистические бюллетени Министерства Финансов Республики Казахстан за 2002, 2010-2014 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.minfin.gov.kz/irj/portal/anonymous?NavigationTarget=ROLES://portal_content/mf/kz.ecc.roles/kz.ecc.anonymous/kz.ecc.anonymous/kz.ecc.anonym_budgeting/budgeting/reports_fldr/ (дата обращения: 25.11.2016).

4 Статистические бюллетени Комитета по статистике Министерства Национальной Экономики Республики Казахстан за 2002, 2010-2014 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsPage?_afrLoop=35303053021756831#%40%3F_afrLoop%3D35303053021756831%26_adf.ctrl-state%3Dh0aae9l30_37/ (дата обращения: 25.11.2016).

5 *Исахова А. С.* Межбюджетные отношения в современном Казахстане // Вестник КазНУ»: экономическая серия. Алматы, 2013. № 3 (97). С. 88-95.

6 *Issakhova A. S.* Issues of inter-budget relations in modern Kazakhstan // Актуальные проблемы экономики. Киев:Украина, 2014. № 1. С. 417-424.

Some aspects of the process management of medical services in the field of Health of the RF

Kulikova O.

Некоторые аспекты управления процессами оказания медицинских услуг в сфере здравоохранения РФ

Куликова О. М.

Куликова Оксана Михайловна / Kulikova Oksana - кандидат технических наук, доцент, кафедра управления качеством и производственными системами, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, г. Омск

Аннотация: *в статье рассмотрены некоторые аспекты управления процессами оказания медицинских услуг в сфере здравоохранения РФ. Одним из ключевых аспектов управления данными процессами является оценка их устойчивости. Чем выше устойчивость процесса во времени, тем легче осуществлять управление им. Процессы являются устойчивыми, если коэффициент их устойчивости равен или превышает значение 0,8. Выявление типа колеблемости временных рядов, задающих показатели процессов, позволит разработать мероприятия по повышению их устойчивости. Применение данных подходов к управлению процессами в сфере здравоохранения позволит повысить качество и доступность медицинского обслуживания пациентов.*

Abstract: *the article considers some aspects of the management of the provision of medical services in the field of health. One of the key aspects of data management processes is to assess the sustainability of their implementation. The higher the resistance of the implementation process in time, the easier it is to control them. Processes are stable if the ratio of their resistance is equal to or exceeds the value of 0.8. Identifying the type of the oscillatory time series that specify the process indicators will allow to*

develop measures on increase of their stability. The application of these approaches to process management in healthcare will improve the quality and availability of medical service.

Ключевые слова: *здравоохранение РФ, основные и вспомогательные процессы оказания медицинских услуг, устойчивость процесса, колеблемость временного ряда.*
Keywords: *health of the Russian Federation, the main and auxiliary processes of medical services, sustainability, variability in the time series.*

УДК 330.46

В настоящее время возникает необходимость реформирования отечественного здравоохранения в рамках реализации государственной политики в данной сфере. В рамках реформирования сферы отечественного здравоохранения решается ряд основополагающих задач по совершенствованию управления в данной сфере и оптимизации использования ресурсов, в том числе инновационных, в рамках оказания медицинских услуг населению [6, 7, 8, 3, 11].

В сфере отечественного здравоохранения реализуются основные и вспомогательные процессы, направленные на сохранение здоровья нации и снижение заболеваемости населения регионов РФ [2, 4, 5, 12]. Основные процессы направлены на оказание медицинской помощи населению, в их основе лежат первичная, вторичная и третичная профилактика [2, 4]. Вспомогательные процессы в сфере здравоохранения направлены на ресурсное обеспечение основных процессов оказания медицинских услуг. Следовательно, одним из ключевых аспектов повышения эффективности управления данными процессами в сфере здравоохранения является повышение их устойчивости, поскольку от значений данного показателя зависит управляемость исследуемыми процессами [1, 2]. Чем выше устойчивость процесса во времени, тем легче осуществлять управление им.

В современном статистическом анализе устойчивость временного ряда связано с понятием его колеблемости [1, 10]. Коэффициент устойчивости временного ряда определяется по формуле [10, 1]:

$$K_{\text{у}} = 1 - V_y(t), \qquad (1)$$

где $V_y(t)$ – коэффициент колеблемости временного ряда, определяемый по формуле [10, 1]:

$$V_{\text{у}}(t) = \frac{S_{\text{у}}(t)}{\bar{y}}, \qquad (2)$$

где $S_{\text{у}}(t)$ – среднеквадратическое отклонение значений временного ряда;

$\bar{y}$ – среднее значения для временного ряда.

Процесс считается устойчивым в случае, если коэффициент устойчивости равен или превышает значение 0,8 [10].

Устойчивость процесса зависит от типа колеблемости временных рядов, задающих его показатели реализации. Тип колеблемости временного ряда зависит от воздействия различных по природе факторов [10, 1]. В статистике выделяют следующие типы колеблемости временного ряда:

– Пилообразная или маятниковая (для данного вида колеблемости характерно чередование отклонений от тренда «вверх» и «вниз»; причинами пилообразной колеблемости является воздействие на исследуемый процесс множества внешних и внутренних факторов, при этом не происходит аккумуляция ни положительных, ни отрицательных отклонений; следовательно, для компенсации колеблемости нет необходимости создавать страховой запас ресурсов);

– Долгопериодическая циклическая (для данного типа колеблемости характерно наличие нескольких подряд отклонений одного знака сменяющаяся примерно таким же количеством отклонений противоположного знака подряд; причиной данного типа колеблемости является влияние одного значимого фактора, вызывающего колебания; с целью повышения устойчивости реализации процесса необходимо выявить данный фактор и управленческими воздействиями снизить или нейтрализовать его влияние);

– Случайно распределенная во времени (для данного вида колеблемости характерна хаотичная последовательность отклонений; причиной данного типа колеблемости является воздействие на процесс множества различных по природе несвязанных или слабосвязанных между собой факторов; данный тип колеблемости затрудняет прогнозирование, и требует создания резервов ресурсов для повышения управляемости процессом и снижения рисков, в том числе и влияния человеческого фактора на оказание медицинской помощи пациенту, что особенно актуально в настоящее время в сфере отечественного здравоохранения).

Выявление типа колеблемости временных рядов, задающих показатели реализации основных и вспомогательных процессов оказания медицинских услуг, оценка устойчивости их реализации во времени позволят решить задачу повышения качества и доступности медицинского обслуживания населения в медицинских организациях путем разработки мероприятий, направленных на выявление причин, вызывающих неустойчивость реализации данных процессов, снижения или устранения влияния факторов, негативно влияющих на реализацию основных и вспомогательных процессов в сфере отечественного здравоохранения.

Литература

1. *Афонасьев В. Н.* Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник / В. Н. Афонасьева, М. М. Юзбашев. М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2012. 320 с.
2. *Вялков А. И.* Управление и экономика здравоохранения: Учеб. пособие / А. И. Вялков, Б. А. Райзберг, Ю. В. Шиленко. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2002. 328 с.
3. *Куликова О. М.* Имитационное моделирование деятельности медицинских учреждений на примере Омска / О. М. Куликова, Н. В. Овсянников, В. А. Ляпин // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2014. № 4 (18). С. 219-225.
4. *Куликова О. М.* Онтологическая модель процессного управления оказанием медицинских услуг в здравоохранении РФ / О. М. Куликова, Г. Д. Боуш // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2016. № 1 (23). С. 215-220.
5. *Куликова О. М.* Анализ эффективности взаимодействия процессов оказания медицинских услуг в сфере здравоохранения РФ / О. М. Куликова // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий, 2016. № 2 (18). С. 45-52.
6. *Овсянников Н. В.* Экономическая эффективность внедрения порядка оказания помощи больным бронхиальной астмой в Омской области / Н. В. Овсянников, В. А. Ляпин, Л. В. Шукиль // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2011. № 32. С. 14.
7. *Резник Л. Б.* Применение физических факторов для оптимизации костной регенерации (обзор литературы) / Л. Б. Резник, К. Ю. Рожков, С. А. Ерофеев, Г. Г. Дзюба, Д. В. Котов // Гений ортопедии, 2015. № 1. С. 89–95.
8. *Резник Л. Б.* Возможность использования контактного ультразвукового исследования в условиях чрезкостного остеосинтеза / Л. Б. Резник, Г. Г. Дзюба, А. А. Новиков, К. Ю. Рожков, Д. А. Лебедева, Д. В. Котов // Гений ортопедии, 2015. № 3. С. 55-59.
9. *Сигова М. В.* Факторы и условия обеспечения экономической безопасности учреждений сферы здравоохранения в регионе / М. В. Сигова, О. М. Куликова, А. А. Бобошко // Журнал правовых и экономических исследований, 2015. № 4. С. 129-133.
10. *Суслова С. А.* Методика региональной оценки экономической устойчивости сельскохозяйственного производства / С. А. Суслова, И. В. Громова // Вестник НГИЭИ, 2012. № 5. С. 100-105.
11. *Шамис В. А.* Рассмотрение аспектов менеджмента здравоохранения Омской области / В. А. Шамис // NovaInfo.Ru., 2016. Т. 4. № 44. С. 206-210.
12. *Шамис В. А.* Некоторые аспекты планирования в менеджменте здравоохранения РФ / В. А. Шамис // NovaInfo.Ru, 2016. Т. 2. № 45. С. 174-178.

The functional economic systems as forms of the economic adaptation into institutional environment

Kiriyakova N.

Функциональные экономические системы как формы адаптации экономики в институциональной среде

Кириякова Н. И.

Кириякова Наталия Иосифовна / Kiriyakova Nataliya - кандидат экономических наук, доцент, кафедра политической экономии,
Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Аннотация: *в статье рассматриваются развитие взглядов на роль и место функциональных экономических систем в современной экономике, адаптационный механизм как основа целостности, устойчивости экономической системы и включенных в нее подсистем, классификация функциональных экономических систем, определяются возможности взаимосвязи пороговых значений показателей развития экономики на основе Маастрихтских и других международных критериев, и уровня развития функциональных экономических систем, с учетом их включенности в институциональную среду; возможности развития функциональных экономических систем на основе средств связи и коммуникаций.*

Abstract: *the article analyzes the development of the conceptions at the role and location of the functional economic systems in the contemporary economics, adaptation mechanism as the base for the integrity and stability of the economic systems and included subsystems, the classify of the functional economic systems, the define of the possibility inter communication of the threshold value of the indexes of the development of the economy on the base Maastrixst and other international criterions and level of the development of the functional economic system ,with the including of this systems into the institutional surrounding. Also the article analyzes the possibility of the development the functional economic systems on the base communications facilities.*

Ключевые слова: *функциональная экономическая система, адаптация, критерии оценки уровня функциональных экономических систем, институты, институциональная среда.*

Keywords: *functional economic systems, adaptation, criterions of the estimation of the level of the development of the functional economic systems, institutional environment.*

Системный подход в науке к концу XX ст. становится всеобщим мировоззрением, которое используют специалисты всех отраслей. Этот подход позволяет рассматривать современные экономические системы как сложноорганизованные динамические системы и применять к ним достижения теории систем

На этой основе выделяется понятие «функциональные экономические системы», представляющие собой динамические саморегулирующиеся системы, деятельность всех структурных элементов которых направлена на поддержание макроэкономического равновесия в национальной экономике и создание оптимальных условий для макроэкономического кругооборота [1].

Функциональные экономические системы являются частью современных экономик, которые ими наполнены, как подсистемами различного вида. Эти подсистемы можно рассматривать как механизмы саморегуляции, несмотря на активную регулирующую роль государства в современной экономике.

Основные положения теории функциональных систем организма были сформулированы академиком Анохиным П. К. еще в 1932 г. и обеспечили России приоритет в области физиологической кибернетики.

Под функциональными системами организма Анохин П. К. понимал - динамические, саморегулирующиеся организации, деятельность всех составных элементов которых способствует получению жизненно важных для организма приспособительных результатов. «Принцип функциональной системы — объединение частных механизмов организма в целостную систему приспособительного поведенческого акта, создание «интегративной единицы» [2].

Здесь мы видим выделение важного свойства функциональных систем - *функция приспособления*, что является основой механизма адаптации, который является общим свойством всех живых организмов, а также социальных систем.

«Адаптивность представляет собой единство приспособительных механизмов, действующих в виде определенных стандартов, стереотипов, автоматизирующих действия в сходных условиях и активных, творческих элементов, обеспечивающих достижение соответствия с новыми элементами среды. Адаптационный механизм определяет целостность, устойчивость системы» [1, с. 27].

Однако в отличие от биологических организмов, где основные параметры нормального функционирования организма устанавливаются генетически, в экономике параметры равновесия, динамизма и устойчивости системы возникают и корректируются в процессе развития и эволюции рыночной экономики и ее институтов.

Функционирование различных экономических систем основано на адаптационных механизмах, которые по-разному проявляют себя в различных экономических системах, в процессе возникновения рынка, в экономическом поведении субъектов в условиях изменения рыночной конъюнктуры. Исследователи отмечают различную скорость адаптации тех или иных переменных в макроэкономических моделях, различие адаптации фирм разного типа к изменениям институциональной среды.

Государство является одним из таких институтов. Но опора только на государственное регулирование ограничивает сферу действия механизмов саморегуляции, адаптации системы к изменяющейся институциональной среде, что снижает возможности гибкого реагирования на изменение условий.

Если обратиться к концепциям кейнсианцев, которые считаются сторонниками активного государственного вмешательства в экономику, то в их работах, помимо анализа роли дискреционной фискальной политики, рассматриваются и встроенные стабилизаторы. Эти стабилизаторы в виде налоговой системы и системы социальных выплат автоматически реагируют на изменения в экономике, обеспечивая ее стабильность, в дополнение к мерам государственного воздействия. Их можно рассматривать как функциональные экономические системы.

В практике послевоенного экономического регулирования налогам была вменена роль автоматических стабилизаторов экономического цикла. В 80 - е гг. в модели неоконсерваторов (теория предложения) налоговая политика была встроена в политику экономического роста, что повлекло за собой снижение уровня жесткости налогов, но не изменило их принудительной роли в современной экономической жизни.

При создании Европейского союза (в Маастрихтском соглашении) были определены макроэкономические показатели в дополнение к СНС, которые позволяют комплексно оценить состояние экономики. С помощью этих показателей можно выделить и другие функциональные экономические системы.

Так, в Маастрихтском соглашении выделено пять критериев, которым должны удовлетворять страны, вступающие в Европейский валютный союз (так называемые, Маастрихтские критерии):

- Темпы инфляции не могут превышать средний показатель в странах-членах с наименьшим ростом цен более чем на 1,5%;

- Процентные ставки по долгосрочным кредитам не могут превышать соответствующий средний показатель для трех стран с наименьшим ростом цен более чем на 2 процентных пункта;

- Дефицит государственного бюджета не должен превышать 3% ВВП.

- Государственный долг должен быть менее 60% ВВП; соотношение долга к экспорту должно быть не более 300%;

- Национальная валюта не должна девальвироваться в течение последних двух лет и должна оставаться в пределах колебаний курсов на уровне 2,25%, предусмотренных Европейской валютной системой [3].

С учетом исследований представителей основных школ в экономической науке, критериев ООН, требований МВФ и Всемирного банка определены оптимальные значения для основных социально-экономических индикаторов, а на этой основе можно выработать и критерии оценки эффективности соответствующих функциональных систем. Также, подобно финансовому анализу, можно определить уровень этих показателей: оптимальный, пороговый и критический.

Приведем примеры некоторых из них, отталкиваясь от Маастрихтских критериев:

- *темпы инфляции не должны превышать более чем на 1,5 процентных пункта аналогичный показатель в трех странах с наименьшим ростом цен;*

Согласно исследованиям кейнсианцев и их последователей годовое увеличение индекса цен не должно превышать 3-5%,что соответствует умеренной инфляции;

В соответствии с монетарным подходом, темпы роста денежной массы должны соответствовать темпам роста производства (но не более 3-5% в год), что позволяет экономике развиваться сбалансировано; темпы инфляции прямо пропорциональны темпам прироста денежной массы, темпам увеличения скорости денежного обращения и обратно пропорциональны темпам прироста объема продукции реального сектора.

Как свидетельствуют исследования, относительно высокие темпы роста экономики можно достичь лишь при годовом уровне инфляции не превышающего 5% - это оптимальное значение показателя. При годовом уровне инфляции в 40% экономический рост прекращается - пороговое значение показателя. При годовом уровне инфляции свыше 100% начинается спад промышленного производства и снижение стоимости ВВП - критическое значение показателя [4].

- *уровень дефицита государственного бюджета не должен превышать 3% от ВВП;*

Дефицит рассматривается как временный, если имеются перспективы его преодоления, и он не составляет более 3% ВВП. Если бюджетный дефицит составляет до 10% суммы доходов - это допустимый дефицит, но если он более 20% суммы доходов - это критический дефицит, следствием чего будут такие негативные явления, как спад производства, инфляция, неплатежеспособность, падение курса национальной валюты.

В еврозоне дефицит государственного бюджета по отношению к ВВП сократился с 2,6% в 2014 году до 2,1% в 2015 году, а в целом по ЕС - с 3% до 2,4%, свидетельствуют данные Евростата. Таким образом, ЕС в среднем уложился в маастрихтский норматив [4].

- *государственный долг не должен быть более 60% ВВП.*

Он также имеет критический уровень. По условиям Маастрихтских соглашений, для вхождения в систему единой европейской валюты государственный долг в процентах к ВВП не должен превышать 60%. Однако многие страны, еще в середине 1990-х годов, эту планку перешагнули.

Сегодня все больше экономическая наука склоняется к мнению, что государственный долг в абсолютных суммах может одновременно возрастать при росте ВВП и даже может его опережать. Но если государственный долг превышает ВВП в 2,5 раза, то образуется так называемая *долговая ловушка*. Это понятие соответствует ситуации, когда страна все свои ресурсы вынуждена тратить на выплату долга и процентов по нему в ущерб развитию собственной национальной экономики.

Государственный долг по отношению к ВВП сократился незначительно: с 92% в конце 2014 года до 90,7%. в конце 2015 года в еврозоне и с 86,8% до 85,2% - в целом по ЕС. Таким образом, страны не укладываются в Маастрихтский критерий по долгу, который в нормальных условиях не должен превышать 60% [4].

В материалах ООН, экономических обзорах ОЭСР, Всемирного банка выделяются и другие критерии, которые также позволяют оценивать состояние экономики. Так рассматривается:

- *роль объема золотовалютных резервов*, влияющего на состояние платежного баланса страны, курс национальной валюты.

Здесь также выделяются оптимальное, пороговое и критическое значение показателя.

По объему золотовалютных резервов оптимальным параметром можно считать размер резервов, которые достаточны для предупреждения резких девальваций и ревальваций национальной валюты. Для этого резервы должны превышать денежную базу в широком определении.

Пороговым параметром можно считать размер резервов, гарантирующих исключение возможности дефолта по государственным внешним обязательствам. Для этого минимальный объем резервов должен быть не меньше суммы, складывающейся из стоимости покрытия импорта и размера стоимости платежей по внешнему государственному долгу. Критическим можно считать размер резервов, который меньше стоимости трехмесячного импорта страны.

Статистический показатель, позволяющий количественно оценить степень неравенства в распределении дохода индекс Джини - коэффициент концентрации доходов.

В случае его равномерного распределения каждая группа получает доход пропорционально своей численности и в таком случае коэффициент Джини равняется нулю. При абсолютном неравенстве данный показатель равняется единице.

По методологии ООН, критический предел дифференциации доходов составляет 0,410 - 0,420 по индексу Джини. Соответственно пороговым показателем будет - 0,350 - 0,370, а оптимальным - 0,250 - 0, 260.

Индекс Джини может быть также использован для определения степени неравномерности распределения заработной платы различных групп работников по характеру занятости, по половому признаку и др.

Доминирование в экономике пороговых и критических значений выделенных показателей усложняет и блокирует влияние функциональных экономических систем на экономику.

Можно согласиться с Курбатовой И. А., и Пермяковой Н. П., которые подчеркивают, что растущий уровень неравенства в современной экономике делает невозможным самореформирование рыночных структур, что приводит к застойным явлениям в экономике [5, с. 28].

По выделенным критериям можно составить таблицы предельно-критических значений показателей, снижающих возможность влияния функциональных экономических систем как механизмов саморегуляции на экономику.

Таблица 1. Пороговые значения по Маастрихтским соглашениям

Показатель	**Предельные значения в мировой практике**	**Критические значения**	**Источник данных**	**Вероятные социально-политические и экономические последствия**
Темпы инфляции	не более 3-5% в год	40%	Маастрихтские критерии	Спад промышленного производства и снижение стоимости ВВП
Процентные ставки по долгосрочным кредитам	не более 2% превышения среднего уровня по 3 странам с наименьшим ростом цен	Более 4% превышения среднего уровня по 3 странам с наименьшим ростом цен	Маастрихтские критерии	Повышение издержек заимствования для промышленности, рост альтернативной стоимости владения беспроцентными активами, более дорогие овердрафты и кредиты частным лицам
Дефицит государственн ого бюджета	не более 3 % ВВП.	20%	Маастрихтские критерии	Спад производства, инфляция, неплатежеспособность, падение курса национальной валюты.
Государственн ый долг	не более 60% ВВП	больше ВВП в 2,5 раза	Маастрихтские критерии	Вытеснение частных инвестиций, зависимость от других стран
Колебания курсов национальной валюты	не более1-2 % в месяц	3-4% в месяц	Маастрихтские критерии	Понижение курса валюты - рост цен на импортные сырье, материалы, оборудование Рост издержек производства. Повышение курса валюты - ухудшение положения экспортеров и улучшение положения импортеров.

Составлено автором по: Договор о Европейском союзе (Маастрихт) от 07.02.1992. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://old.lawru.info/legal2/se2/pravo2615/ (дата обращения: 18.12.2016).

На основе этих и других критериев можно выделить широкий спектр функциональных экономических систем, необходимых современной экономике. Воспользуемся перечнем Андрианова В. Д., который выделяет следующие функциональные экономические системы, как подсистемы современной национальной экономики:

- система, регулирующая уровень инфляции;
- система, обеспечивающая сбалансированность государственного бюджета;
- система, обеспечивающая поддержание устойчивости национальной валюты;
- система, обеспечивающая формирование и поддержание конкурентной среды;
- система защиты внутреннего рынка от недобросовестной конкуренции;

- система, стимулирующая экономический рост и приоритеты экономического развития;
- система, обеспечивающая приток и движение капитала;
- система социальной защиты населения;
- система защиты окружающей среды [5].

Используя выделенные критерии, можно определить состояние функциональных экономических систем в той или иной экономике и возможность их влияния на адаптацию экономической системы к той или иной институциональной среде.

Функциональные экономические системы включаются в институциональную структуру современной экономики и испытывают влияние состояния институциональной среды.

Институциональная среда не является простым набором соответствующих институтов. Она определяет основное направление развития системы, а также те ориентиры, на основе которых происходит формирование и отбор наиболее эффективных экономических и социальных институтов. Она определяет направление и быстроту институциональных изменений. Поэтому мы можем считать ее особого рода матрицей (вектором, определяющим направление развития) или институтом высшего порядка.

Для каждого периода в развитии общества существует своя оптимальная пропорция между различными видами институтов, сложность решения этой проблемы особенно проявляется в условиях переходных, трансформируемых обществ. Результатом может быть как институциональная перенасыщенность, так и институциональная недостаточность, в этом случае, возникающие пробелы заполняются неэффективными и неоптимальными институтами.

Это формирует особый характер социально-экономического пространства при различных комбинациях норм.

Так недостаток регулятивных норм и избыток конструктивных формирует ситуацию подобную «базару»; недостаток тех и других формирует «анархию»; избыток тех и других - господство бюрократии, действующей в собственных интересах - так называемую «плутократию»; избыток регулятивных и недостаток конструктивных- административно-командную систему.

Появление функциональных экономических систем стало технически возможным в связи с бурным развитием средств связи и телекоммуникаций, электронно-вычислительной техники, системы Интернет, глобальных информационных систем и др. [6].

Многие функциональные экономические системы находятся в иерархическом взаимодействии, т.е. результат деятельности одной функциональной системы входит в качестве компонента в результат деятельности другой системы. Например, функциональная система, регулирующая уровень инфляции, находится в иерархическом взаимодействии с системой, обеспечивающей формирование и использования золотовалютных резервов. Функциональная экономическая система, обеспечивающая сбалансированность государственного бюджета, находится в иерархическом взаимодействии с функциональной экономической системой, регулирующей параметры внутреннего и внешнего долга.

В результате появления и развития сети функциональных экономических систем, современное рыночное хозяйство превращается в открытую саморазвивающуюся систему, приобретающую способность к саморегуляции. Наличие в рыночной экономике функциональных экономических систем обеспечивает ее устойчивость и динамизм развития.

Появление и развитие в рыночной экономике функциональных экономических систем свидетельствует о качественном изменении институтов, что может поднять процесс регулирования экономики на принципиально иной уровень, обеспечить оптимизацию экономических структур и действие функциональных экономических систем подобно автоматическим встроенным стабилизаторам экономики.

Литература

1. *Кириякова Н. И.* Функциональные экономические системы, адаптация и экономический рост.- Региональные факторы экономического роста. Сборник статей. Ч. 1. Екатеринбург: УРО РАН, 1998. 93 с.
2. *Анохин П. К.* «От Декарта до Павлова». М. Медгиз, 1945 г. 111 с.
3. Договор о Европейском союзе (Маастрихт) от 07.02.1992. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://old.lawru.info/legal2/se2/pravo2615/ (дата обращения: 18.12.2016).
4. Финмаркет: информационное агентство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.finmarket.ru/ (дата обращения: 18.12.2016).

5. *Курбатова И. А., Пермякова Н. П.* Проблемы повышения индекса человеческого развития в условиях социально-экономического неравенства // Проблемы современной науки и образования. № 29 (71), 2016. С. 28.
6. *Андрианов В. Д.* Эволюция основных концепций регулирования экономики от теории меркантилизма до теории саморегуляции / В. Д. Андрианов. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. 326 с.
7. Цифровые дивиденды. Обзор. Доклад о мировом развитии 2016 г. Группа Всемирного банка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://openknowledge.worldbank.org/ (дата обращения: 18.12.2016).

Optimization of tax advantages of Smolensk region
Olkhovik V.
Оптимизация налоговых льгот Смоленской области
Ольховик В. В.

Ольховик Владимир Витальевич / Olkhovik Vladimir – кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник,
Центр межбюджетных отношений
Научно-исследовательский финансовый институт,
доцент,
департамент финансов, факультет экономических наук,
Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики,
кафедра бизнес-информатики,
Институт математики информатики и естественных наук,
Московский городской педагогический университет, г. Москва

Аннотация: *в статье рассматривается оптимизация налоговых льгот с точки зрения снижения выпадающих доходов по транспортному налогу и увеличения налогового потенциала консолидированного бюджета на примере Смоленской области. Предлагаемые автором мероприятия направлены на увеличение налоговых поступлений, отмену налоговых льгот только на основе проведения предварительного анализа экономической, бюджетной, социальной эффективности и запрет установления дополнительных налоговых льгот без поиска источников покрытия выпадающих доходов консолидированного бюджета Смоленской области.*
Abstract: *the article deals with the optimization of tax benefits in terms of reducing the shortfall in income on transportation tax and increase tax potential of the consolidated budget for the example of Smolensk area. Proposed by the author measures aimed at increasing tax revenues, the abolition of tax benefits only on the basis of the preliminary analysis of the economic, fiscal, social effectiveness and the prohibition of the establishment of additional tax benefits without seeking sources to cover the loss of income of the consolidated budget of the Smolensk region.*

Ключевые слова: *налоговые льготы, налоги, собираемость.*
Keywords: *tax incentives, taxs, collectability.*

В настоящее время налоговая политика предусматривает стимулирование развития как отдельных регионов, так и отдельных видов деятельности, что должно значительно увеличить налоговый потенциал государства в целом и территорий в частности [1]. Однако большинство предоставленных налоговых льгот не стимулируют инновационную и инвестиционную деятельность. Налоговая политика России на ближайшую перспективу как важнейшая составляющая совершенствования налогового механизма декларирует необходимость проведения оптимизации налоговых льгот как на уровне федеральных, так и на уровне региональных и местных налогов [2].

Смоленская область находится на 8 месте по размеру государственного долга по отношению к доходам без учета безвозмездных трансфертов, долг по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 102% доходов без учета безвозмездных перечислений. Причиной роста долга является увеличение объема расходных обязательств на фоне сокращения доходов. В связи с

этим необходимо проводить мероприятия по сокращению расходов [3] или увеличению налоговых доходов, в т.ч. за счет оптимизации налоговых льгот регионального бюджета.

Как и многие другие регионы [4], Смоленская область имеет возможность предоставлять налоговые льготы по налогу на имущество организаций и транспортному налогу. В 2015 г. в Смоленской области наблюдалось снижение собираемости по налогу на прибыль, до 91,51% от начислений. При этом увеличилась собираемость по налогу на имущество организаций до 98,34%. По транспортному налогу за последние 3 года также наблюдается постепенное повышение собираемости с 92,98% до 98,83%. Сумма налоговых льгот по налогу на прибыль и налогу на имущество организаций за 2015 год составила 46, 542 млн рублей (фактически налоговых поступлений 11303,53 млн рублей). В 2015 году по налогу на имущество организаций отношение льгот в объеме поступлений составило всего лишь 1,3%, по налогу на прибыль – 0%, а по транспортному налогу 11,2% (таблица 1).

Таблица 1. Объем налоговых льгот по региональным налогам в 2014-2015 гг.

	2014			**2015**		
	Поступления по налогу, тыс. руб.	**Выпадающие доходы, тыс. руб.**	**Доля, %**	**Поступления по налогу, тыс. руб.**	**Выпадающие доходы, тыс. руб.**	**Доля, %**
Налог на прибыль организаций	5699931,00	244,00	0	7 986 995,87	2 595,00	0
Налог на имущество организаций	3148645,00	37785,00	1,2	3 316 539,35	43 947,00	1,3
Транспортный налог	192708,00	16735,00	**8,0**	199982,00	22442,00	**11,2**

Увеличение выпадающих доходов по транспортному налогу связано с предоставление налоговых льгот налогоплательщикам, осуществляющим международные автомобильные перевозки грузов, в отношении грузовых автомобилей с мощностью двигателя свыше 250 лошадиных сил (свыше 183,9 кВт); налогоплательщикам, осуществляющим регулярные перевозки пассажиров автомобильным транспортом общего пользования в междугородном, пригородном и городском сообщении, в отношении автобусов, имеющих газовый тип двигателя.

Рассмотрим возможность укрупнения шкалы налоговых ставок по транспортному налогу с учетом количества зарегистрированных автомобилей в Смоленской области в 2015 году. Так при рассмотрении возможности увеличения налоговых поступлений по транспортному налогу среди зарегистрированных автомобилей наибольшее внимание следует уделить легковым авто с мощностью двигателя до 100 л.с. (4090 шт.), а также грузовых с мощностью двигателя свыше 100 л.с. до 150 л.с. (5718 шт.) и свыше 250 л.с. (7084 шт.).

Сравнение с регионами по ЦФО показывает, что для категорий легковых автомобилей ставка по транспортному налогу находится на среднем уровне, однако для автомобилей мощностью двигателя до 100 л.с. есть резерв увеличения ставки до 25 руб., свыше 250 л.с. появляется возможность увеличения ставки до 150 руб. (таблица 2), а для грузовых автомобилей свыше 100 л.с. до 150 л.с. ставку установить на уровне 40 руб., свыше 250 л.с. ставку 85 руб.

Таким образом, с целью увеличения налоговых доходов и снижения объема выпадающих доходов Смоленской области рекомендуется пересмотреть ставки по транспортному налогу и оценить бюджетную, социальную и экономическую эффективность предоставленных налоговых льгот по данному налогу.

Таблица 2. Ставки по транспортному налогу для легковых автомобилей в зависимости от мощности двигателя

Автомобили легковые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы):	**Налоговая ставка (руб.)**							**Макс. предел**
	Костромская область	**Вологодская область**	**Кировская область**	**Смоленская область**	**Ивановская область**	**Тверская область**	**Нижегородская область**	
до 70 л. с.	12,5	25	18	10	10	10	13,5	25
до 100 л. с.	14	25	20	20	10	10	22,5	25
свыше 100 л. с. до 150 л. с.	26,8	35	30	40	20	21	31,5	40
свыше 150 л. с. до 200 л. с.	38	50	44	60	35	30	45	60
свыше 200 л. с. до 250 л. с.	60	75	60	100	60	45	75	100
свыше 250 л. с.	120	150	120	100	120	90	150	150
Автомобили грузовые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы):								
свыше 100 л. с. до 150 л. с.	40	40	40	31	22	40	45	40-45
свыше 250 л. с.	74	85	85	52	55	85	76,5	85

Мероприятия по оптимизации налоговых льгот включают в себя:

1. Отмену налоговых льгот налогоплательщикам, осуществляющим международные автомобильные перевозки грузов, в отношении грузовых автомобилей с мощностью двигателя свыше 250 лошадиных сил (свыше 183,9 кВт) на основе предварительного анализа экономической, бюджетной и социальной эффективности.

2. Увеличение ставок по транспортному налогу в отношении легковых автомобилей с мощностью двигателя до 100 л. с. до 25 руб., а для грузовых автомобилей свыше 100 л.с. до 150 л.с. ставку установить на уровне 40 руб., свыше 250 л.с. ставку 85 руб. С этой целью необходимо внести изменения в закон Смоленской области от 27 ноября 2002 г. N 87-з «О транспортном налоге».

3. Введение на законодательном уровне положений, обязывающих налогоплательщиков предоставлять отчеты о результативности использования налоговых льгот. В связи с этим необходимо внести изменения в постановление Администрации Смоленской области от 28 июня 2005 г. № 182.

4. Установление запрета на расширение перечня получателей льгот по транспортному налогу и налогу на имущество организаций без наличия источников компенсации выпадающих доходов бюджета.

Литература

1. *Малис Н. И.* Налоговая политика на среднесрочный период: оптимизация льгот и стимулирование инвестиций / Н. И. Малис. Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2014. № 3 (21). С. 89-95.
2. *Горский И. В.* Обоснованность стимулирующей роли налоговых льгот / *И. В. Горский*. Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2013. № 4 (18). С. 167-170.
3. *Ольховик В. В.* Потребности в финансировании и возможности оптимизации расходов регионального бюджета субъектов Российской Федерации на примере костромской области/ В. В. Ольховик. Научный вестник: финансы, банки, инвестиции, 2016. № 1 (34). С. 47-50.
4. *Ольховик В. В.* Региональные налоговые льготы в субъектах Российской Федерации (на примере Республики Карелия) // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 31 (73). С. 58-60.

The problem of staff turnover in the banking industry

Kititsa V.[1], Sibileva E.[2]

Проблемы текучести кадров в банковской отрасли

Китица В. В.[1], Сибилева Е. В.[2]

[1]Китица Владимир Владимирович / Kititsa Vladimir – магистрант;
[2]Сибилева Елена Валерьевна / Sibileva Elena – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и управления производством,
Финансово-экономический институт
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация: *в данной статье рассматриваются проблемы текучести кадров в банковской отрасли. Дано определение текучести кадров и перечислены ее основные виды. Описано, какую опасность представляет текучесть кадров для эффективности работы предприятия. Отражены причины возникновения текучести кадров. Определены негативные последствия высокой текучести персонала, в частности с финансовой и организационной стороны. Описана специфика текучести кадров в банковской отрасли. Приведены основные причины увеличения текучести персонала в банковской сфере, а также даны рекомендации по ее снижению.*
Abstract: *this article describes the problem of staff turnover in the banking industry. The definition of turnover and listed its main types. It described the danger is turnover for the performance of the enterprise. Reflected the causes of turnover. Identified negative effects of the high turnover of staff, in particular the financial and organizational side. Described the specificity of turnover in the banking industry. The main reasons for the increase of staff turnover in the banking sector, as well as recommendations for its reduction.*

Ключевые слова: *текучесть кадров, кадровая политика, персонал, мотивация персонала.*
Keywords: *staff turnover, personnel policy, staff, staff motivation.*

Высокий уровень текучести кадров является одной из важнейших проблем, с которыми сталкиваются предприятия в процессе своей деятельности. Серьезность данной проблемы обусловлена в первую очередь тем, что персонал организации является одним из ее основных ресурсов. Поэтому предприятиям следует внимательно следить за тем, чтобы текучесть не выходила за приемлемый уровень. Высокая текучесть кадров негативно сказывается на слаженности работы коллектива, корпоративной культуре, способствует росту затрат времени и других ресурсов.

Определим, что же понимается под текучестью кадров. Текучесть кадров представляет собой процесс незапланированного увольнения работников, обусловленного неудовлетворенностью работника рабочим местом (условиями труда и пр.) и неудовлетворенностью организации данным работником, его недисциплинированностью, систематическим невыполнением обязанностей без уважительных причин и т.д. [1, с. 594].

Выделяют следующие виды текучести кадров:

- Внутренняя (внутриорганизационная) – связана с трудовыми перемещениями внутри компании (по вертикали и горизонтали). Данный вид текучести чаще всего воспринимается положительно, т.к. свидетельствует о карьерном росте персонала, грамотной политике замещения;
- Внешняя – между организациями, отраслями и сферами экономики;
- Физическая – охватывает тех работников, которые увольняются и покидают организацию в силу различных причин;
- Скрытая (психологическая) - возникает у тех сотрудников, которые выпадают из организационной деятельности, но не покидают компанию физически;
- Естественная текучесть (3-5% в год) – способствует своевременному обновлению коллектива и не требует особых мер со стороны руководства и кадровой службы.

Наибольшую опасность для предприятий представляют физическая и скрытая виды текучести. Первая в силу того, что компания теряет не только сотрудника, но и вложенные в него деньги, его опыт. А вторая, потому что снижается заинтересованность работников в развитии организации, падает производительность труда.

Имеется множество причин возникновения текучести кадров. К основным из них относятся:

1) Ошибки при подборе персонала. Нередко будущий уход работника из организации связан с неграмотным подбором персонала. Это может быть связанно со спешкой при найме нового

сотрудника, предоставление неполной информации о должности и полномочиях, несоответствие работника требуемым условиям и т.д.

2) Затруднение процесса адаптации на новом месте;

3) Отсутствие комфортных и безопасных условий труда, необеспеченность сотрудника всем необходимым для работы;

4) Недовольство оплатой труда (низкая заработная плата, задержки, нечеткость системы премиальных и пр.);

5) Недостаточный соцпакет или его отсутствие;

6) Отсутствие карьерного роста и профессионального развития;

7) Неудобный график работы, работа сверхурочно;

8) Уход вслед за коллегой, человеком, к которому сотрудник был эмоционально привязан;

9) Недовольство работника руководством;

10) Недовольство руководства сотрудником;

11) Иные причины, связанные с личностью сотрудника и его мотивацией, а также с кадровой политикой компании.

В последнее время все чаще причинами ухода сотрудников являются отсутствие карьерного роста, интереса к работе, видимого результата деятельности. В основном это характерно для молодежи, которая стремится к самореализации.

Высокая текучесть кадров ведет к значительным финансовым и организационным потерям (Таблица 1) [2].

Таблица 1. Финансовые и организационные потери от текучести персонала

Финансовые потери	**Организационные потери**
Расходы на обучение вновь принятых сотрудников, в т.ч. командировочные расходы (в случаях проведения обучения в ином структурном подразделении организации)	Излишняя занятость кадрового работника приемами-увольнениями. В тех организациях, в которых нет выделенного работника для ведения кадрового учета, зачастую приходится вводить должность кадровика из-за большого объема работ по оформлению приемов-увольнений
Почтовые расходы на отправку уведомлений в отделы воинских комиссариатов о приеме/увольнении военнообязанных работников, уведомлений о приеме бывших государственных служащих по предыдущему месту работы (в течение двух лет со дня увольнения последних) в целях выполнения требований	Повышенная занятость специалистов IT-поддержки на подключение и отключение новых/увольняющихся сотрудников
Судебные расходы - в случае наличия судебных споров, несоблюдения трудового законодательства	Ухудшается имидж компании на рынке труда, среди компаний-конкурентов. Это приводит к практической невозможности привлечь или «переманить» хорошего специалиста
Расходы на увеличение фонда оплаты труда – если работодатель пытается остановить текучку повышением заработных плат	Компания становится неким трамплином для карьерного роста уволившихся сотрудников, которые устроились в организацию только ради начального опыта
Низкий результат экономической деятельности компании в целом или отдельно взятого подразделения: из-за постоянной «текучки» не выполняются месячные и квартальные нормы, «ускользают» выгодные предложения и контракты	Постоянное перераспределение нагрузки между оставшимися сотрудниками, постоянные переработки
Расходы на оплату услуг кадровых агентств (если подбор персонала поручается агентству)	Постоянные «встряски» коллектива появлением новых его членов. Соответственно - отвлечение от работы на изучение и принятие нового коллеги
Расходы на формирование корпоративного духа (тренинги, совместные мероприятия)	Уменьшение производительности труда решивших уволиться сотрудников

Норма текучести кадров может сильно различаться в зависимости от специфики бизнеса и отрасли, к которой относится организация. Так для производственной сферы текучесть кадров не должна превышать 10%. В ресторанном и гостиничном бизнесе высокая текучесть кадров является обычным явлением и нормой считается текучесть до 30%, а иногда и выше. Также

норма текучести отличается у разных групп персонала. Так, текучесть высококвалифицированного управленческого персонала не должна превышать 3-5%, в то время как у сотрудников низшего звена этот показатель выше.

Банковская отрасль также имеет свою специфику текучести кадров. Банковский сектор отличается высокой степенью текучести кадров, которая может достигать 20-30% [3]. В первую очередь это относится к линейному персоналу (специалисты операционного блока, операторы call-центра). Часто, удерживать или нет этих сотрудников, определяется собственной кадровой политикой банка. Однако оставлять текучесть линейного персонала на таком высоком уровне все же не рекомендуется, иначе банк будет регулярно нести большие потери.

В банковской сфере, помимо общераспространенных причин текучести, имеются свои специфичные:

- Работа в банке связана с постоянным стрессом. Причиной тому непрерывная работа с людьми, рутинность, высокий темп работы и уровень ответственности. Многие сотрудники не могут выдержать постоянное напряжение в течение продолжительного времени и увольняются.
- Низкая заработная плата при высокой степени напряженности у сотрудников операционного блока.
- Должности специалистов операционного блока зачастую рассматриваются в качестве стартовых (на них устраиваются только для быстрого получения опыта).

Для снижения уровня текучести персонала руководству банков необходимо предпринять следующие действия:

1) Снизить нагрузку на работников, чтобы уменьшить уровень стресса. Это можно сделать разными путями. Например, добиться максимально возможной автоматизации процессов, чтобы высвободить сотрудникам время для эффективной работы и отдыха. Также неплохим вариантом станет активное внедрение онлайн-обслуживания клиентов. Эффективным способом снизить нагрузку на работника может стать введение гибкого графика работы.

2) Внедрение гибкой системы оплаты труда. Так, например, АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО для повышения эффективности работы сотрудников и уменьшения текучести ввел систему оплаты труда на основе грейдов [4]. Система грейдов основана на оценке широкого набора критериев и веса должности, позволяет оценить сотрудников с разных ракурсов, и является более прозрачной и честной как по отношению к работникам низших звеньев, так и к управляющему персоналу.

3) Обеспечение линейного персонала возможностями дальнейшего быстрого карьерного роста.

4) Развитие корпоративной культуры, максимизация интеграции целей работников с целями банка.

5) Введение практики интервью при увольнении для определения истинных причин ухода работников.

Отталкиваясь от данных рекомендаций руководство банка (если того требует кадровая политика) сможет значительно снизить текучесть персонала и повысить эффективность своей работы.

В заключение хочется еще раз отметить важность персонала как основного ресурса предприятия и как необходимо иметь сплоченный профессиональный коллектив, чему способствует должный контроль за текучестью кадров.

Литература

1. *Кибанов А. Я.* Управление персоналом организации: Учебник / под ред. А. Я. Кибанова. 4-е изд., доп. и перераб. М.: ИНФРА-М, 2010. 695 с. (Высшее образование).
2. Официальный сайт проекта HR-Portal [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.hr-portal.ru/article/tekuchest-kadrov-prichiny-i-sledstvie-puti-vyhoda-iz-situacii/ (дата обращения: 02.12.2016).
3. Официальный сайт Информационного агентства Банкир.ру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bankir.ru/ (дата обращения: 03.12.2016).
4. *Китица В. В.* Повышение эффективности работы персонала в Республике Саха (Якутия) на основе системы грейдов // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: сб. статей. Пенза, 2016. С. 130-136.

Network economics: approaches to modeling of network structures
Votinov A.
Сетевые экономические модели: подходы к моделированию сетевых структур
Вотинов А. И.

Вотинов Антон Игоревич / Votinov Anton - лаборант-исследователь,
Центр перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов,
Научно-исследовательский финансовый институт
Министерства финансов, г. Москва

Аннотация: *развитие технологий предоставляет возможность дёшево и быстро обмениваться информацией, что способствует развитию интеграционных процессов. Финансовый сектор является одним из первых, кто начал использовать технологии для интеграции. Кризис 2008 года показал, что банкротство одного крупного игрока может запустить каскад дефолтов. В данной работе проведён обзор методов, позволяющих учесть наличие сетевых эффектов. Данные методы включают в себя сетевую эконометрику, агентно-ориентированные и графические модели.*
Abstract: *the development of IT determines the pace of information exchange which improves the integration of economic processes. The financial sector was one of the first which adopted technologies for integration. The Financial crisis of 2008 demonstrated that the bankruptcy of one large participant could launch a cascade of defaults. A review of different methods that allow taking into account network effects is carried out in the paper. These methods include network econometrics, agent-oriented models (AOM) and graphical models.*

Ключевые слова: *графы, сетевые эффекты, каскад банкротств, финансовый кризис 2008 года, агентно-ориентированные модели, графические модели.*
Keywords: *graphs, network effects, a cascade of bankruptcies, the financial crisis of 2008, agent-based models, graphical models.*

За последние несколько десятилетий сетевые эффекты начали играть важную роль в мировой экономике. Глобализация усилила макроэкономические связи между государствами, финансовые рынки характеризуются тесными и запутанными взаимоотношениями, высокотехнологические отрасли сильно зависят от разветвлённых сетей поставщиков. Экономическая теория подсказывает, что диверсификация – это хорошо, а отсутствие разнообразия – плохо. Например, зависимость отечественной экономики от нефтегазового сектора привела к сильному падению ВВП, начавшемся в 2014 году.

Тем не менее, нельзя утверждать, что наличие разнообразных экономических связей - это всегда хорошо. Кризис 2008-го года продемонстрировал, что недостаточно иметь хорошо диверсифицированный портфель, надёжность которого оценивается тремя буквами «А». Банкротство одного крупного банка, достаточно тесно связанного со всей финансовой системой, может запустить порочный круг дефолтов. Несмотря на то, что в целом сетевые эффекты диверсифицируют экономику, сильный внешний шок акселерируется за счёт этих эффектом и обрушивается на экономику.

Сетевые эффекты являются палкой о двух концах. С одной стороны, тесная связь между агентами снижет негативные шоки и распределяет их равномерно между всеми участниками процесса. С другой стороны, хорошая диверсификация усиливает сильные внешние шоки за счёт эффекта заражения. Кризисы нового глобализированного мира показали, что учёт связей между экономическими агентами является не менее важным, чем анализ самих агентов. При этом стоит учитывать, что современный мир характеризуется становлением и развитием крупных интеграционных союзов, таких как, например, АСЕАН [1] и ЕАЭС [2].

Современные макроэкономические исследования редко учитывают наличие тесных взаимосвязей между агентами. Интерес к моделям данного типа начал зарождаться после кризиса 2008 года, когда стало понятно, что структура экономики определяет её поведение. Целью данной статьи является демонстрация необходимости учёта сетевых экономических эффектов. В работе также представлено несколько подходов к их моделированию, основанных на сетевой эконометрике, агентно-ориентированном подходе и графических моделях.

Необходимость учёта сетевых эффектов.

Существует ряд работ, которые затрагивают вопросы существования сетевых эффектов. В работе [3] авторы исследуют зависимость между структурой экономики и волатильностью агрегированного выпуска. В предложенной модели закрытой экономики функционирует n различных секторов, взаимосвязь которых определяется матрицей Леонтьева. Матрица Леонтьева - это матрица W, в которой элемент w_{ij} является долей продукции j-го сектора в производстве продукции i-го сектора. В равновесии каждый сектор производит объём продукции, определяемый выражением:

$$v = \frac{\alpha}{n}\left[I - (1-\alpha)W'\right]^{-1}\mathbf{1}, \qquad (1)$$

где W^{-1} - транспонированная матрица Леонтьева, $\mathbf{1}$ - единичный вектор, α - параметр, заданный производственной функцией. Вектор v определяет конечный выпуск каждого сектора. Выпуск всей экономики определяется выражением

$$y = v'\epsilon, \qquad (2)$$

где ϵ - вектор случайных экзогенных шоков, дисперсия элементов которого постоянна.

Авторы работы вводят показатель влиятельности сектора $d_i = \sum_{j=1}^{n} w_{ij}$. Чем больше значение d_i, тем большее значение имеет i-й сектор для экономики в целом. Показано, что волатильность выпуска пропорциональна коэффициенту вариации влияния секторов, что можно выразить формулой

$$\left(Var(y_n)\right)^{\frac{1}{2}} \propto \left(\frac{1+CV_n}{\sqrt{n}}\right) \qquad (3)$$

где коэффициент вариации выражается формулой

$$CV_n = \frac{1}{\overline{d_n}}\left[\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(d_i - \overline{d_n}\right)\right]^{\frac{1}{2}}, \qquad (4)$$

где $\overline{d_n}$ – среднее значение по всем d_i.

Анализ полученных выражений позволяет сделать вывод, что полностью диверсифицированная экономика, для которой коэффициент вариации равен нулю, будет менее подвержена внешним шокам. Действительно, волатильность выпуска будет убывать по мере роста количества секторов n со скоростью, пропорциональной $\frac{1}{\sqrt{n}}$. Внешний шок одного сектора будет равномерно распределён по всей экономики и не сможет вызвать кризис. Если же в экономике один сектор доминирует над всеми остальными ($CV_n \propto \sqrt{n}$), то волатильность выпуска будет определяться только одним доминирующим секторов, что частично описывает влияние шока цен на углеводороды в 2014 году.

Авторы работы продемонстрировали, что структура экономики сильно влияет на её устойчивость. Данный подход можно масштабировать как до уровня отдельно взятого сектора, так и на мировую экономику в целом. Наличие одного влиятельного сектора (агента или страны, в зависимости от уровня масштабирования) накладывает серьёзные систематические риски на экономику.

Другая работа, связанная с влиянием сетевых эффектов на функционирование экономической структуры, является [4]. Авторы анализируют системный риск банковского сектора Российской Федерации на примере рынка межбанковского кредитования (МБК). При анализе рынка МБК было показано, что он обладает ярко выраженной кластерной структурой. Данный факт накладывает определённые систематические риски на банковскую систему, так как дефолт одного банка может повлиять на финансовую стабильность всех банков из кластера.

Оригинальность работы заключается в анализе каскадного распространения дефолтов по банковской системе. Авторы провели итеративное численно моделирование, при котором дефолт одного банка влиял на финансовую состоятельность контрагентов через рынок МБК. Было продемонстрировано два факта. Во-первых, наличие сетевых эффектов действительно приводит к образованию дефолтных. Во-вторых, размер дефолтного кластера тем больше, чем больше кредитных связей имел первоначальный банк.

В целом, работа [4] отражает негативный эффект сетевых эффектов. Финансовая несостоятельность одного достаточно крупного банка, который сильно связан с другими кредитными организациями, может запустить волну дефолтов. Учёт сетевых эффектов на примере графов межбанковского кредитования является важным аспектом анализа систематических рисков банковской системы.

Другая модель, представленная в работе [5], позволяет уловить нелинейный эффект диверсификации. Автора статьи рассматривают финансовых сектор США, где предполагают, что банки связанны друг с другом за счёт некоторого фактора. В качестве связующего фактора

может выступать рынок межбанковского кредитования или инвестирование в похожие финансовые инструменты. В работе представлена теоретико-игровая модель, отражающая зависимость распределения частоты дефолтов от степени влияния общего фактора, характеризующегося параметром a. Так, на рисунках 1, взятых из работы [5], представлены две функции плотности частоты дефолтов для абсолютно несвязного (a = 0) и связного (a = 63,8%) секторов. Несмотря на то, что для связного сектора характерна большая вероятность меньшей частоты дефолтов, распределение имеет толстый правый хвост. Вероятность каскада дефолтов для связного сектора больше, чем для несвязного сектора.

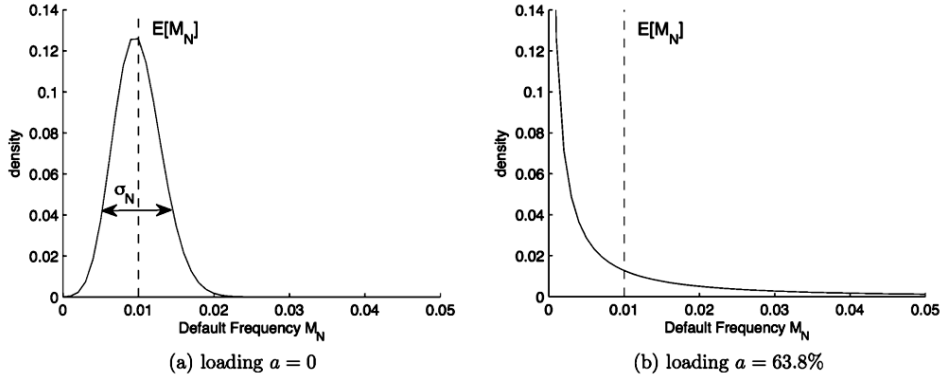


Рис. 1. Зависимость распределения частоты дефолтов от фактора a.

Источник: [5].

Диверсификация экономической структуры традиционно считалась эффективной стратегией защиты от систематических рисков. Тем не менее, исследования показывают, что это не всегда так. Даже при наличии хорошо диверсифицированного рынка финансовая несостоятельность одного ключевого игрока может запустить порочный круг. Данный факт отражает необходимость учёта сетевых эффектов в современных макроэкономических моделях. Изучение структуры сектора и факторов, на неё влияющих, является важной прикладной задачей, которая позволит в лучшей степени управлять систематическим риском любой системы.

Подход к оцениванию сетевых эффектов.

Выявление наличия сетевых эффектов, а так же их качественных и количественных оценок является важной и перспективной задачей эконометрического анализа. Получение надёжных оценок связи между экономическими агентами позволит проводить эффективную макроэкономическую политику, направленную на снижение систематического риска. Тем не менее, сетевая эконометрика (network econometrics) находится на раннем этапе развития. Систематическое изучение данного направления появилось лишь недавно в передовых американских высших учебных заведениях. Особый интерес к сетевой эконометрике появился после кризиса 2008 года, когда стало ясно, что наличие сетевых эффектов может являться ключевым фактором развития и распространения кризисных явлений.

Одной из первых работ, посвящённых сетевой эконометрике, является [6]. В работе представлена модель, целью которой является анализ социального взаимодействия между индивидами. В частности, модель была сформулирована с целью идентифицировать три типа взаимодействия: эндогенный, при котором поведение индивида определяется внутригрупповыми факторами; экзогенный, когда поведение индивида определяется внешними факторами; коррелированный, когда внутригрупповое поведение объясняется схожими социально-демографическими факторами. В упрощённом виде, модель можно записать в следующем виде:

$$y_i = \alpha + \beta \sum_{j=1}^{N} W_{ij}\, y_j + \nu X_i + \gamma \sum_{j=1}^{N} W_{ij}\, X_j + \varepsilon_i, \qquad (5)$$

где y_i - эндогенная характеристика поведения i-го индивида; X_i - факторы, влияющие на поведение i-го индивида. Таким образом, параметр β отражает эндогенные эффекты, ν - экзогенные, γ - коррелированные. Элемент W_{ij} отражает связь между i-м и j-м индивидами.

В общем случае модель сложно оценить. В работе [6] обсуждаются вопросы условий идентификации модели и подход к её нелинейному и непараметрическому обобщению. В более современной работе [7] авторы предлагают, во-первых, теоретико-игровое обоснование данной

модели с точки зрения теории поведения потребителя, во-вторых, анализ модели на предмет её идентифицируемости в зависимости от разной априорной информации.

Другой подход к анализу взаимодействие агентов предложен в работе [8]. Автором работы предложена оценка гетерогенного влияния участников группы на поведение индивида, что отличается от модели 5, где учитывается влияние всей группы как единого целого. Данная модель имеет следующий вид:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i\, x_{it} + \sum_{j \neq i} \gamma_{ij}\, x_{jt} + \mu_i\, z_{it} + \delta_t + \varepsilon_i, \qquad (6)$$

где y_{it} - интересующая характеристика i-го индивида в момент времени t; α_i - индивидуальный фиксированный эффект; β_i - коэффициент влияния индивидуальных характеристик x_{it} на y_{it}; γ_{ij} - коэффициент влияния характеристик j-го индивида x_{jt} на характеристику i-го индивида y_{it}; μ_i - коэффициент влияния экзогенных факторов z_{it}; δ_t - фиксированный временной эффект.

Для оценки модели автор предлагает использование панельных данных, что значительно увеличивает количество информации, доступной для оценивания сетевых эффектов. Оценка модели происходит с применением LASSO-регуляризации и авторского пошагового алгоритма минимизации пенализированной функции потерь. Использование LASSO-регуляризации позволяет справиться с большим количество параметров, включённых в модель, идентифицировать наличие сетевых эффектов без использования априорной информации. Подробнее о LASSO-регуляризации можно прочитать в [9].

В работе [10] представлена математическая модель спроса на рынке межбанковского кредитования банковского сектора Великобритании в периоды до, во время и после кризиса 2008 года. Авторы использовали модель, чем-то схожую с моделью из работы [7]. Было продемонстрировано, что сеть межбанковского кредитования позволяет как абсорбировать, так и усиливать шоки ликвидности. Так, например, в докризисный период банки были слабовосприимчивы к риску и активно кредитовали друг друга, что в последствии усилило внешний финансовый шок. Напротив, после кризиса банки начали вести себя осторожнее, что сделало систему менее восприимчивой к внешним угрозам.

Развитие вычислительных мощностей делает возможным использование сложных симуляционных агентно-ориентированных моделей. Основная идея данных моделей заключает в моделировании экономики, максимально приближённой к реальности по масштабам. Агентно-ориентированная модель экономики может выключать в себя несколько десятков секторов, в каждом из которых функционирует несколько сотен фирм и потребителей. Поведение всех агентов определяется заранее определёнными функциями, что позволяет смоделировать их взаимоотношения.

Основным преимущество агентно-ориентированных моделей является возможность оценить систематические риски всей системы. Многократные симуляции хорошо откалиброванной модели позволяют не только сконструировать распределение рисков, а также оценить влияние тех или иных факторов на устойчивость системы. Более подробно с агентно-ориентированными моделями можно ознакомиться в работах [11] и [12].

Другой подход к анализу сетевых эффектов пришёл из машинного обучения и называется графические модели. В основе данного подхода лежит использование графов. Цель анализа заключается в определении факторов, влияющих на наличие и силу связей между вершинами графа, где вершинами могут выступать как агенты экономической деятельности, так и какие-то искусственные факторы. К данному классу моделей можно отнести байесовские сети, определяющие вероятностные зависимости между вершинами. Так, например, такая сеть может определять вероятностное распределение кредитов, выданных одним банком другому в зависимости от каких-либо факторов. Подробнее с графическими моделями можно ознакомиться в работе [13].

Заключение

Развитие информационных технологий и высокоскоростных средств передачи информации стимулируют глобализацию экономических процессов. Международный финансовый рынок характеризуется тесными и многочисленными взаимосвязями. Было продемонстрировано, что структура таких тесно связанных рынков предопределяет их систематические риски. Интеграционные процессы не только снижают и распыляют риски среди всех участников системы, но и акселерируют сильные внешние шоки, запуская каскад несостоятельности. Анализ экономических структур и факторов, определяющих их характеристики, является перспективной задачей. В рамках данной работы предложен обзор некоторых подходов, развитие которых могло бы перенести управление рисками на новый, структурный уровень.

Литература

1. *Яковлев И. А., Кабир Л. С., Никулина С. И., Ракова И. Д.* Региональные финансовые механизмы и их роль в обеспечении финансовой стабильности (опыт АСЕАН) // Научно-Исследовательский Финансовый Институт. Финансовый Журнал. № 5, 2016.
2. *Абрамов В. Л., Алексеев П. В.* Инвестиционное сотрудничество государств-членов ЕАЭС как ключевой фактор их устойчивого развития // Научно-Исследовательский Финансовый Институт. Финансовый Журнал. № 4, 2016.
3. *Acemoglu D., Carvalho V. M., Ozdaglar A. and Tahbaz-Salehi A.* The network origins of aggregate fluctuations // Econometrica. № 80 (5). P. 1977–2016, 2012.
4. *Леонидов А. В., Румянцев Е. Л.* Оценка системных рисков межбанковского рынка России на основе сетевой топологии // Журнал Новой экономической ассоциации. № 3 (19). P. 65–80, 2013.
5. *Denbee E., Julliard C., Li Y. and Yuan K.* Network risk and key players: a structural analysis of interbank liquidity// Financial Markets Group (FMG) Discussion Paper p. 734, 2014.
6. *Manski C. F.* Identification of endogenous social effects: The reflection problem // The review of economic studies. № 60(3).P. 531–542, 1993.
7. *Blume L. E., Brock W. A., Durlauf S. N. and Jayaraman R.* Linear social interactions models // Journal of Political Economy. № 123(2). P. 444–496, 2015.
8. *Manresa E.* Estimating the structure of social interactions using panel data // CEMFI Working Paper, 2013.
9. *Tibshirani R.* Regression shrinkage and selection via the lasso // Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological). P. 267–288, 1996.
10. *Yvonne Kreis and Dietmar Leisen.* Systemic risk in a structural model of bank default linkages // Available at SSRN 2699242, 2015.
11. *Mandel A.* Agent-based dynamics in the general equilibrium model // Complexity Economics, 2012. Т. 1. № 1. С. 105-121.
12. *Gintis H.* The dynamics of pure market exchange // Approaches to the Evolving World Economy: Complex Dynamics, Norms, and Organizations, 2012.
13. *Chandrasekhar A.* Econometrics of network formation / Oxford Handbook on the Econometrics of Networks, forthcoming, 2015. Т. 12.

Directions of efficiency increasing of budget spending on transport
Bondarev N.
Направления повышения эффективности расходов бюджета на поддержку транспорта
Бондарев Н. С.

Бондарев Никита Сергеевич / Bondarev Nikita – лаборант-исследователь,
Центр межбюджетных отношений
Научно-исследовательский финансовый институт,
магистрант,
департамент корпоративных финансов и корпоративного управления,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируются некоторые направления повышения эффективности бюджетных расходов на транспорт, следование которым способно сократить расходы бюджета, повысить их результативность без возникновения новых обязательств. Эффективность бюджетных расходов рассматривается с точки зрения анализа профильной государственной программы РФ, некоторых видов расходов, а также совершенствования сложившегося механизма финансирования инфраструктурных проектов. В статье предлагается к рассмотрению опыт США, Китая, Южной Кореи в части решения локальных проблем.*

Abstract: *in the article some of the ways to improve the efficiency of budget expenditures on transport are analyzed, following which can reduce budget spending and increase productivity without incurrence of new liabilities. The efficiency of budget expenditures is considered from the point of view analyzing profile of the state program of the Russian Federation, and some types of expenditures,*

and improving mechanism for financing infrastructure projects. The author proposes to consider the experience of the USA, China, South Korea in terms of solving local problems.

Ключевые слова: *расходы, транспорт, бюджет.*
Keywords: *expenditures, transport, budget.*

В соответствии с Индексом глобальной конкурентоспособности в 2016 году по качеству транспортной инфраструктуры Россия заняла 38 место (в 2015 году – 64 место). Несмотря на улучшение позиций России в рейтинге, остается нерешенным целый ряд проблем.

Проблемы нормативного правового регулирования связаны с необходимостью корректировки инструмента реализации государственной политики в сфере транспорта – государственной программы РФ «Развитие транспортной системы» (далее – Госпрограмма).

Необходимо устранить дублирование целей, задач, целевых показателей Госпрограммы и одноименной федеральной целевой программы, в нее входящей, а также нечеткость целей, задач, показателей в рамках Госпрограммы и отдельных подпрограмм.

Госпрограмма, ее подпрограммы должны быть структурно выстроены: поставлены конкретные достижимые цели, подобраны задачи, которые должны быть логически увязаны с соответствующими целями, мероприятия должны быть направлены на выполнение поставленных задач, а целевые показатели (индикаторы) должны характеризовать степень и качество реализации мероприятий.

Так, Госпрограмма содержит 4 цели, 16 задач, 32 целевых показателя, которые приводятся раздельно. Цели, задачи и целевые показатели не взаимосвязаны. Например, целевой показатель «обновление парка пассажирских вагонов» по содержанию может быть отнесен к нескольким задачам, что в Госпрограмме не отмечается.

Точно определить, на реализацию каких целей направлены те или иные задачи, или какие задачи обеспечивают реализацию той или иной цели, затруднительно. Это создает проблемы для дальнейшего определения эффективности проводимых мероприятий и бюджетных расходов.

В Госпрограмме нет целевых показателей, которые бы отражали достижение целей, поставленных в стратегических документах. Надо дополнить государственную программу, подпрограммы новыми целевыми показателями в соответствии с целями Указов Президента РФ № 596-606.

Формальный подход к оценке эффективности реализации государственных программ не позволяет в полной мере выявить слабые стороны реализации мероприятий с целью решения реальных проблем отрасли. В уточненном отчете о ходе реализации и оценке эффективности Госпрограммы в 2015 году в полной мере было реализовано 69 из 75 запланированных мероприятий (92%), в срок наступило 38 из 44 запланированных событий (86,3%), планируемых значений достигли 54 из 71 целевых показателей (76%). Несмотря на это, эффективность реализации Госпрограммы была признана высокой и составила 97%.

Положительная реализация мероприятий искусственно завышает эффективность, поскольку реализация мероприятий предполагает только два значения – «0» и «1» – не достигнуто и достигнуто, что равно 0% и 100% эффективности соответственно. Необходима корректировка формулы оценки эффективности реализации государственных программ: введение интегральной формулы с различными долями каждого из элементов, установление весовых коэффициентов для каждого из мероприятий в зависимости от степени важности. Также следует учесть зарубежный и российский опыт оценки социально-экономической эффективности инфраструктурных проектов, доля которых в расходах превалирующая. Оценка эффективности должна исходить из альтернативных расчетов разных вариантов форм и методов финансирования [1]. Кроме этого, анализ эффективности бюджетных расходов должен производиться по трем уровням, где помимо оценки государственных программ должна быть оценка проектов и самих инструментов [2].

Следует отметить проблему малоэффективного или неэффективного использования средств. Надо рассмотреть вопрос реструктуризации или отмены некоторых субсидий в сфере транспорта, например, субсидии, предоставляемой организациям воздушного транспорта в целях обеспечения доступности воздушных перевозок пассажиров Дальнего Востока в европейскую часть страны и в обратном направлении, в части субсидирования маршрутов воздушных перевозок пассажиров в летнее время года с 1 апреля по 31 октября являются нерациональными. Поскольку период субсидирования – летнее время, а маршруты воздушных перевозок включают в основном места для отдыха (Сочи, Симферополь, Минеральные Воды,

Анапа), то финансирование по субсидии следует приостановить, так как жители Дальнего Востока могут выбрать места для отдыха в более приближенных районах.

Подобная система субсидирования авиаперевозок на дальние расстояния не находит аналогов в зарубежных странах: США, имея схожую территориальную структуру, не субсидирует дальнемагистральные полеты, а субсидирует полеты на небольшие расстояния для тех регионов, которые имеют ограниченный доступ к транспортной системе воздушных сообщений, то есть субсидируются полеты из регионов к ближайшим средним или большим аэропортам-ХАБам, где далее пассажир имеет доступ ко всей транспортной системе страны.

Учитывая, что в расходах федерального бюджета на 2013-2020 года на предоставление данных субсидий авиакомпаниям заложено 25 млрд рублей, то следует, как минимум приостановить финансирование этого направления в чрезмерном объеме, учитывая долю исполнения в 2015 году по данной субсидии в 77,5%.

Одно из главных направлений повышения эффективности бюджетных расходов на поддержку транспорта заключается в диверсификации рисков посредством увеличения доли внебюджетных источников финансирования и переложении части рисков на частных инвесторов, что возможно в условиях высокой инвестиционной привлекательности, достигающейся за счет снижения затрат, повышения эффективности строительства, роста производительности труда [4]. Низкая эффективность государственных инвестиций при этом вызвана, как правило, операционными и стратегическими факторами. К операционным относятся: низкий мониторинг реализации проектов; устаревшая сметная документация, не включающая инновационные материалы; высокие сопутствующие административные издержки; дефицит квалифицированного персонала; коррупционная составляющая.

Отдача от совершенствования механизма стратегических факторов способна принести долгосрочный положительный эффект. Во-первых, это система планирования и прогнозирования: инфраструктурные проекты должны быть оправданы будущим спросом, а отдача от их строительства приносить экономический эффект. Надо оценивать плановую эффективность вложений, ранжируя инфраструктурные проекты по степени важности. В Южной Корее был создан центр управления государственными и частными инвестициями в инфраструктуру, который осуществляет системный анализ проектов, отсеивает малоэффективные, что позволило снизить государственные расходы на 35%.

Во-вторых, следует оптимизировать существующие расходы на инфраструктурные проекты перед тем как начинать строительство новых. Необходимость объясняется тем, что цель государства в сфере транспорта формируется исходя из необходимости строительства и поддержания транспортной инфраструктуры, а не из ее оптимизации, что еще на пути планирования деятельности не предполагает цели оптимизации.

В-третьих, необходимо в большей степени использовать механизм государственно-частного партнерства, привлекая средства инвесторов, в том числе иностранных, поскольку для инновационного развития транспортной системы расходов федерального бюджета недостаточно. Следует воспользоваться при этом опытом Китая, который за последние несколько лет создал мощную транспортную инфраструктуру с привлечением средств коммерческих банков, а также выпуская облигации. Механизм привлечения внебюджетных средств на примере дорожной отрасли выглядит следующим образом: в начале строится платная автомобильная дорога на средства провинций, правительства и частных инвесторов, после завершения строительства платная автомобильная дорога вносится в капитал акционерного общество, акции которого выставляются на международную биржу. Привлекаются новые инвестиции, после чего начинается строительство новых платных автомобильных дорог с частичным финансированием правительства и частных инвесторов. Рентабельность этих компаний, торгующихся на Гонконгской фондовой бирже, составляет более 40%, а их общая капитализация превышает 50 млрд долларов США [3].

Литература

1. *Алаев А. А., Козлова С. В., Малютин К. М., Перова И. Т.* Оценка социально-экономической эффективности инфраструктурных проектов // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2015. № 4. С. 41-52.
2. *Соколов И. А.* Доклад «Методологические подходы к оценке эффективности бюджетных расходов, в том числе государственных программ» // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал, 2014. № 2. С. 7-10.

3. Инфраструктура России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gazprombank.ru/upload/iblock/209/gpb_infrastructure_09072014.pdf/ (дата обращения: 15.12.2016).
4. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2014/07/24/1310810625/Transport.pdf/ (дата обращения: 10.12.2016).

Financial support for innovation activity in Russia
Maksimova K.
Финансовое обеспечение инновационной деятельности в России
Максимова К. В.

Максимова Ксения Владимировна / Maksimova Kseniya - ассистент,
кафедра экономической теории и национальной экономики, экономический факультет,
Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, г. Саратов

Аннотация: *в статье рассмотрено финансовое обеспечение инновационной деятельности в России, выделены субъекты и условия получения государственной финансовой поддержки, описаны основные инструменты прямой поддержки исследований и разработок в РФ.*
Abstract: *the article discusses the financial support of innovation activity in Russia, highlighted the subjects and the conditions for obtaining public financial support, describes the main instruments of direct support for research and development in the Russian Federation.*

Ключевые слова: *финансовое обеспечение, инновационная деятельность, финансовая поддержка инноваций.*
Keywords: *financial security, innovation, financial support for innovation.*

На протяжении почти 20 лет российская экономика характеризовалась определением переходной экономики. По мнению исследователей Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара, к 2008 году переходный период в российской экономике завершился [1, с. 49]. Важной тенденцией этого периода стало появление новых корпораций, базирующихся в основном в высокотехнологичных секторах экономике: в секторе информационно-коммуникационных технологий, наукоемких отраслях [2, с. 74]. Однако сложившаяся сырьевая модель экономики не обеспечивает необходимого качества экономического роста, необходимо формировать инновационную модель экономического развития.

Важнейшим направлением государственной поддержки инновационной деятельности является ее финансовое обеспечение. Финансовое обеспечение инновационной деятельности осуществляется путем выдачи субсидий, грантов, кредитов, займов, гарантий, взносов в уставный капитал.

Финансовое обеспечение инновационной деятельности может осуществляться субъектами государственной поддержки, к которым относятся Российская Федерация и ее субъекты, органы исполнительной власти, а также соответствующие организации, через которые может осуществляться такая поддержка.

Таблица 1. Финансирование разработок и исследований предпринимательского сектора из средств федерального бюджета РФ [3]

Год	Бюджетное финансирование		
	млн руб.	доля в общем объеме бюджетного финансирования разработок и исследований, %	доля в общем объеме финансирования разработок и исследований в предпринимательском секторе, %
2006	151 976,7	56,7	52,0
2008	152 050,8	54,5	56,1
2010	203 267,1	55,2	64,2
2012	246 761,3	52,0	60,5
2014	268 435,5	51,0	61,4

Как видно из таблицы 1, доля государства в общем объеме финансирования исследований и разработок в предпринимательском секторе до сих пор составляет около 60%. Причем с 2006 года этот показатель повысился с 52% до 61,4% в 2014 году.

Зависимость малого инновационного бизнеса от финансовой государственной поддержки еще более высокая из-за ограниченности их доступа к ресурсам, которые необходимы для осуществления разработок и исследований.

Субъектами получения государственной поддержки могут являться физические и юридические лица инновационную деятельность на территории Российской Федерации, если они отвечают требованиям, установленным нормативно-правовыми актами РФ (таблица 2).

Таблица 2. Субъекты и условия получения государственной финансовой поддержки [4]

Субъекты получения гос. поддержки	**Условия получения**
Хозяйственные общества, созданные бюджетными научными учреждениями или подведомственными государственным академиям наук, высшими учебными заведениями	признаются субъектами инновационной деятельности, если созданы в целях практического применения полученных в них результатов научной и научно-технической деятельности, на них государственная поддержка распространяется с момента государственной регистрации.
Государственные академии наук, подведомственные им научные организации, государственные, муниципальные и негосударственные высшие учебные заведения, независимо от их специального статуса	имеют право на получение государственной поддержки при условии осуществления ими любого видов деятельности: создание результатов научной или научно-технической деятельности; доведение результатов деятельности до стадии практического применения; производство пробных партий инновационной продукции
Субъекты инновационной инфраструктуры, т.е. технологические парки, инкубаторы, информационные центры, центры трансферта технологий, центры коллективного пользования научно-исследовательским оборудованием, инновационные и венчурные фонды	признаются субъектами инновационной деятельности, на которых государственная поддержка распространяется с момента их государственной регистрации.
Субъекты малого и среднего предпринимательства, осуществляющие инновационную деятельность	приобретают право на получение государственной поддержки, если они производят инновационную продукцию в отраслях экономики, перечень которых устанавливается Правительством РФ

На текущий момент в Российской Федерации применяются все базовые, зарекомендовавшие себя в других странах, финансовые инструменты поддержки разработок и исследований малого и среднего предпринимательства как на стадии НИОКР, так и на этапе внедрения и промышленного производства: банковские кредиты, льготные займы, гранты, субсидии на возмещение процентных ставок и затрат, внесение денежных средств и прочего имущества институтов развития в уставный капитал, государственные закупки инновационных продуктов и государственные заказы на проведение разработок и исследований (таблица 3).

Таблица 3. Основные инструменты прямой поддержки исследований и разработок в РФ [4]

Инструмент	**Использование инструмента институтами развития и органами государственного управления**	
	Стадия НИОКР	**Стадия внедрения и промышленного производства**
Гранты	Центры поддержки малого бизнеса, региональные фонды, Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России», программа «Старт», Фонд «Сколково»	Фонд содействия развитию малых форм бизнеса в научно-технической области (программы «Сотрудничество» и «Развитие»), Фонд «Сколково»
Займы	РОСНАНО, Фонд «Гражданские технологии ОПК», Фонд «ВЭБ Инновации», РФТР	РОСНАНО
Субсидии на возмещение затрат и процентных ставок	Государственная и областная программы «Экономическое развитие и инновационная экономика», муниципальные и областные программы поддержки среднего и малого предпринимательства	Государственные и областные программы «Экономическое развитие и инновационная экономика», областные программы поддержки среднего и малого предпринимательства
Внесение денежных средств в уставный капитал	РОСНАНО, РВК через дочерние фонды, ВЭБ-инновации, частные венчурные фонды посевного финансирования	Фонд «ВЭБ Инновации», РВК через дочерние фонды, РОСНАНО, частные венчурные фонды, РФТР
Банковские кредиты	—	МСП-банк
Госзаказы и госзакупки	Муниципальные, региональные и федеральные органы исполнительной власти	Муниципальные, региональные и федеральные органы исполнительной власти

В современной российской экономике без государственной финансовой поддержки инноваций в России практически невозможно создать условия для производства наукоемкой и высокотехнологичной продукции, имеющей высокую конкурентоспособность и востребованную как на внутреннем, так и на мировом рынке.

Литература

1. *Максимова К. В.* Влияние государства на развитие корпоративного сектора в российской экономике // Современные инновации, 2015. № 2 (2). С. 48-50.
2. *Максимова К. В.* Особенности современного этапа развития корпоративных отношений в экономике России // European Research, 2015. № 10 (11). С. 73-74.
3. Индикаторы науки: 2016: Статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. Исслед.ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ-ВШЭ, 2016. 304 с.
4. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://innovation.gov.ru/page/383/ (дата обращения: 11.12.2016).

Russian-Chinese dialogue in the modern world
Tutova K.
Российско-китайский диалог в современном мире
Тутова К. И.

Тутова Ксения Игоревна / Tutova Ksenia – студент,
факультет менеджмента,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *Китай - страна, показавшая беспрецедентно высокие темпы развития своей экономики в последние три десятилетия. С начала реформ ВВП Китая увеличился более чем в 15 раз, а внешнеторговый оборот вырос в 100 раз. Быстрый экономический рост способствовал эффективной реализации политики реформ в условиях глобализации, существенному повышению политического веса и влияния Китая в мире. Значимой частью стратегии китайских преобразований явилась политика открытости внешнему миру, ставшая необходимым условием модернизации страны. В данной статье проанализированы основные особенности экономики Китая, рассмотрен аспект международного сотрудничества России и Китая в энергетической сфере, а также участие Китая в российских энергетических проектах.*
Abstract: *China is the country showed an unprecedented high rate of development of its economy in the last three decades. Since the start of reforms, China's GDP increased more than 15-fold and foreign trade turnover has grown 100 times. Rapid economic growth contributed to the effective implementation of policy reforms in the context of globalization, a significant increase in political weight and influence of China in the world. A significant part of the strategy of the Chinese reforms was the policy of openness to the outside world, which has become a necessary condition of modernization of the country. This article analyzes the main features of China's economy, considered the aspect of international cooperation of Russia and China in the energy sector, as well as Chinese participation in Russian energy projects.*

Ключевые слова: *глобализация, энергоресурсы, Дальний Восток, Китай, международное сотрудничество, «Сила Сибири», экономический рост.*
Keywords: *globalization, energy, the far East, China, international cooperation, the "Power of Siberia", economic growth.*

На сегодняшний день экономика КНР является одной из ведущих экономик мира. Говоря о роли Китая в процессах глобализации, можно заметить, что Китай не только адаптируется к этому процессу, но и стремится влиять на него. Китай использует глобализацию как возможность интеграции в мировую экономику, завоевания традиционных и новых рынков для своих товаров, а также освоения эффективных методов управления современной экономикой и приобщения к новым технологиям для модернизации собственной промышленности. Позитивная оценка процессов глобализации китайским руководством вызвана огромными экономическими успехами страны: приходом ТНК (которых привлекают дешевые и многочисленные трудовые ресурсы страны), эффективным использованием внутренних и внешних ресурсов, привлечением капиталов. С другой стороны, слишком высокие темпы роста привели к увеличению имущественного разрыва и неравенства между приморскими районами (получающими выгоду от инвестиций и внешней торговли) и внутренними районами страны.

Благодаря высокой динамике экономического роста показатель ВВП на душу населения значительно увеличился.

Таблица 1. Размер номинального ВВП Китая, млрд долларов США

Год	Значение
2005	2256.9
2006	2712.9
2007	3494.2
2008	4520.0
2009	4990.5
2010	5878.3
2011	6989.0
2012	8250.0
2013	8939.0
2014	10360.0
2015	11380.0

Источник: CIA World Factbook.

Задача по достижению к 2020 году показателя ВВП на душу населения в 3000 $ была достигнута уже к 2008 году. По прогнозам Исследовательского центра модернизации Китая Академии наук Китая, страна к 2040 г., обгонит среднемировые показатели» и перешагнет уровень в 20 тыс. долл. подушевого ВВП.

Что касается роли государственного сектора в экономике Китая, то его неэффективность в некоторых областях становится все более очевидной. Проникновение иностранного капитала в экономику, развертывание частного национального капитала, а также вступление Китая в ВТО продемонстрировали снижение эффективности государственного сектора. Новое китайское руководство взяло курс на сокращение удельного веса госсектора в экономике. Государственными останутся предприятия, отвечающие за обеспечение национальной безопасности и жизнеобеспечения страны (менее 1/3 всех предприятий). Доля государственной собственности особенно велика в оборонной (100%), нефтедобывающей (92,1%), электроэнергетической (90,6%), автомобильной (72%), металлургической (64,4%), угольной (70%), промышленности, гражданской авиации и банковско-финансовом секторе (более 90%), а также ж/д транспорте (83,1%) [2, с. 189].

Говоря о развитии китайской экономики, нельзя не упомянуть о существенном влиянии на этот процесс иностранных инвестиций, которые способствовали накоплению значительных валютных резервов, освоению западных технологий и управленческого опыта. Да и сам Китай обладает огромным потенциалом рынка, рабочей силы и ресурсов, столь привлекательных для иностранных инвесторов. Во многом такой имидж сложился благодаря особой политике по отношению к зарубежным предпринимателям, готовым вкладывать свои средства в китайскую экономику. Им предоставлялись различные льготы (налоговые, таможенные, валютные) и преференции, создавались специальные экономические зоны и зоны свободной торговли (Шанхай, Тяньцзинь, Далянь). Особенно это характерно для начального периода открытости китайской экономики. Однако иностранные инвестиции не всегда поступали в те отрасли, где они особенно нужны, например, в сельское хозяйство, базовые отрасли промышленности, центральные и западные регионы. Более того, обострялась конкуренция между иностранным и частным национальным капиталом. Различные преимущества, льготы и покровительство властей помогали ТНК вытеснять частные китайские предприятия.

Но такой стремительный рост иностранных инвестиций не только способствует экономическому росту, но и одновременно создает угрозу для устойчивости Китая в дальнейшем. Чрезмерное наращивание может привести к «перегреву» экономики, нарушению баланса между спросом и предложением, разрастанием инфляции, растратой ресурсов.

По объемам валютных резервов Китай занимает первое место в мире с 2006 года. КНР является самым крупным держателем международных резервов. Стремление КНР нарастить валютные резервы за счет активной экспортной политики диктуется необходимостью обезопасить страну на случай возникновения и развития очередного финансового кризиса. Однако за последние месяцы наблюдается снижение валютных резервов. По данным Народного банка Китая к концу ноября 2016 года объем валютных резервов КНР составил 3.0516 млрд долларов США, что на 69.1 млрд меньше, чем в конце октября этого же года. Примечательно, что снижение фиксируется уже на протяжении пяти месяцев. Эксперты государственного управления иностранной валютой считают, что объем валютных резервов сократился из-за операций центрального банка на финансовом рынке, также существенное влияние на снижение валютных резервов оказала переоценка активов из-за роста доллара после президентских выборов в США и падение цен на облигации.

Вступление Китая в ВТО в 2001 году сильно повлияло на развитие внешнеторговой политики страны. Начиная с 2002 года, Китай ежегодно проводит снижение импортных тарифов, общий уровень которых снизился с 15,3% до 9,8% [3, с. 58]. Лидирующий регион по объемам импортируемой продукции из КНР - Азия (Гонконг, Япония, Республика Корея, Сингапур, Индия, Тайвань, Малайзия, Индонезия, ОАЭ) [5, с. 387]. Европейскими лидерами-импортерами являются: Германия, Нидерланды, Великобритания, Россия, Италия, Франция, Испания, Бельгия. США и Канада - важнейшие страны для экспорта товаров Китая в Северной Америке. Изменения в структуре китайского импорта в сторону увеличения сырьевых товаров (нефти и нефтепродуктов) можно объяснить недостатком внутреннего производства этих ресурсов и увеличивающимся спросом на них внутри КНР [4, с. 89]. В такой ситуации наиболее выгодными становятся поставки энергоресурсов из России.

Российско-китайское энергетическое сотрудничество является основным элементом двусторонних отношений, опережая сотрудничество в военной сфере. Россия рассматривает Китай как перспективного потребителя своих ресурсов, преимущественно нефти и газа. С

момента подписания «Договора о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве» в 2001 году и до настоящего времени сотрудничество между КНР и Россией развивается быстрыми темпами.

Доходы от продажи углеводородного сырья на международные рынки составляют значительную долю доходов бюджета в России. Еще время визита председателя Китайской Народной Республики, генерального секретаря ЦК Коммунистической партии Китая Си Цзиньпина в Россию было подписано соглашение, согласно которому Россия обязалась поставлять сырую нефть в Китай по «восточному» и «западному» маршрутам. Общая сумма договора составляет более 270 миллиардов долларов США. В 2014 г. было подписано Межправительственное соглашение между Россией и Китаем о поставках газа в Китай по «восточному» маршруту. Данное соглашение отразило основные условия сотрудничества, связанные с проектированием, строительством и эксплуатацией трансграничного участка газопровода [1, с. 143]. Реализовать данный проект должны ПАО «Газпром» с российской стороны и CNPC с китайской. Без сомнения, для обеих стран это исторический прорыв в сотрудничестве в газовой сфере. Контракт сроком на 30 лет предусматривает экспорт в Китай 38 миллиардов кубометров российского газа в год по трубопроводу «Сила Сибири». Общая стоимость контракта превысила 400 миллиардов долларов США. Количество людей, которые будут пользоваться этим газом в КНР, составляет более 500 миллионов человек. Что касается «западного» маршрута, он предусматривает поставку в Китай газа с месторождений Западной Сибири. Уже в ноябре 2014 г. «Газпром» и CNPC подписали соглашение о поставках природного газа из России в Китай, объем поставок составит 30 миллиардов кубометров ежегодно в течение 30 лет.

Взаимодействие Китая и России является выгодным для обеих стран, так как Россия - энергодобывающая страна, которой необходим стабильный рынок для сбыта продукции, а Китай – крупнейший потребитель этих ресурсов, нуждающийся в надежном поставщике. Однако сотрудничество в энергетической сфере должно развиваться не только в таком ключе, необходимо не только наращивать физические объемы поставок первичных энергоресурсов, электроэнергии, но и создавать новые условия для строительства предприятий, энергетических объектов, совершенствовать совместные разработки новых технологий в топливно-энергетическом комплексе.

Географическая близость России и Китая, которая становится важным преимуществом в отношениях двух стран, а также зрелые и крепкие политические связи между Москвой и Пекином также создают для этого сотрудничества благоприятный фон, гарантируют ему самые широкие перспективы. Российско-китайские отношения могут служить примером того, как даже в современных условиях глобализации, несущей в себе как выгоды, так и вызовы глобального характера, существует возможность развивать отношения добрососедства, дружбы и сотрудничества.

Литература

1. *Демина О. В., Огнев А. Ю.* «Развитие энергетического сотрудничества России и Китая: декларации и практика» статья в сборнике трудов конференции: «Энергетика России в XXI веке. Инновационное развитие и управление» Иркутск, 2015. С. 141-147.
2. *Линь Ифу, Цай Фан, Аи Чжоу.* Китайское чудо: стратегия развития и экономическая реформа: Пер. с кит. М.: ИДВ РАН, 2001. 367 с.
3. Китай и глобализация: взгляд из Москвы и Пекина / отв. ред. В. В. Михеев, В. Г. Швыдко. М.: ИМЭМО РАН, 2013. 114 с.
4. *Perskaya Victoria, Eskindarov Michael.* The competitiveness of the national economy under multipolarity: Russia, India, China / V. V. Perskaya, M. A. Eskindarov. Translated from Russian. Moscow: Economics, 2015. 190 p.
5. *Титаренко М. Л.* Россия и ее азиатские партнеры в глобализирующемся мире. Стратегическое сотрудничество: проблемы и перспективы / М. Л. Титаренко. М.: ИД «ФОРУМ», 2012. 544 с.

The role of business angels in the formation of Silicon valley
Davidenko E.
Роль бизнес-ангелов в формировании Кремниевой долины
Давиденко Е. Н.

Давиденко Евгения Николаевна / Davidenko Evgeniya – студент,
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара

Аннотация: *в данной статье рассматривается понятие «бизнес-ангел» как ключевой объект в формировании и существовании Кремниевой долины. Приводится основная характеристика этих инвесторов, исследование истории данной особой экономической зоны. Изучается деятельность бизнес-ангелов по инвестированию успешных инновационных проектов, сравнивается деятельность бизнес-ангелов с деятельностью венчурных фондов, вклад в развитие зарождающихся предприятий. Описывается деятельность бизнес-ангелов и их объединений на территории Российской Федерации.*
Abstract: *this paper considered the concept of "business angel" as a key object in the formation and existence of Silicon Valley. The basic characteristics of these investors, the study of the history of the special economic zone. Business Angels study the investment activities of successful innovative projects, compared to business angels activities with venture capital funds, contribution to the development of emerging enterprises. It describes the activities of business angels and their associations on the territory of the Russian Federation.*

Ключевые слова: *бизнес-ангелы, Кремниевая долина, инвестирование, старт-ап, инновационные проекты, предпринимательство, инвесторы, венчурное финансирование.*
Keywords: *business angels, Silicon Valley, investment, start-up, innovative projects, enterprise, investors, venture financing.*

Создание нового бизнеса почти всегда требует привлечения капитала, который можно получить от различных инвесторов. Когда собственные ресурсы предпринимателей оказываются исчерпанными, они вынуждены прибегнуть к другим источникам финансирования. Однако далеко не всегда владелец нового бизнеса может получить банковский кредит или финансирование от венчурного фонда. В этом случае денежные средства можно получить от бизнес-ангела [1].

Бизнес-ангел – это термин, обозначающий инвестора, который на профессиональном уровне вкладывает собственные средства в рискованные инновационные проекты или обеспечивает финансовую и экспертную поддержку компании на ранних этапах развития. Такие инвесторы делают вложения инвестиций на длительный срок – от трёх до пяти лет – взамен на долю в бизнесе или большую часть капитала. Размер средств, вложенных в проект, может варьироваться от нескольких десятков тысяч до миллионов евро. Бизнес-ангелы предпочитают распределять свои средства сразу между несколькими проектами для снижения риска. Цель бизнес-ангелов: поддержка компаний, которые занимаются инновационными проектами. В основном, эти инвесторы вкладывают деньги в IT-сферу.

Бизнес-ангелы сыграли ключевую роль в создании ведущего мирового центра развития современных инноваций – Кремниевой долины. Кремниевая долина начала своё существование со Стэнфордского университета. Площадь учебного заведения была отдана в аренду высокотехнологичным компаниям на 99 лет в связи с завещанием его основателя. Целью этого было создание высоких технологий в тесном сотрудничестве с университетом. Первой компанией, вступившей в это сотрудничество, была Varian Associates, подписавшая контракт в 1951 г. Вслед за ней последовали и другие компании. Важный вклад в развитие Кремниевой долины внес Уильям Брэдфорт Шокли, который вместе с командой высококвалифицированных специалистов в 1954 году основал компанию по производству транзисторов нового поколения. Позже, восемь молодых специалистов, которые хотели работать у предпринимателя, решили создать собственную компанию. Один из них – Юджин Кляйнер начал поиск средств для создания бизнеса. О его планах узнал Артур Крок. С помощью связей Крока проектом Юджина заинтересовался инвестор – Ш. Фэйрчайлд, сын одного из основателей IBM, который стал первым бизнес-ангелом в истории Кремниевой долины. Так возникла компания Fairchild Semiconductor. Следующими, кто воспользовался помощью бизнес-ангелов, были трое лидеров Fairchild Semiconductor – Р. Нойс, Г. Мур и Э. Гроув. В 1968 году они покинули Fairchild Semiconductor, чтобы основать свою компанию с новым инновационным проектом. Деньги на

основание этой компании также помог найти Артур Крок. Ознакомившись с бизнес-планом, финансист дал основателям стартовый капитал в размере 2,5 миллиона долларов. Компания стала носить имя Intel. Наиболее громкими проектами финансирования были: система интернет-поиска Google, Skype, Apple, Amazon.com, Twitter. Примеры таких успешных инвестиций представлены в таблице 1.

Таблица 1. Примеры сверхприбыльных бизнес-ангельских инвестиций

Компания	**Бизнес-ангел**	**Вид бизнеса**	**Купил акции за:**	**Продал акции за:**	**Прибыль (раз)**
Apple Computer	Mike Markkula	Компьютерное оборудование	91,000 долл.	154 млн долл.	1,692
Amazon.com	Thomas Alberg	Интернет-магазин	100,000 долл.	26 млн долл.	260
Body Shop	Ian McGlinn	Продукты ухода за телом	4,000 фунтов	42 млн фунтов	10,500
ML Laboratories	Kevin Leech	Лечение почечных заболевание	50,000 евро	71 млн евро	1,420
Matcon	Ivan Semenenko	Грузовые контейнеры	15,000 фунтов	2.5 млн фунтов	166

Как видно из таблицы 1, вложения в рискованные проекты могут увеличить капитал инвестора в сотни, а то и в тысячи раз.

Бизнес-ангелы – инвесторы самой ранней, «посевной» стадии. Начиная со следующих этапов, из-за возрастающих объемов необходимых средств для поддержания бизнеса индивидуальное инвестирование уступает место инструментам коллективного инвестирования – инвестиционным фондам. В силу больших объемов они диверсифицируют свои вложения в большей степени, чем бизнес-ангелы, что помогает им получать достаточно высокую усредненную доходность, которая, впрочем, ниже средней доходности «посевных» инвестиций. В проекты стадии старт-ап инвестируют венчурные фонды, а в компании поздних стадий — фонды прямых инвестиций (private equity фонды) [2]. Разница между венчурными фондами и бизнес-ангелами в том, что ангелы бизнеса инвестируют исключительно собственные деньги, капиталисты же управляют сборными средствами фондов. Венчурные капиталисты принимают решение о финансировании на основании тщательного анализа и маркетинговых исследований, не приемлют слишком высокого риска, поэтому вступают в работу с компанией на достаточно поздних этапах – расширения и развития. Бизнес-ангелы, напротив, финансируют предприятие на самых ранних этапах – при оформлении идеи на бумаге, разработке бизнес-плана. Венчурные фонды ставят ряд условий в контракте относительно эмиссии и продажи акций. Они становятся владельцами контрольных пакетов или привилегированных ценных бумаг. Ангелы бизнеса могут обладать только «блокирующим» пакетом. Венчурные партнеры ведут активное сотрудничество с фирмой и принимают участие в заседаниях директоров от момента вступления до полного вывода капитала. Суммы, которыми распоряжаются ангелы бизнеса, намного меньше и уже на этапе расширения и развития фирмы не играют значительной роли в составе директоров. Сравнение бизнес-ангелов и венчурных фондов представлено в таблице 2 [3].

Таблица 2. Основные различия между бизнес-ангелами и венчурными фондами

Характеристика	**Бизнес-ангелы**	**Венчурные фонды**
Источники средств	Собственные средства	Привлеченный капитал
Количество	300 000	500
Объём инвестиций в один проект	80-100 тыс. долларов	2,6 млрд долларов
Объём инвестиций в год	20 млрд долларов	25 млрд долларов

Итак, бизнес-ангелов намного больше чем венчурных фондов, но суммы их инвестиций значительно меньше. При этом стоит учитывать, что не все вложения бизнес-ангелов могут окупиться.

В США существуют несколько типов инвесторов для зарождающегося предприятия: семья и друзья, венчурные фонды, бизнес-ангелы, прочие. Соотношение их инвестиций представлены на рисунке 1.

Рис. 1. Доля инвестиций различных источников средств в США

Как видно из рис. 1, наибольшая сумма вложений в инновационные проекты приходится на друзей и семью. Эта группа инвесторов состоит из индивидов, которые испытывают сильную приязнь к бренду компании. Второе и третье место занимают бизнес-ангелы и венчурные фонды. Оставшиеся 7% - это финансирование от банков, краудфандинг и другие источники средств.

Активная аудитория частных инвесторов в России сегодня составляет 10 - 50 тыс. человек (сюда относятся все непрофессиональные инвесторы, которые инвестируют собственные средства на ранней стадии больше, чем в один бизнес). Большинство российских бизнес-ангелов - это люди, обладающие серьезными средствами и имеющие опыт построения бизнеса. В России уже есть национальные структуры бизнес-ангелов, которые занимаются как организационными вопросами и контактами бизнес-ангелов между собой, так и поиском потенциально привлекательных проектов, консалтингом, посредничеством между бизнес-ангелами и потенциальными реципиентами. Самыми известными российскими сетями такого рода являются «Стартовые инвестиции», «Московская сеть бизнес-ангелов», Национальная сеть бизнес-ангелов «Частный капитал», томская Сеть рискового финансирования «Бизнес Ангелы» [4].

Исходя из вышесказанного, бизнес-ангелы помогают развивать технологические проекты на ранней стадии даже с высокой степенью риска. Эти инвесторы когда-то сыграли большую роль на одной из стадий становления Кремниевой долины, профинансировав множество ныне крупных компаний. Бизнес-ангелы отличаются от венчурных фондов стадией инвестирования проекта, объемом и количеством инвестиций.

Литература

1. Что такое бизнес-ангелы? [Электронный ресурс]. Режим доступа: allfi.biz/glossary/eng/A/angelinvestor.php/ (дата обращения: 09.12.2016).
2. *Ди Пауэр Б. Х.* Бизнес-ангелы. Как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей. Эксмо, 2008.
3. Бизнес-ангелы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://utmagazine.ru/posts/8533-biznes-angely/ (дата обращения: 14.12.2016).

4. *Семенов А.* Бизнес-ангельское инвестирование - перспективный источник получения высоких доходов, РЦБ. РФ 2007. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rcb.ru/rcb/2007-02/8125/ (дата обращения: 1.12.2016).

Development of the recycling industry in the Russian Federation as a factor of competitiveness

Bayrak A.

Развитие отрасли рециклирования в РФ как фактор конкурентоспособности

Байрак А. Н.

Байрак Анастасия Николаевна / Bayrak Anastasia – соискатель,
кафедра общей экономической теории,
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), г. Новосибирск

Аннотация: *развитие отрасли рециклирования решает социально-экономические проблемы и повышает конкурентоспособность экономики РФ. Используя энергетический потенциал накопленных отходов, можно снизить негативное воздействие на окружающую среду и повысить качество жизни граждан.*
Abstract: *development of the recycling industry to solve social and economic problems and increases the competitiveness of the Russian economy. Using the energy potential accumulated waste can reduce the negative impact on the environment and improve the quality life of citizens.*

Ключевые слова: *отрасль рециклирования, качество жизни, переработка отходов, раздельный сбор отходов, конкурентоспособность.*
Keywords: *recycling industry, quality of life, recycling, separate collection of waste, competitiveness.*

Изменения мировой структуры энергопотребления в сторону возобновляемых источников энергии, а также повышение конкурентоспособности стран, вынуждают научную общественность искать пути повышения потенциала имеющихся ресурсов в Российской Федерации. Одним из таких ресурсов являются накопленные отходы. Данные по объему накопленных отходов в РФ на сегодняшний день отражены в Таблице 1 [7].

Таблица 1. Образование, использование, обезвреживание и размещение отходов производства и потребления в РФ в 2015 году (млн тонн)

Образование отходов производства и потребления – всего	5060,2
в том числе опасных	110,1
Использование и обезвреживание отходов производства и потребления	2685,1
Размещение отходов производства и потребления на объектах, принадлежащих предприятию – всего	2333,1
из них в местах:	
хранения	1978,1
захоронения	354,6

Накопленные отходы обладают огромным энергетическим потенциалом. Биологическая фракция твердых бытовых отходов (ТБО) на 96% состоит из углеводородов, небиологическая часть – на 82%. После переработки углеводороды представляют собой стабильные носители энергии в газообразном, жидком, твердом состоянии [6, с. 336], а значит, имеют возможность в некоторой мере заменить первичные источники энергии. В отдаленных регионах страны, труднодоступных для транспортировки невозобновляемых источников энергии, использование отходов способно решить ряд социально-экономических задач:

1. *Сокращение расходов на транспортировку первичного энергетического сырья.* Часть первичных энергетических источников может быть заменена вторичным сырьем. В зависимости от доли замещения, расходы на транспортировку будут уменьшены. Чем выше доля замещения, тем ниже расходы на транспортировку первичного сырья.

2. *Уменьшить негативное воздействие на окружающую среду от захоронения биологической фракции: загрязнение почвы, загрязнение грунтовых вод и других водных объектов, снижение вероятности возникновения пожаров на полигонах, снижение количества насекомых и грызунов, распространение неприятного запаха вблизи полигонов*. Биологическая фракция отходов не представляет опасности для окружающей среды, но при смешивании разных фракций отходов и атмосферных осадков, образуется фильтрат (свалочная жидкость). При его попадании в грунтовые воды, происходит загрязнение водных источников, что негативно отражается на здоровье населения. Другой негативный фактор при захоронении биологической фракции на полигоне – метан (газ, образующийся в результате гниения). Метан приводит к возгораниям на свалках. Продукты горения пластиков (диоксид азота, диоксин) вызывают различные заболевания среди населения, даже при разовых выбросах указанных веществ наблюдается многократное превышение санитарно-гигиенических нормативов [1, с. 120].

3. *Улучшить экологическую обстановку региона*, а значит увеличить продолжительность жизни населения, т.к., по оценкам ученых, экология влияет на продолжительность жизни населения на 17–20% [5, с. 5].

4. *Использовать земли более эффективно*. При переработке отходов исключается необходимость использовать земли для устройства полигонов. С учетом того, что для полигонов отводятся площадки, максимально приближенные к городам, сохраненные площади можно использовать с большей социально-экономической пользой, например, для сельского хозяйства.

Для использования отходов в качестве вторичного энергетического сырья, необходимо наличие налаженной системы их сортировки, т.к. различные фракции необходимо обрабатывать разными способами, соответствующими конкретной фракции.

Существуют различные способы сортировки отходов в промышленных масштабах, но для функционирования такой системы, необходимы инвестиции в капиталовооруженность предприятия, что может быть весьма затруднительно для реализации особенно в отдаленных регионах. Без дорогостоящего оборудования сортировка смеси признана неэффективной [3], [4]. Ручная сортировка приводит к удорожанию получаемого сырья и низкому проценту извлечения полезных фракций.

Изучая опыт развитых стран, приходит вывод о том, что система раздельного сбора отходов – наиболее эффективный способ подготовки сырья к дальнейшей переработке. Для успешного применения опыта других стран в становлении раздельного сбора отходов на территории РФ необходима вовлеченность населения. Эта задача имеет ряд сложностей. По данным опроса, граждане готовы сортировать отходы, но считают этот процесс непрестижным и маловероятным [4]. На первоначальном этапе необходимо материально заинтересовать население снижением оплаты за содержание жилья для граждан, сортирующих отходы.

Для эффективного функционирования отрасли необходима развитая инфраструктура: контейнерные площадки с регулярным обслуживанием, сеть приемных пунктов, станции досортировки. Развитие такой инфраструктуры требует серьезных финансовых вложений. Решение данной задачи по силам только крупному бизнесу. Средний и малый бизнес может взять на себя лишь небольшую долю нагрузки, например, настроить сеть приемных пунктов отдельных видов отходов (текстиль, техника, мебель и т.д.). Еще одним источником могут служить иностранные инвестиции, несмотря на их снижение за последние годы, есть предположение, что на внедрение прогрессивных способов обращения с отходами и становление отрасли рециклирования в РФ иностранные инвестиции вольются гораздо быстрее, чем на какую-либо иную отрасль.

Развитие отрасли рециклирования в РФ поможет решить ряд социально-экономических проблем, повысит уровень ВВП, улучшит экологическую обстановку, повысит продолжительность жизни населения, то есть повысит конкурентоспособность экономики в целом.

Литература

1. *Алешина Т. А.* Причины возгораний на свалках ТБО // Вестник МГСУ, 2014. № 1. С. 119–124.
2. *Байрак А. Н.* Государственно-частное партнерство в решении эколого-экономических проблем // материалы международной научно-практической конференции «Инновационная наука и современное общество»: [сб. ст.] / отв. ред. Р. Г. Юсупов. Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. С. 55–57.
3. *Ветошкина Л. П.* Раздельный сбор и сортировка твердых бытовых отходов // Твердые бытовые отходы, 2014. № 10. С. 2-11.
4. *Дружакина О. П., Димитриева К. С.* Готово ли население сортировать? // Твердые бытовые отходы, 2014. № 10. С. 52-55.
5. *Калинина Т. В., Малахова И. В.* Медико-социальная характеристика факторов, влияющих на формирование общественного здоровья // Вопросы организации и информатизации здравоохранения, 2010. № 2. С. 4-9.
6. *Николаева К. В., Сагдеева А. А., Григорьева О. Н.* Управление отходами производства и потребления: мировой опыт и российская практика // Вестник Казанского технологического университета, 2013. Т. 16. № 20. С. 335-339.
7. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 01.12.2016).

Socio-cultural markers of artistic discourse

Gatsalova L.[1], Parsieva L.[2]

Социокультурные маркеры художественного дискурса

Гацалова Л. Б.[1], Парсиева Л. К.[2]

[1]Гацалова Лариса Борисовна / Gatsalova Larisa – доктор филологических наук,
ведущий научный сотрудник;
[2]Парсиева Лариса Касбулатовна / Parsieva Larisa – доктор филологических наук,
ведущий научный сотрудник,
отдел осетинского языкознания,
Северо-Осетинский институт гуманитарных и социальных исследований им. В. И. Абаева (филиал)
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный научный центр Владикавказский научный центр
Российская академия наук, г. Владикавказ

Аннотация: *в статье рассматриваются социокультурные доминанты традиционного осетинского общества, отраженные в современном художественном дискурсе и представленные лингвистическими маркерами. Особое внимание авторы статьи уделяют устаревшим словам и выражениям, отражающим архаичные обряды.*
Abstract: *the paper discusses the sociocultural dominant traditional Ossetian society, as reflected in contemporary artistic discourse and presents linguistic markers. Special attention the authors pay to obsolete words and expressions that reflect archaic rituals.*

Ключевые слова: *художественный дискурс, устаревшие слова, архаизмы, осетинский язык.*
Keywords: *artistic discourse, obsolete words, archaisms, Ossetian language.*

Художественный текст является уникальным средством передачи лингвистической, мифологической, исторической и культурной информации, интерпретация которой в значительной степени помогает понять национальную картину мира и социокультурные доминанты в конкретный временной отрезок бытования этноса. Художественный текст как дискурс – это своего рода когнитивная модель формирования речевого сообщения, в которой заложено не только то смысловое содержание, которое планируется передать в процессе коммуникации, но и способы передачи информации в конкретных условиях коммуникации (особенности коммуникативной ситуации, характеристики участников, контактный или дистантный канал коммуникации и др.) [2, с. 181–182]. Таким образом, специфику художественного дискурса определяет ориентация на экстралингвистическую контекстную информацию, на раскрытие внутреннего мира личности, на выявление характера межличностных отношений.

Опираясь на такое определение художественного дискурса, рассмотрим основные социокультурные доминанты, отраженные в текстах произведений художественной литературы на осетинском языке современных осетинских писателей Нафи Джусойты и Сергея Хугаева, являющихся авторами романов-мифов по мотивам нартовского героического эпоса [5, с. 9]. Интерес к анализируемым произведениям вызван тем, что в них Н. Джусойты и С. Хугаев придерживаются максимальной приближенности при описании традиций, обычаев, социальных и мифопоэтических мировоззрений того народа, который представлен в их романах, но фактически является образным воплощением осетин.

Традиции и обычаи, о которых говорится в романе С. Хугаева «Нарты Фарнæг», можно дифференцировать с учетом их архаичности и наличию/отсутствию в современной реальности, разделив их на следующие группы:

1. Архаичные, не сохранившиеся в современном осетинском социуме.
2. Дошедшие до современности, т. е. соблюдающиеся осетинами и в настоящее время.

Во второй группе мы различаем подгруппы, к которым относим обычаи:

а) соблюдающиеся в современном осетинском обществе в неизменном виде;

б) соблюдающиеся в современном осетинском обществе в трансформированном виде;

в) соблюдающиеся в современном осетинском обществе с патриархальным укладом (например, в горском селе).

Из архаичных обычаев и традиций в романе С. Хугаева «Нарты Фарнæг» («Нарт Фарнаг») можно отметить те, на которых автор делает особый акцент, выделяя их как доминирующие в повседневной жизни нартовского общества:

- обычай делать три медовые лепешки, так называемые «мыдамæстытæ».

«Цал хатты ракодта *æртыгай мыдамæстытæ* уæдæй нырмæ æмæ цал хатты скуывта, уыцы удæхцон ын цы зæдтæ бавзарын кодтой, уыдонмæ.» [9, с. 78]. – «Сколько раз она делала по три медовые лепешки с тех пор, сколько раз молилась, благодаря ангелов, подаривших ей это счастье».

Æртæ мыдамæсты ракодта, урс кæрдæны сæ атыхта, семæ сын иу къаннæг ронджы дурын айста æмæ араст Борæтæм рынчынфæрсæг [9, с. 76]. – «Приготовила три медовые лепешки, завернула их в белую ткань, взяла к ним еще небольшой кувшин ронга и отправилась к Бораевым проведать больного».

«Уырдæм рахизы уæлхæдзарæй йе *'ртæ мыдамæстимæ* Сатанæ Хуыцаумæ скувынмæ» [9, с. 177]. – «Оттуда сверху спускается Шатана со своими тремя медовыми лепешками для молитвы Богу».

Слово *мыдамæст/мудзагæ* (в дигорском диалекте осетинского языка) означает «медовая лепешка» (мыд – «мёд», амæст – «смазанный». То есть, мыдамæст – это ритуальная лепешка из теста, замешанного с медом. В эпосе *æртæ мыдамæсты* «три лепешки» Шатана пекла их как приношение Богам по особо важным случаям и молилась ими. «У осетин, как известно, мед был ритуальным продуктом» [6, с. 82]. В паремиологическом фонде имеется пословица с данным архаизмом: *Мыдамæст хæрынæн адджын у, хæссынæн — рог* [4]. «Мыдамæст вкусно есть, и легко нести» (здесь и далее перевод наш – Л. Гацалова, Л.Парсиева). В романе автор словами одного из главных героев, Уæрхтæнæга, объясняет это ритуальное блюдо так:

«– Уый нæртон хæринаг у – мыдамæст. Мах йеддæмæ йæ ничи зоны» [9, с. 105]. – «Это пища нартов – медовая лепешка. Кроме нас о ней никто не знает».

Упоминается в романе и такой архаизм как *барысчъи* – пост по покойнику:

«Кæддæр та афтæ уыд: нæ фæрæстмæ и се стæр, уæд-иу сау дардта Нартыбæстæ, нартæ сæхæдæг та – *барысчъи*» [9, с. 109]. – «Когда-то было так: если военный поход был неудачным, страна Нартов облачалась в чёрное, а сами нарты держали по погибшим пост».

В словаре «Этнография и мифология осетин» данный обычай описывается как «пост, который держали женщины в течение года по своим умершим отцам, мужьям, братьям, сыновьям и свёкрам. Соблюдение *барысчъи* считалось одним из обязательных обычаев осетинских женщин, находящихся в трауре» [10, с. 36].

С соблюдением траура по погибшим мужчинам связан и другой обычай осетин, упоминаемый в романе С. Хугаева, – отрезание волос у женщин:

«Йæ хотæ – дыууæ хойы йын ис læппуйæн – мады фарсмæ læууыдысты сæркъулæй. Сæ уæлæ стыр сау кæлмæрзæнтæ, уæддæр бæрæг уыди – сæ дзыккутæ сæ рæбынтыл лыг уыдысты. Даргъ дзыккутæ сын уыдаид» [9, с. 118]. – «Его сёстры – у парня две сестры – стояли рядом с матерью, опустив головы. На них были большие чёрные платки, но даже так было видно – волосы их были отрезаны полностью. А волосы наверняка были длинные».

Отрезание волос женщины по покойному – это не только древний осетинский обряд: в Черногории матери и сестры умершего отрезали свои косы и клали в могилу вместе с покойником или вешали их на кладбище на крестах и деревьях. В современном похоронном обряде осетин женщина, носившая траур по покойнику, при снятии траурной косынки завязывает ее на надгробный памятник (обычно на сороковины). Вообще же отрезание волос является знаком раздела с миром, как, например, при пострижении в монахини – уход от мирской жизни и вступление в брак со Спасителем.

Одним из самых жестоких в отношении членов осетинского социума считался обычай *хъоды* – бойкот за совершенное преступление, объявленный провинившемуся и даже всей его семье всем селом. «Подвергнутый *хъоды* не допускался на сельские и семейные торжества, похороны и поминки односельчан, ныхас; его скот не допускался в общественное стадо. По прошествии определенного времени (в зависимости от степени нарушения обычного права) сельская община – *хъæубæстæ* – могла отменить хъоды» [10, с. 191]. В романах Н. Джусоева и С. Хугаева данный обычай описан очень ярко и образно, авторы передают эмоциональное состояние героев, подвергшихся *хъоды*, экспрессивно-окрашенными языковыми средствами:

«Тыхыл æмæ Гуарæйы *хъодыйы* карз азар куы басыгъта, уæдæй фæстæмæ æдде никуыуал уыди Зыгъар» [9, с. 122]. – «С тех пор, когда Тыха и Гуару сжег огонь жестокого пламени хъоды, Зыгъар никуда не выходил».

По этимологии *хъоды* является заимствованием из арабского языка (арабское *qawad* «месть, «кровомщение», «воздаяние», «возмездие», «плата за кровь»; см. тюрк. *qadaγan* «запрещение», инг. *ghod* «штраф», груз. *qadaγa* «запрет» [1, с. 306]).

Таким образом, в романе С. Хугаева отражены архаичные традиции и обряды, лингвистическими маркерами которых является устаревшая лексика, играющая в художественном дискурсе романа-мифа особую социокультурную роль.

Литература

1. *Абаев В. И.* Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. 2. Л.: Наука, 1973. 448 с.
2. *Беляевская Е. Г.* Когнитивная модель стиля и факторы, обусловливающие динамику стилей // Дискурс как социальная деятельность: приоритеты и перспективы: материалы междунар. науч. конф. М., 17–18 ноября 2011 г. М.: ИПК МГЛУ «Рема», 2011. С. 181–182.
3. *Гусейнова И. А*. Гендерный аспект в текстах современной рекламы // Философские науки, 2000. № 3. С. 81.
4. *Гутиев К. Ц.* Ирон æмбисæндтæ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:// ironau.ru/ambisandta-nuazinag.html/ (дата обращения: 11.12.2016).
5. *Джусойты Н.* Слезы Сырдона. Владикавказ, 2004. 655 с.
6. *Дзидзоев В. Д.* Четыре с половиной тысячи статей по истории и культуре осетин, начиная с древнего периода и до наших дней. Рецензия на «Осетинскую этнографическую энциклопедию» // Вестник Владикавказского научного центра, 2015. № 3. Том 15. С. 81-83.
7. *Митягина В. А.* Социокультурные характеристики коммуникативного действия. Автореф. дисс…. доктора филологических наук. Волгоград, 2008. 53 с.
8. *Нарбут Е. В.* Категория текста-донора в работе переводчика художественной литературы // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Серия: Гуманитарные науки, 2014. № 9 (695). С. 164-172.
9. *Хугаев С.* Нарт Фарнаг. Владикавказ, 2005. С. 5-336.
10. Этнография и мифология осетин: Краткий словарь. Владикавказ: Терек, 1994.

The use of comparison in literary text

Parsieva L.[1], Gatsalova L.[2]

Использование приема сравнения в художественном тексте

Парсиева Л. К.[1], Гацалова Л. Б.[2]

[1]Парсиева Лариса Касбулатовна / Parsieva Larisa – доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник;
[2]Гацалова Лариса Борисовна / Gatsalova Larisa – доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник, отдел осетинского языкознания,
Северо-Осетинский институт гуманитарных и социальных исследований им. В. И. Абаева (филиал)
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный научный центр Владикавказский научный центр
Российская академия наук, г. Владикавказ

Аннотация: *в статье рассматривается прием сравнения в художественном произведении. На примерах из современной осетиноязычной прозы анализируется использование различных видов сравнения в художественном тексте.*
Abstract: *the article considers the method of comparison in the artwork. Examples from modern Ossetian speaking prose examines the use of different types of comparison in literary text.*

Ключевые слова: *осетинский язык, фигура речи, сравнение, текст, проза.*
Keywords: *the Ossetian language, a figure of speech, comparison, text, prose.*

В художественном тексте для раскрытия образа, отражения эмоциональных состояний, портретных и речевых характеристик литературных персонажей, изображения пейзажей часто используется прием сравнения. По определению О. С. Ахмановой, сравнением называется

«фигура речи, состоящая в уподоблении одного предмета другому, у которого предполагается наличие признака, общего с первым» [2, с. 450]. Структурно сравнение состоит из объекта, субъекта, и основания сравнения. По лексическому содержанию объекта сравнения выделяют абстрагирующие (соотнесение определенного предмета с абстрактным понятием), отражающие состояние, живого существа или природы, особенности пространства и времени, и конкретизирующие сравнения, которые, в свою очередь, делятся на антропоморфические, зооморфические, натуроморфические, хрематоморфические и др. [1, с. 54].

Антропоморфические сравнения основаны на обозначении человека, частей его тела, имен; зооморфические – на соотнесении объекта с животными, птицами, насекомыми. Натуроморфические сравнения связаны с отражением в образе явлений природы, хрематоморфические называют артефакты, т.е. наименования продуктов человеческой деятельности.

В осетинском языке сравнения могут быть «…выражены словом, словосочетанием, предложением (простым и сложным) и текстом. Слова морфологически представлены существительными, прилагательными, местоимениями и причастиями в уподобительном и родительном падежах или в именительном падеже, но с послелогами уподобления, сравнения, меры и с выделительно-ограничительной частицей» [6, с. 330].

В произведениях художественной литературы сравнение используется при описании персонажей, для наиболее образной характеристики их манеры поведения, особенностей речи, для передачи национального колорита и т. д.

Приведем некоторые примеры использования данного изобразительного средства в осетиноязычной художественной прозе.

В творчестве современного осетинского писателя С. З. Хугаева встречается все многообразие сравнений. Рассмотрим использование этой фигуры речи в романе «Нарт Фарнæг», например хрематоморфические сравнения:

«Афынæй» – загъта йæхицæн Сатана, йæ уæлæфтау фелвæста йæ уæхсчытæй, йæ уæраджы сæртæм доны балæгæрста, йæ уæлæ скалдта дон æмæ доны фæлхъæзæнтæ налхъуыт-налмасы фæрдгуытау схъазыдысты йæ урс-урсид уæраджы сæртыл» [5, с. 78] *«Заснул, – сказала про себя Шатана, сняла с плеч накидку, по колено влезла в воду, облила себя водой и брызги воды заиграли на ее белых бедрах словно бриллиантовое ожерелье».*

Используя сравнение «*налхъуыт-налмасы фæрдгуытау»* при описании героини произведения, автор усиливает визуально-изобразительный эффект, способствующий наиболее яркому восприятию картины.

Хуро йæ тæнæг арм йæ даргъ боцъомæ бахаста æмæ йæ дæлæмæ фæхæцфæхæцгæнгæ æруагъта боцъойыл, цыма фæндыр уыди йæ боцъо æмæ йын йæ амонæнтæ агуырдта. Хуро поднес свою тонкую ладонь к длинной бороде и провел по ней вниз, пощупывая ее, как будто борода его была гармонью, и он искал ее клавиши.

Посредством сравнения «цыма фæндыр уыди йæ боцъо æмæ йын йæ амонæнтæ агуырдта» акцентируется внимание читателя на особенностях движений персонажа, которые подчеркивают его волнение, отражают внутреннее состояние. В нижеследующем примере сравнение отражает эмотивно-оценочное отношение говорящего к речевой ситуации:

Æмæ йын иу нæ бакъуыры йæ ных нæ хистæртæй, фæлæ йæ разы царвау атайынц. И никто его не упрекнет из наших старших, а тают возле него, как топленое масло.

В приведенных примерах хрематоморфические сравнения, используемые автором, выполняют изобразительно-конкретизирующую и эмоционально-оценочную функции.

К натуроморфическим относятся следующие сравнения:

«– Мæнæ ма ацы дурыл гыццыл абадæм, аулæфæм ыл, – йæ тъæпæн арм авæрдта дурыл æмæ йыл йæ даргъ æнгуылдзтæ аныхæстысты хуры тынтау» [5, с. 79]. *«Давай немного посидим на этом камне, отдохнем на нем,– положила она ладонь на камень и ее длинные пальцы прилипли к нему, подобно солнечным лучам».*

Арцимæ Сосланы къух уазал фæкаст дурау æмæ ноджы – хъæбæр, дурау. Арци Сослана рука показалась холодной, как камень, при этом – крепкий камень.

– Цы ныл æрцыди?! Ихдзагъд хуымы хилау куы дзой-дзой кæнут ам уæзæджы сæр! – нæргæ ацыд йæ хъæлæс адæмыл Сосланæн. Что с нами произошло?! Вы дрожите здесь, подобно тростинке на побитом градом поле! – прогремев, двинулся к людям голос Сослана.

В приведенных примерах образ создается посредством имен существительных, обозначающих предметы и явления неживой природы.

Зооморфические сравнения чаще всего выражены названиями животных, рыб, птиц и т. д. Например, для того, чтобы подчеркнуть изящество девушки, автор сравнивает ее походку с движением плывущей рыбы:

Ноджыдæр ма цыдæр сцæйдзырдта чызг, фæлæ фæлæууыд æмæ кæсагау тасгæ 'мæ тæлфгæ йæ фарсмæ алæсти Фарнæгæн. Девушка собиралась еще что-то сказать, но замолчала и плавно, словно рыба, прошла рядом с Фарнагом.

В нижеследующем примере, посредством сравнения, которое содержит признаки и зооморфического, и хрематоморфического, создается образ крепких парней, подчеркивается их мощь, сила, выносливость:

«Læууыдысты фæрсæй-фæрстæм бæрзонд, фæтæнуæхск, ставдбæрзæй лæппутæ, иу æфсондзыл ифтыгъд дыууæ къобор галау фидыдтой иумæ раст» [5, с. 81]. *«Стояли бок-о-бок высокие, широкоплечие, толстошеии парни, смотрелись, как два крепких вола, впряженные в одно ярмо».*

В романе достаточно часто встречаются сравнения, основанные на внешнем сходстве:

«Æддæдæр былгæрон иу тымбыл обау уыд, къутæрты астæуæй лæгуын сæры хуызæн зынд» [5, с. 88] *«Подальше у обрыва был один круглый холм, виднелся среди кустов, как лысая голова».*

Сравнение нередко представляется важным источником культурозначимой информации, сведений о традициях, нравственных нормах народа. Семантическое содержание рассматриваемых единиц может отражать ассоциативные образы носителей языка, связанные со сформировавшимся мировосприятием:

«Урс-урсид – æнæуд урс нæ, фидар урс, мæстæг урс æмæ афтæмæй сыгъдæг, цыма сæ дзуарыбынæй рахаста йæ сæрыл саг» [5, с. 87]. *«Белоснежные – не мертвенно-белые, крепко-белые, плотно-белые и чистые, как будто со святого места вынес их на своей голове лось».*

В данном примере отражается отношение к святым местам (где с традиционными тремя пирогами возносят молитвы Богу), ассоциирующимся с духовно-нравственной чистотой, символом которой выступает белый цвет.

В художественном тексте сравнение является значимым компонентом изобразительности, придающим произведению выразительность, яркость, образность. Обладая эмоционально-оценочной характеристикой, оно может выражать отношение говорящего к субъектам высказывания. Способы применения сравнений в тексте художественного произведения отображают мировоззрение автора, его эстетические взгляды. Использование этой фигуры речи совершенно индивидуально для каждого писателя, а нередко становится своеобразным признаком определенного авторского стиля.

Литература

1. *Александрова Д. И.* Сравнение как способ создания художественного образа в романе М. А. Шолохова «Тихий Дон» // Русский язык в школе, 2005. № 3. С. 54-57.
2. *Ахманова О. С.* Словарь лингвистических терминов. М.: Сов. энциклопедия, 1966. 608 с.
3. *Бежаева Ф. Г.* Краткий словарь литературоведческих терминов. Владикавказ, 2012.
4. *Митягина В. А.* Социокультурные характеристики коммуникативного действия. Автореферат ... доктора филологических наук. Волгоград, 2008.
5. *Хугаев С. З.* Нарты Фарнæг // Нарты Фарнæг: роман, радзырдтæ. Дзæуджыхъæу: Ир., 2005. С. 5–335.
6. *Цопанова Р. Г.* Структура и стилистические функции сравнения в осетинском языке // Научная мысль Кавказа, 2006. № 14. С. 328-337.

Linguistic annotation of the possible mood of the Yakut language
Nogovitsyna A.
Лингвистическое аннотирование возможного наклонения якутского языка
Ноговицына А. Н.

Ноговицына Алла Наумовна / Nogovitsyna Alla – магистрант,
кафедра стилистики якутского языка и русско-якутского перевода,
Институт языков и культуры народов Северо-Востока Российской Федерации
Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация: *лингвистическое аннотирование представляет собой одно из наиболее актуальных направлений в современной лингвистике. Важнейшим компонентом корпуса любого языка является грамматическая разметка (система тэгов). В статье кратко рассмотрены вопросы лингвистического аннотирования наклонений якутского языка на примере возможного наклонения. Основной проблемой при аннотировании морфологических категорий языка саха являются отсутствие стандартов по разработке корпусных аннотаций и универсальной терминологии, многозначность и омонимия аффиксов, а также требование совместимости с размеченными корпусами других языков.*

Abstract: *the linguistic annotation is one of the most important trends in modern linguistics. The most important component of the body of any language are the grammatical markings (tags system). This paper has summarized some aspects of linguistic annotation of the moods of the Yakut language as an example of the Possible mood. The main problem of the annotation morphological categories of language Sakha is the lack of standards in the development of case summaries and universal terminology, ambiguity and homonymy affixes, and the requirement of compatibility with other languages tagged buildings.*

Ключевые слова: *компьютерная лингвистика, якутский язык, наклонения, аннотирование, тэги.*
Keywords: *computer linguistics, the Yakut language, mood, annotation, tags.*

Важнейшим компонентом корпуса любого языка является грамматическая разметка (система тэгов), позволяющая автоматически обрабатывать лингвистические объекты в формализованном виде. Разработанные к настоящему времени морфологические модели тюркских языков задают определенные стандарты к разрабатываемой системе разметок/тэгов якутского языка. Рассмотрим вопрос аннотации возможного наклонения якутского языка.

Наклонения якутского языка детально описаны в фундаментальном труде Е. И. Коркиной «Наклонения глагола в якутском языке» (1970). Ею установлено, что «в якутском языке насчитывается десять самостоятельных форм глагольного наклонения, которые отличаются друг от друга морфологическими показателями и модальной семантикой [1, с. 19].

Возможное наклонение или в якутской версии *сэрэтэр киэп* образуется путем присоединения к глагольной основе морфемы –ААйА и аффикса сказуемости. Современное название этого наклонения возникло не сразу. Изначально в якутской версии Л. Н. Харитонов называет возможное наклонение *саарбаҕалыыр киэп*, об этом в своей работе упоминает Е. И. Коркина «…безусловный шаг вперед представляет учебник Л. Н. Харитонова. Им зарегистрировано и выявлено шесть наклонений: изъявительное (кэпсиир киэп), повелительное (соруйар киэп), **возможное (саарбаҕалыыр киэп)** *(прим. – выделено нами)*, условное (усулуобунай киэп), утвердительное (бигэргэтэр киэп) и предположительное (сэрэйэр киэп)» [1, с. 14-15]. Далее о вариантах данного термина исследователь пишет следующее: «Название «возможное» или potentialis этого наклонения впервые в якутоведение было введено Бетлингком и вслед за ним повторено Радловым, С. В. Ястремским, Л. Н. Харитоновым. Н. Н. Поппе, Г. У. Гермогенов и И. Д. Моруо называли это наклонение формой опасения, а А. А. Иванов-Кюндэ и Н. С. Григорьев – предупредительным наклонением» [1, с. 230].

При этом тюркологи отмечают родство возможного наклонения якутского языка с желательным наклонением, существующим во всех тюркских языках, основным же отличием является то, что «желательная семантика данной формы в значительной степени переосмыслена и приобрела другие оттенки значений» [1, с. 233].

Для аннотирования возможного наклонения нами рассматривались две разметки, во-первых, это использованное О. Н. Бетлингком название возможного наклонения Potentialis

(POT), во-вторых, используемый в татарском корпусе тэг PREM или полный вариант premonitive (warning) - форма, выражающая значение предостережения.

Со значением предостережения, боязни какого-либо действия, нежелательности его совершения в татарском языке используется форма на –гай. «Всегда имеет отрицательную форму. Икенче яктан, бу вакытта тырмалау үзе бик хәтәр нәрсә. Бодайныҥ тамыры *өзелмәгәе*, йолкынып *чыкмагае*. (Г. Бәширов) «Бороновать-то можно… С другой стороны, бороновать в это время очень опасно. Как бы не повредить корень пшеницы, как бы его не выдернуть». Ашыгасыҥ түгэлмэ соҥ? Әллә ниләр булып бетмәгәе (Р. Төхфәтуллин) «Не спешишь ли ты? Как бы чего не вышло» [2, с. 114].

Форма возможного наклонения в якутском языке выражает модальные значения: «допущения с точки зрения говорящего лица возможности совершения действия в его обще-нейтральном смысле…», «желательная возможность, т.е. такая возможность действий, которая в той или иной степени желательная говорящему лицу… На желательный оттенок может наслаиваться оттенок надежды», «отрицательная возможность, оттенок опасения или предупреждения со стороны говорящего лица по поводу нежелательности возможного действия», «строгий наказ, наставление, настойчивую просьбу» » [3, с. 335].

Учитывая широкие модальные значения формы возможного наклонения в якутском языке нами предлагается использование разметки POT (Potentialis), впервые использованной О. Н. Бётлингком.

Таблица 1. Возможное наклонение якутского языка

Сокращения Tags	**Расшифровка сокращений Full term**	**Название категории Name of the category**	**Алломорфы Allomorphs**	**Морфемы Morphemes**
POT	Potentialis	потенциалис	-аайа/ -ээйэ/ -өөйө/ -оойо/	-АА́йА

В Грамматике современного якутского литературного языка (1982) 3 лицо ед. ч. возможного наклонения представлена формой *–аарай*:

1 лицо бар-аайа-бын ‘авось пойду’

2 лицо бар-аайа-ҕын ‘авось пойдешь’

3 лицо бар-**аарай** ‘авось пойдет’

Нами предполагается, что в этом случае произошла перестановка фонем (метатеза) бар-аа**й**а-**р**/бар-аа**р**а**й**, где *–р* аффикс категории лица (3 л., ед.ч.).

Таким образом, нами рассмотрен вопрос аннотирования возможного наклонения якутского языка. Предлагаемая разметка может быть использована при аннотировании грамматических (морфологических) категорий языка саха. Условные корпусные обозначения в дальнейшем будут дополняться новыми тэгами. В конечном результате мы должны получить размеченный уникальными пометами корпус якутского языка.

Литература

1. *Коркина Е. И.* Наклонения глагола в якутском языке. Москва: Наука, 1970. С. 301.
2. *Тумашова Д. Г.* Татарский глагол (Опыт функционально-семантического исследования грамматических категорий). Казань: изд-ва Казанского университета, 1986. С. 181.
3. *Харитонов Л. Н.* Грамматика современного якутского литературного языка: Фонетика и морфология. Т. 1. Л. Н. Харитонов, Н. Д. Дьячковский, С. А. Иванов и др. Отв. ред. Е. И. Убрятова. М.: Наука, 1982. 496 с.

On the formation of the traditional nature use territories of the indigenous peoples of the North in the Yamalo-Nenets autonomous district

Filant K.

Об образовании территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе

Филант К. Г.

Филант Константин Геннадьевич / Filant Konstantin - кандидат юридических наук, заведующий сектором, сектор политической географии,
Государственное казенное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа
Научный центр изучения Арктики, г. Салехард

Аннотация: *статья посвящена анализу правовых рисков в системе публичного управления территориями традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера. Анализируются изменения в законодательстве, которое регулирует правовой режим этих территорий. Сформулированы риски управления территориями традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и основные направления совершенствования действующего законодательства, нацеленные на сглаживание конфликта между малочисленными народами Севера и пользователями недр.*
Abstract: *article is devoted to analysis of the legal risks in the system of public control of territories of traditional nature use of the indigenous peoples of the North. The changes in the law that governs the legal status of those territories are analyzed. The risks of control of the territories of traditional nature use of the indigenous peoples of the North have been formulated and main trends of legislation improvement were detected to smooth a conflict between the indigenous peoples of the North and subsurface users.*

Ключевые слова: *территория традиционного природопользования; коренные малочисленные народы Севера; традиционная хозяйственная деятельность; правовые риски, общины коренных малочисленных народов.*
Keywords: *territory of traditional nature use; indigenous peoples of the North; traditional economic activities; legal risks, communities of native minorities.*

УДК 346.15; 349.4
DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81-003

Государственная политика в отношении коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока (далее – КМНС), за последние несколько столетий претерпевала значительные изменения. Если в период присоединения Сибири к России государство не особенно вникало в их культуру и традиционные институты, а исходило из административно-фискальных интересов, рассматривая КМНС лишь как поставщиков пушнины, то с 30-х годов XX века, традиционными отраслями экономики становятся рыболовство, оленеводство, охота, а со второй половины XX начале XXI веков, акценты государственной политики были обусловлены уязвимостью традиционного образа жизни и малочисленностью каждого из народов КМНС и необходимостью системных мер по сохранению самобытной культуры, традиционного образа жизни и исконной среды обитания этих народов [1, 2, 3].

Традиционный образ жизни КМНС связан, в первую очередь, и прежде всего, с традиционным природопользованием - исторически сложившимися и обеспечивающим неистощительное природопользованием объектов животного и растительного мира, других природных ресурсов и имеет теснейшую связь с их культурой, нравственными основами, обычаями, традициями, а также религиозными взглядами. Кроме того, традиционный образ жизни КМНС, характерный для указанных народов в Ямало-Ненецком автономном округе (далее – ЯНАО, автономный округ), заключается в большей степени в ведении кочевого или полукочевого образа жизни, как исторически сложившегося способа жизнеобеспечения связанного с ведением отгонного оленеводства [4, 5, 6].

В ЯНАО проживает 534,1 тыс. человек [7], из которых примерно 47,541 тыс. человек отнесены к КМНС (8,8% от общей численности населения автономного округа, чьи права потенциально могут быть затронуты при образовании территорий традиционного природопользования). Из них 17,125 тыс. человек заняты в сфере оленеводства, 2 – 2,3 тыс. человек в сфере рыбодобычи – (41,0% от общей численности КМНС или 3,6% от общей численности населения ЯНАО, чьи права фактически будут затронуты при повсеместном образовании территорий традиционного природопользования). Большинство граждан из числа КМНС проживают в сельской местности и в подавляющем большинстве, общины и сельхозпредприятия этих народов являются единственными хозяйствующими субъектами. В сфере оленеводства в ЯНАО хозяйственную деятельность ведут 22 сельскохозяйственных предприятия, 22 общины КМНС и 3978 оленеводческих хозяйств (в том числе и личных). В сфере рыбодобычи хозяйственную деятельность ведут 19 рыбодобывающих и 12 сельскохозяйственных предприятий, порядка 80 малых форм хозяйствования КМНС [8].

В связи с освоением энергетических ресурсов и быстрым ростом экономики, за последние несколько десятилетий территория ЯНАО изменилась за счет транспортной и промышленной инфраструктуры, и прежде всего объектов линейной инфраструктуры нефтегазовой промышленности (нефте- и газопроводы), что, несомненно, отражается на изменении природного ландшафта, экологической ситуации и соответственно привычной среды жизнедеятельности и традиционного образа жизни КМНС. В ЯНАО осуществляет деятельность порядка 60 нефтегазовых компаний, по 246 лицензиям на недропользование [8]. Из традиционного хозяйственного оборота изъяты значительные площади оленьих пастбищ и охотничьих угодий, часть используемых прежде для традиционных промыслов рек и водоемов потеряли свое рыбохозяйственное значение в связи с экологическими проблемами.

Учитывая неразрывность связи традиционного природопользования с традиционным образом жизни и культурой лиц, относящихся к КМНС, и сохранения их как этноса, Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» [9] (далее Федеральный закон № 49-ФЗ), как и принятый в его развитие Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.05.2010 г. № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования в Ямало-Ненецком автономном округе» [10], устанавливают правовые основы и регулируют отношения в области образования, охраны и использования территорий традиционного природопользования (далее - ТТП) для ведения на этих территориях традиционного природопользования и традиционного образа жизни лицами, относящимися к КМНС, общинами КМНС, а также лицами, не относящимися к малочисленным народам, но постоянно проживающими в местах их традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, ведущими такие же, как и КМНС, традиционное природопользование и традиционный образ жизни.

Соблюдение прав проживающих на территории автономного округа КМНС и объединений названных народов и лиц, к ним относящихся, на традиционный образ жизни, хозяйствование и промыслы, на сохранение и развитие своей самобытной культуры, Федеральным законом от 30.04.1999г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» [11], признается одним из приоритетных направлений государственной политики. Указанные положения федерального закона находят свое развитие не только в ранее указанных федеральных законах, но и в Уставе (Основном законе) Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.12.1998г. № 56-ЗАО[12] и Законе Ямало-Ненецкого автономного округа от 02.03.2016г. № 1-ЗАО «О гарантиях прав лиц, ведущих традиционный образ жизни коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе» [13] и многих других нормативных правовых актов, как федерального, так и регионального уровня [14 – 22]. За счет средств федерального и регионального бюджетов, за последние 20 лет в автономном округе были реализованы федеральные и региональные целевые программы и подпрограммы по социально-экономическому развитию КМНС [23 – 29]. Примерной формой проекта соглашения о сотрудничестве между Правительством автономного округа и предприятиями топливно-энергетического комплекса включению в долгосрочные соглашения о сотрудничестве с предприятиями топливно-энергетического комплекса предусматриваются пункты, реализация которых направлена на сохранение традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, предотвращение социальных конфликтов, сохранение традиционной среды обитания [30].

В целях выполнения мероприятий Государственной программы «Реализация региональной политики Ямало-Ненецкого автономного округа на 2014 - 2020 годы» [31], в 2015 году освоено 166252 тысячи рублей [32]. На государственную поддержку оленеводства, предусмотренную в соответствующей госпрограмме, на 2017 год запланированы расходы в сумме 595322 тыс. руб. [33]. Оленеводство, переработка продукции оленеводства, включая сбор, заготовку и выделку шкур, окостенелых рогов, пантов, эндокринных желез, мяса, субпродуктов, уже не одно десятилетие относятся к перечню приоритетных видов экономической деятельности, имеющих важное социально-экономическое значение для развития ЯНАО, и видов традиционной хозяйственной деятельности КМНС [34]. На 1 января 2016 года в автономном округе насчитывалось 733,7 тысяч голов домашнего северного оленя [35], что составляло 53% от общероссийской численности домашних северных оленей [36]. Таким образом, в ЯНАО за последние десятилетия сложилась сбалансированная, эффективная и практически проверенная правовая база и система поддержки самобытного социально-экономического и этнокультурного развития КМНС.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 года № 631-р [37], городской округ Салехард, Красноселькупский, Надымский, Приуральский, Пуровский, Тазовский, Шурышкарский и Ямальский районы, включены в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС, однако, как это ни парадоксально, ни одной ТТП в автономном округе не создано. Связано это, прежде всего, с тем, что образование ТТП в автономном округе, при определенных факторах и юридических рисках, может как значительно усилить защищенность указанных этносов, так и полностью разрушить сложившиеся экономические и социально-партнерские отношения между представителями КМНС, их общественными объединениями, органами государственной власти и местного самоуправления, субъектами промышленной деятельности.

Причины юридических рисков в публичном управлении при образовании ТТП, имеют как правовой, так и не правовой (социальный, экономический и пр.), а так же объективный или субъективный характер, основными из которых, несомненно, является диспозитивность, несовершенство, нестабильность, противоречивость федерального законодательства, перманентное его изменение [38, 39, 40].

В частности, Федеральный закон № 49-ФЗ предусматривает, что образование ТТП федерального значения осуществляется решениями Правительства Российской Федерации по согласованию с органами государственной власти соответствующих субъектов Российской Федерации. Правовой режим ТТП устанавливается положениями о ТТП, утвержденными, соответственно, уполномоченным Правительством Российской Федерации (далее – РФ) федеральным органом исполнительной власти. При этом указанный порядок образования ТТП федерального значения до настоящего времени не урегулирован. В ЯНАО 31 685,5 тыс. га. (41,2 %) - земельные участки с категорией земель – земли лесного фонда и - 7 814,3 тыс. га. (10,2 %) - земли с категорией земель – земли водного фонда, находятся в собственности РФ, что означает отсутствие даже потенциальной возможности образование ТТП регионального уровня на более чем половине автономного округа [8].

Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» предусматривает для КМНС и их объединений, право безвозмездного пользования в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМНС землями различных категорий необходимыми для осуществления их традиционного хозяйствования и занятия традиционными промыслами, и общераспространенными полезными ископаемыми в порядке, установленном федеральным законодательством и законодательством субъектов РФ. Однако, Земельный кодекс РФ [41] не имеет исключений для КМНС и их общин на земельные участки, по сравнению с другими гражданами и организациями. Право получить в безвозмездное пользование земельные участки в границах территорий традиционного природопользования Земельным кодексом РФ не предусмотрено. Это ставит коренные народы в неравноправное положение, так как традиционный образ жизни и хозяйствование, чаще всего, не дают возможности получить доходы, достаточные для приобретения земельных участков наравне с другими участниками торгов. Так, 2797,379 тыс. га. (9% земель сельхозназначения в автономном округе) – земли, уже предоставленные в аренду общинно-родовым хозяйствам КМНС [8].

Аналогичная правовая коллизия закреплена и в Федеральном законе от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [42] устанавливающего, что земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения, находящиеся в

государственной или муниципальной собственности, могут передаваться общинам КМНС для осуществления сельскохозяйственного производства, сохранения и развития традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов лишь в аренду в порядке, установленном Земельным кодексом РФ.

Кроме того, формулировка «для осуществления их традиционного хозяйствования и занятия традиционными промыслами» не согласуется положениями с Земельного кодекса РФ и Налогового кодекса РФ [43], предусматривающих «для сохранения и развития их традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов», что представляет правовую коллизию федерального законодательства.

Положения Федерального закона № 49-ФЗ допускают возможность изъятия для государственных или муниципальных нужд земельных участков и других обособленных природных объектов, находящихся в пределах границ ТТП. При этом, в случае изъятия земельных участков и других обособленных природных объектов, находящихся в пределах границ ТТП, для государственных или муниципальных нужд лицам, относящимся к КМНС и их общинам возмещаются убытки, причиненные таким изъятием, но на федеральном уровне общий порядок определения и возмещения таких убытков не определен. Более того, на ТТП для обеспечения кочевки оленей, водопоя животных, прокладки и эксплуатации линейных объектов транспортной, промышленной, энергетической инфраструктуры, а также других нужд могут устанавливаться сервитуты, если это не нарушает правовой режим ТТП. Вместе с тем, именно эти объекты и нарушают указанный правовой режим и влияют на экологическую обстановку на ТТП.

На сегодняшний день, в субъектах РФ не создано ни одной ТТП федерального значения, но образовано 587 территорий традиционного природопользования регионального и местного значения (527 регионального значения, 60 местного значения). Однако, говорить о сложившийся правовой практике субъектов РФ по образованию, охране и использованию ТТП преждевременно либо не корректно, в связи с тем, что 518 ТТП были образованы в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22 апреля 1992 г. № 397 [8], а не в соответствии с Федеральным законом № 49-ФЗ. С момента создания, в соответствии с указанным федеральным законом 69 ТТП (8 в Ненецком автономном округе, 1 в Иркутской области, - регионального значения; 1 в Томской области, 59 в Республики Саха (Якутия) – местного значения) прошло не достаточно времени, чтобы можно было говорить о выявлении всех правовых и социально-экономических последствиях организации ТТП [44, 45].

Показательным является и то, что из всех субъектов РФ отнесенных к местам проживания и хозяйственной деятельности КМНС, лишь в одном урегулирован порядок проведения этнологической экспертизы при образовании ТТП [46, 47]. Проведено 7 этнологических экспертиз, а в официальный, предусмотренный федеральным законодательством кадастровый учет территорий традиционного природопользования, внесены сведения о 21 указанной территории (20 - в Республике Саха (Якутия), 1 – в Иркутской области) [8].

Определенной спецификой ЯНАО, является ведение отгонного, крупнотабунного оленеводства, для ведения которого необходимы значительные площади ТТП, и связанного с перекочевками субъектов оленеводства на значительные расстояния (от сотен до тысяч километров) по землям находящимся в различных формах собственности, находящихся в распоряжении нескольких пользователей, пересечением при перекочевках административных границ нескольких муниципальных образований, а также использованием одних и тех же пастбищ несколькими субъектами оленеводства.

Создание ТТП, с учетом факторов отгонного, крупнотабунного оленеводства и использованием пастбищ несколькими субъектами оленеводства, может привести к появлению территориальных и финансовых конфликтов между общинами КМНС, субъектами оленеводства, в чьих интересах будут созданы указанные территории, а также увеличению административной нагрузки на субъекты оленеводческой деятельности (в том числе и на частные оленеводческие хозяйства), по согласованию маршрутов каслания, использованию пастбищ, появлению дополнительной финансовой нагрузки в форме своеобразной «земельной ренты» за их использование.

Так, в Эвенкийском автономном округе из-за невозможности выполнять требования федерального законодательства, в начале 2000-х годов, общины и хозяйственные организации сворачивали свою деятельность (из более сотни общин, оставалась 31 община). Причиной этому процессу, как отмечают специалисты, являлась необходимость ведения организационной, отчетной и отчетно-налоговой деятельности в более чем 15 различных федеральных и региональных надзорных и контролирующих органов и служб [48].

При принятии решения об организации ТТП необходимо также учитывать и юридические риски, связанные с образованием на этих землях общин КМНС. Федеральный закон от 20.07.2000г. № 104-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» предусматривает права лиц, относящихся к КМНС на самоорганизацию по кровнородственному (семья, род) и (или) территориально-соседскому признакам, в целях защиты их исконной среды обитания, сохранения и развития традиционных образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры [49].

Но само создание ТТП, на основе общин КМНС, самоорганизованных по кровнородственному (семья, род) и (или) территориально-соседскому признакам может привести к различным территориальным и социальным конфликтам, так как не все представители КМНС могут входить в указанные общины, относиться к определенным семье или роду, административно-территориально проживать в различных муниципальных образования, но при этом пользоваться спорными территориями в целях ведения традиционного образа жизни, хозяйствования.

Немаловажным является и то, что федеральный законодатель уравнял в правах как лиц, непосредственно относящихся к КМНС, так и лиц, не относящихся к малочисленным народам, но постоянно проживающих в местах их традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, ведущих такие же, как и малочисленные народы, традиционное природопользование и традиционный образ жизни, что не вполне соответствует целям и задачам по сохранению самобытного социально-экономического и культурного развития именно КМНС, как этноса, и допускает возможность образования ТТП и ведения хозяйственной деятельности на них, фактически без участия представителей КМНС. Так, в ряде субъектов РФ достаточно долгое время, промысловой охотой на территории общин занимались представители иных (не коренных) этносов, но имеющих справки, свидетельствующие о том, что они имеют те же права, что и коренные местные жители [48].

Для нивелирования указанных рисков, постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 29.02.2016 г. № 153-П [50] предусмотрено создание советов представителей КМНС при главах муниципальных образований. По своей сути, они являются уполномоченными представителями КМНС, созданными для обеспечения регулярного и конструктивного взаимодействия лиц, постоянно проживающих на территории автономного округа и ведущих традиционный образ жизни КМНС, в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, с органами местного самоуправления, органами государственной власти ЯНАО и предприятиями топливно–энергетического комплекса по решению вопросов в сфере защиты исконной среды обитания КМНС.

Вместе с тем, советы представителей КМНС в автономном округе при главах муниципальных образований не обладают государственно - властными полномочиями, а являются в большей степени совещательно-консультативным органом при главах муниципальных образований.

Кроме того, сам Федеральный закон от 20.07.2000 г. № 104-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» нуждается в определенной корректировке в плане уточнения порядка создания и деятельности общин как организационно-правовой формы некоммерческой организации. Поскольку названные общины должны признаваться юридическими лицами, регулирование порядка их создания и деятельности - прерогатива федерального законодателя. Из этого следует, что упомянутый порядок должен осуществляться в русле единого гражданского законодательства РФ. Общины КМНС, с гражданско-правовых позиций, представляют собой не особую разновидность некоммерческих корпораций, а потребительские кооперативы с паевыми отношениями участников, которые должны рассматриваться как разновидности коммерческих и некоммерческих корпоративных юридических лиц [51].

В автономном округе 1509,5 тыс. га. (2%) - земли особо охраняемых территорий и объектов, деятельность на которых регулируется в соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 09.11.2004 г. № 69-ЗАО «Об особо охраняемых природных территориях Ямало-Ненецкого автономного округа» [52, 53]. При этом особо охраняемые природные территории имеют более высокий уровень государственного контроля и защиты от негативного воздействия деятельности субъектов промышленности, чем ТТП, и создание на указанных землях ТТП в значительной степени увеличит экологическую нагрузку на природные ресурсы, что абсолютно не соответствует целям и задачам, указанным в

Федеральном законе № 49-ФЗ. Наоборот, положениями, устанавливающими правовой статус особо охраняемыми природных территорий в ЯНАО лицам из числа КМНС, чье существование и доходы полностью или частично основаны на видах традиционной хозяйственной деятельности, без оформления письменного разрешения разрешается: охота в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности КМНС; оленеводство; рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности КМНС; заготовка пищевых лесных ресурсов; въезд (проезд) и стоянка автомототранспорта, судов и иных механических транспортных средств, установка национальных традиционных жилищ (чумов), связанных с осуществлением разрешенных видов традиционной хозяйственной деятельности КМНС.

Кроме перечисленных факторов несовершенства федерального законодательства существует ряд объективных обстоятельств, влияющих на возможность образования ТТП в автономном округе. В соответствии с Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.05.2010 № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования регионального значения в Ямало-Ненецком автономном округе» режим ТТП не может быть установлен, если: территория предоставлена другим субъектам традиционного природопользования; территория отнесена к иным видам особо охраняемых территорий, предусмотренных федеральным законодательством; в заявленных границах ТТП юридические лица осуществляют в установленном законодательством порядке деятельность, не связанную с традиционным природопользованием и традиционным образом жизни КМНС; на территории находятся участки недр федерального значения; осуществление видов традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности на территории не соответствует планируемому использованию данной территории в соответствии с документами территориального планирования РФ, ЯНАО, муниципальных образований автономного округа.

Из 76925,0 тыс. га площади автономного округа 31685,5 тыс. га (41,2 %) - земли лесного фонда, находящиеся в собственности РФ; 7814,3 тыс. га (10,2%) - земли водного фонда, находятся в собственности РФ; 212,6 тыс. га (0,3%) - земли населённых пунктов; 1509,5 тыс. га (2%) - земли особо охраняемых территорий и объектов; 4975,1 тыс. га (6,5%) - земли запаса; 196,6 тыс. га (0,3%) - земли промышленности и иного специального назначения; 30531,4 тыс. га (39,7%) - земли сельскохозяйственного назначения; 137,889 тыс. га (менее 1%) - площадь неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения; 2 797,379 тыс. га (9% земель сельхозназначения) – земли, предоставленные в аренду общинно-родовым хозяйствам КМНС [8].

Таким образом, практически отсутствует возможность образования ТТП без изменения назначения и собственников земель в автономном округе, а учитывая сложность и стоимость геодезических, картографических работ и сумм компенсации при изъятии земель у собственников, расходы на создание ТТП могут в несколько раз превысить суммы денежных средств, выделяемых из бюджета автономного округа, в целях сохранения самобытного социально-экономического и культурного развития КМНС, агропромышленного комплекса, общин и иных общественных объединений лиц из числа КМНС.

Необходимо учитывать и то, что объекты линейной инфраструктуры нефтегазовой промышленности имеют большую протяженность и проходят через административные границы нескольких муниципальных образований, земли различных категорий и назначения, земли, находящиеся у различных собственников и пользователей, что требует для их создания, эксплуатации и обслуживания, согласование и получение установленных законодательством разрешений, лицензий и экспертиз с достаточно большим числом органов государственной власти, как федерального так и регионального уровня, органами местного самоуправления, собственниками и пользователями земельных участков, а создание ТТП будет являться своеобразным «административным барьером», требующим дополнительных согласований с уполномоченными представителями КМНС, ведущими хозяйственную деятельность на данных землях, что, несомненно, является дополнительной административной и финансовой нагрузкой на предприятия нефтегазового комплекса и не способствует инвестиционной привлекательности региона, а также уменьшению сроков создания объектов линейной и промышленной инфраструктуры.

В дополнение к перечисленным юридическим рискам и объективным обстоятельствам, влияющим на возможность образования ТТП в автономном округе, необходимо добавить и субъективный фактор, связанный с правовой неграмотностью и существующим правовым нигилизмом в отношении федерального и регионального законодательства, регулирующего

вопросы сохранения самобытного социально-экономического и культурного развития КМНС. С одной стороны, существует непонимание представителями КМНС сути законодательства, регламентирующего их образ жизни, но перекраивающего веками сложившийся уклад жизнедеятельности и жизнеобеспечения, с другой стороны, одни и те же законы позволяют ряду лиц бесконтрольно действовать и хозяйствовать в местах исконного обитания КМНС [48].

Низкую востребованность в создании ТТП подтверждают и факты низкой инициативности по их созданию. Так, согласно постановлению Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 24.06.2010 № 90-П [54], постановлению Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.12.2012 № 1069-П [55], в период с 2011 по 2015 годы по вопросам создания территорий традиционного природопользования регионального значения поступило 21 обращение, в период с 2001 по 2010 годы обращений не зафиксировано [8].

Таким образом, с учетом имеющегося немногочисленного опыта субъектов РФ по образованию ТТП, в соответствии с Федеральным законом № 49-ФЗ, оценкой юридических рисков в публичном управлении ТТП, а также объективных и субъективных факторов и обстоятельств, влияющих на правовые и социально-экономические последствия организации ТТП в автономном округе, образование территорий традиционного природопользования КМНС регионального значения в автономном округе, в целях сохранения традиционного образа жизни и хозяйственной деятельности КМНС, занятых в отгонном оленеводстве, практически не возможно. Кроме того, образование ТТП регионального значения, может послужить определенным катализатором процессов разрушения существующей системы гарантий и социальной защиты направленной на этнокультурное сохранение и развитие КМНС, сохранение традиционного уклада и традиционной хозяйственной деятельности данных этносов.

Наиболее востребованным и перспективным, в существующей ситуации, является деятельность по созданию ТТП местного значения, решающих локальные проблемы сохранения и развития самобытной культуры, традиционных видов хозяйственной деятельности КМНС.

Литература

1. Социальные нормы коренных малочисленных народов Севера России. Обряды, обычаи, ритуалы, традиции, мифы, нормы морали, нормы права: монография / С. Н. Харючи, К. Г. Филант, И. Ю. Антонов. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2009. С. 250-251.
2. *Рябкова О. В., Козельчук Т. В.* Децентрализованные заготовки продуктов питания в Ямало-Ненецком национальном округе в годы Великой Отечественной Войны // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. № 3 (92). Салехард, 2016. С. 59-60.
3. *Андриченко Л. В.* Правовая регламентация статуса коренных малочисленных народов Севера России // Российская Арктика - территория права: альманах / Т. Я. Хабриева, Д. Н. Кобылкин, В. П. Емельянцев и др.; отв. ред. Т. Я. Хабриева. М.: ИЗиСП; Салехард: Администрация Ямало-Ненецкого автономного округа. Юриспруденция, 2014. С. 243-261.
4. *Кряжков В. А*. Коренные малочисленные народы Севера в российском праве / Монография. М.: Инфра-М, 2010. 560 с.
5. *Харючи С. Н.* Правовые проблемы сохранения и развития коренных малочисленных народов Севера России. Автореф. дис…канд. юр. наук. Тюмень, 2009. С. 3-4.
6. *Удалова И. В.* Ориентация на традиционный образ жизни как основа сохранения коренных малочисленных народов Севера // Регионы России для устойчивого развития: Образование и культура народов Российской Федерации. / Сб. статей и выступлений. Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2010. С. 994-953.
7. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ямало-Ненецкому автономному округу. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://yamalstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/yamalstat/ru/statistics/population/ (дата обращения: 10.12.2016).
8. По информации подготовленной департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа и департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа к Докладу о создании территорий традиционного природопользования в Ямало-Ненецком автономном округе. Вх. № 1001-16/2062 от 29.11.2016 г. в ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики».

9. Федеральный закон от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
10. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.05.2010 г. № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования в Ямало-Ненецком автономном округе» // СПС КонсультантПлюс. Федеральный закон от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
11. Федеральный закон от 30.04.1999г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
12. Устав (Основной закон) Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.12.1998г. № 56-ЗАО // СПС КонсультантПлюс.
13. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 02.03.2016 г. № 1-ЗАО «О гарантиях прав лиц, ведущих традиционный образ жизни коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе» // СПС КонсультантПлюс.
14. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 14.10.1997 г. № 39 «О регулировании земельных отношений в местах проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
15. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.12.2005 г. № 114-ЗАО «О государственной поддержке общин коренных малочисленных народов Севера и организаций, осуществляющих виды традиционной хозяйственной деятельности на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
16. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 25.06.2001 г. № 45-ЗАО «О перечне труднодоступных, отдаленных местностей и территорий компактного проживания коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе» // СПС КонсультантПлюс.
17. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 06.06.2016 г. № 34-ЗАО «Об оленеводстве в Ямало-Ненецком автономном округе» // «Ведомости Законодательного Собрания Ямало-Ненецкого автономного округа». № 4. Май-июнь. Салехард, 2016.
18. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 20.112.2007 г. № 143-ЗАО «О наделении органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями по поддержке факторий, доставке товаров на фактории, обеспечению дровами тундрового населения из числа коренных малочисленных народов Севера» // СПС КонсультантПлюс.
19. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.12.2005 г. № 113-ЗАО «О факториях в Ямало-Ненецком автономном округе» // СПС КонсультантПлюс.
20. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 24.12.2012 г. № 160-ЗАО «О государственной поддержке агропромышленного комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
21. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.04.2010 г. № 48-ЗАО «О родных языках коренных малочисленных народов Севера на территории Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
22. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 03.10.2007 г. № 110-ЗАО «О фольклоре коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе» // СПС КонсультантПлюс.
23. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.02.2009 г. № 132-р // СПС КонсультантПлюс.
24. Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2012 г. № 1906-р // СПС КонсультантПлюс.
25. Закон ЯНАО от 03.12.2007г. № 111-ЗАО «Об окружной целевой программе «Культура, язык, традиционный образ жизни коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа на 2008 - 2011 годы» // СПС КонсультантПлюс.
26. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 23.12.2011 г. № 1007-п «Об утверждении окружной долгосрочной целевой программы «Сохранение традиционного образа жизни, культуры и языка коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа на 2012 - 2015 годы» // СПС КонсультантПлюс.
27. Постановление Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа от 11.06.2009 г. № 311-А «Об утверждении окружной долгосрочной целевой программы «Культура, язык, традиционный образ жизни коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа на 2008 - 2011 годы» // СПС КонсультантПлюс.

28. Постановление губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.05.2000 г. № 317 «Об утверждении окружной Программы «Обеспечение жильем граждан из числа коренных малочисленных народов Севера на 2000 - 2005 годы» // СПС КонсультантПлюс.
29. Постановление Законодательного Собрания ЯНАО от 09.12.2009 г. № 1996 «О Концепции устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
30. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 12.05.2011 г. № 258-П «О порядке взаимодействия исполнительных органов государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа при разработке, заключении и реализации соглашений о сотрудничестве между Правительством Ямало-Ненецкого автономного округа и предприятиями топливно-энергетического комплекса» // СПС КонсультантПлюс.
31. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 25.12.2013 года № 1145-П «Об утверждении Государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Реализация региональной политики Ямало-Ненецкого автономного округа на 2014 - 2020 годы» // СПС КонсультантПлюс.
32. Информация о результатах деятельности департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа в 2015 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dkmns.ru/departament/drond/ (дата обращения: 10.12.2016).
33. Постановление Правительства ЯНАО от 26.11.2013 № 964-П «Об утверждении государственной программы Ямало-Ненецкого автономного округа «Развитие агропромышленного комплекса, рыбного хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014 - 2020 годы» // СПС КонсультантПлюс.
34. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 25.11.2015 г. № 100-ЗАО «Об окружном бюджете на 2016 год» // Красный Север. Спецвыпуск. № 88. Салехард, 27.11.2015 (Закон, приложения 1-10, приложение 11 (начало)).
35. По информации департамента агропромышленного комплекса, торговли и продовольствия Ямало-Ненецкого автономного округа к Докладу о создании территорий традиционного природопользования в Ямало-Ненецком автономном округе. Вх. № 1001-16/2062 от 29.11.2016 г. в ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики».
36. *Зуев С. М.* Оленеводство в Ямало-Ненецком автономном округе: перспективы и проблемы // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. № 3 (88). Салехард, 2015. С. 103.
37. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.05.2009г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности» // СПС КонсультантПлюс.
38. *Киреев В. В.* Конституционные риски: проблемы правовой теории и политической практики // Конституционное и муниципальное право, 2013. № 3. С. 24–27.
39. *Шахбазян А. А.* Понятие и значение правовых рисков в гражданском праве и способы их минимизации // Российский юридический журнал, 2011. № 5. С. 132.
40. Государство созидающие: юридическая модель и современные риски / Борисов Г. А., Комаров И. М., Кучин О. С., Мархгейм А. Н., Нифанов А. Н., Новикова А. Е., Носков В. А., Тонков Е. Е. М.: Юрлитинформ.: Сер. Теория и история государства и права, 2016. С. 416.
41. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
42. Федеральный закон от 24.07.2002г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» // СПС КонсультантПлюс.
43. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
44. Письма органов государственной власти Иркутской области, Томской области, Хабаровского края, Амурской области, Республики Саха (Якутия) к информации, подготовленной департаментом по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа и департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа к Докладу о создании территорий традиционного природопользования в Ямало-Ненецком автономном округе. Вх. № 1001-16/2062 от 29.11.2016 г.
45. Указ Президента Российской Федерации от 22.04.1992 г. № 397 «О неотложных мерах по защите мест проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера» // СПС КонсультантПлюс.

46. Закон Республики Саха (Якутия) от 14.04.2010 г. 820-3 № 537-IV «Об этнологической экспертизе в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия)» // СПС КонсультантПлюс.
47. Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 06.09.2011 г. № 428 «О порядке организации и проведения этнологической экспертизы в местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов» // СПС КонсультантПлюс.
48. *Попова Н. Н.* Правовые риски в системе публичного управления территориями традиционного природопользования малочисленных народов // Правовые риски в системе публичного управления: коллективная монография / под науч. ред. В. И. Авдийского, М. А. Лапиной; Финансовый университет при Правительстве Российской федерации. М.: ОТ и ДО, 2014. С. 135-148.
49. Федеральный закон от 20.07.2000 г. № 104-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
50. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 29.02.2016 г. № 153-П «Об отдельных вопросах реализации Федерального закона от 30.04.1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
51. Кодификация российского частного права 2015 / В. В. Витрянский, С. Ю. Головина, Б. М. Гонгало и др.; под ред. П. В. Крашенинникова. М.: Статут, 2015. 447с.
52. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // СПС КонсультантПлюс.
53. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 09.11.2004 г. № 69-ЗАО «Об особо охраняемых природных территориях Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
54. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 24.06.2010 г. № 90-П «О департаменте по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа» // СПС КонсультантПлюс.
55. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.12.2012 г. № 1069-П «Об утверждении Административного регламента департамента по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа по предоставлению государственной услуги «Рассмотрение обращений об образовании территории традиционного природопользования регионального значения» уполномоченным исполнительным органом государственной власти автономного округа по предоставлению государственной услуги «Рассмотрение обращений об образовании территории традиционного природопользования регионального значения» // СПС КонсультантПлюс.

The authority of the highest officials of the Russian Federation and the procedure for providing them
Yankin G.
Полномочия высшего должностного лица субъекта Российской Федерации и порядок наделения ими
Янкин Г. Н.

Янкин Георгий Николаевич / Yankin Georgiy – студент,
кафедра государственного и административного права, юридический факультет,
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева, г. Самара

Аннотация: *в статье анализируются современный порядок и объем полномочий высших должностных лиц субъектов Федерации в связи с тем, что субъектам России в настоящее время предоставляется право самим определять процедуру наделения полномочиями руководителя субъекта РФ. Еще на стадии разработки законопроекта необходимость внесения подобных изменений обосновывалась тем, что отказ от «схемы назначения» глав регионов приводит к «накалу общественно-политической ситуации, ухудшению социально-экономического положения, разжиганию межрегиональной розни и к угрозе безопасности», и в основном речь шла о республиках Северного Кавказа. Насколько это действительно отвечает потребностям республик, будет понятно немного позже.*

Abstract: *the article analyzes the current order and the amount of the authority highest officials of constituent entities Federation due to the fact that Russia currently is entitled to determine the procedure governing the appointment of the head of the RF subject. At the stage of drafting of the bill the necessity of making such changes based on the fact that the rejection of the "purpose" of the heads of regions leads to a "heat of the socio-political situation, the deteriorating socio-economic situation, the incitement of inter-regional strife and the threat of security," and basically it was about the republics of the North Caucasus. How it really meets the needs of the republics, it will be clear a little later.*

Ключевые слова: *выборы, высшее должностное лицо, назначение высшего должностного лица, губернатор.*

Keywords: *election, the chief Executive and the appointment of senior officials, the Governor.*

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-81-002

Началом любой избирательной кампании является выдвижение кандидатов. Представляется, что вопрос о том, в соответствии с какой моделью будут проходить выборы высшего должностного лица субъекта РФ, должно решать население субъекта Федерации, т.е., на наш взгляд, возможно вынесение данного вопроса на референдум.

В соответствии с абзацем 8 части 3 статьи 18 ФЗ-184 [1] кандидаты как от политических партий, так и самовыдвигающиеся на должность высшего должностного лица субъекта РФ, должны заручиться поддержкой депутатов представительных органов муниципальных образований и (или) избранных на муниципальных выборах глав муниципальных образований субъекта РФ. Закрепление необходимости получить поддержку кандидатам от политических партий может привести к невозможности участия в выборах кандидатов от оппозиционных партий. К примеру, если в субъекте РФ большинство депутатов представительных органов муниципальных образований, районов и городских округов, а также главы территорий субъекта РФ, в большинстве поддерживают одну партию, то вряд ли они поддержат кандидата из другой партии. Получится ситуация, что кандидат от партии, имеющей меньшую поддержку в регионе, не сможет получить необходимый процент подписей депутатов и глав территорий и участвовать в выборах. Тем самым уменьшается потенциальная конкуренция и выбор кандидатур на должность главы субъекта РФ. Но, с другой стороны, предоставление права любой политической партии на выдвижение кандидата на должность высшего должностного лица субъекта РФ без обязательной поддержки депутатов представительных органов муниципальных образований, районов и городских округов, а также главы территорий субъекта РФ, может расширить избирательный лист до количества кандидатов, равного количеству партий, что внесет хаос и невозможность объективного выбора в силу чрезвычайного большого объема информации для избирателей о личностях кандидатов.

Субъектам РФ предоставлено право определять число лиц, необходимых для поддержки кандидата на пост высшего должностного лица региона (п. 3 ст. 18 ФЗ-184). Однако это право далеко не безгранично и очерчено нижним и верхним предельными барьерами. Федеральное законодательство представляет право определить в законе субъекта РФ число лиц, необходимых для поддержки кандидата, в рамках от 5 до 10% депутатов представительных органов муниципальных образований и (или) избранных на муниципальных выборах глав муниципальных образований субъекта РФ. В Самарской области, в соответствии с Законом № 55-ГД, такое число составляет 7% (п. 2 ст. 23) [4].

С одной стороны, субъектам РФ действительно предоставляется право самостоятельно определять, какое количество депутатов и/или глав муниципальных образований должны поддержать кандидата на пост высшего должностного лица субъекта РФ. С другой стороны, установив предельные значения, законодатель создал лишь иллюзию демократии и, по сути, лишил субъекты РФ возможности в значительной мере определять необходимое число голов поддержки. Не такая большая разница между 5 и 10%, чтобы говорить о самостоятельности региона по рассматриваемому вопросу.

Если целью введения подобный нормы было действительно желание отдать вопрос на откуп субъекту РФ, то минимальное и максимальное значение должны существенно отличаться. Возможно также установление только минимального или только максимального порога. Если же главной задачей остается федеральный контроль над числом поддерживающих кандидата лиц, то данная норма должна быть императивной и не предполагать разрешения на местах.

14 октября 2012 г. в России после восьмилетнего перерыва в пяти регионах (Амурской, Белгородской, Брянской, Новгородской и Рязанской областях) состоялись прямые выборы высших должностных лиц субъектов РФ. 8 сентября 2013 г. аналогичные выборы прошли в Республике Хакасия, Забайкальском, Хабаровском краях, Владимирской, Магаданской, Московской областях, Чукотском автономном округе и Москве (8 территорий). 14 сентября 2014 г. такие кампании состоялись уже в 30 регионах [7].

Как было указано ранее, если право выдвижения кандидатов будет предоставлено представительному органу муниципального образования, то такому кандидату нет необходимости получать поддержку от его депутатов на уровне муниципального образования. В таком случае, обязанность по подтверждению поддержки кандидатуры от депутатов муниципальных образований и их глав на должность главы субъекта РФ будет лежать только на кандидатах от политических партий и самовыдвигающихся лицах.

Еще одним усложнением избирательного процесса высшего должностного лица субъекта РФ является установление внутренней пропорции между подписями депутатов и глав муниципальных образований. Пункт 3 статьи 184-ФЗ, как и в случае с числом лиц, необходимых для поддержки кандидата, определил предельные числа такой пропорции, предложив установить точную цифру субъектам РФ. Пределы также варьируются незначительно – от 5 до 10%. В Самарской области такой процент равен 7.

Таким образом, кандидат на должность главы региона должен с целью подтверждения своей поддержки предоставить в избирательную комиссию подлинные подписи поддерживающих его лиц, исходя из следующих требований:

- ✓ в общем количестве, определенном субъектом РФ (7% для Самарской области);
- ✓ из общего количества подписей, часть подписей должна принадлежать избранным депутатам представительных органов муниципальных районов и городских округов и/или главам муниципальных районов и городских округов (7% для Самарской области) не менее, чем в трех четвертях муниципальных районов и городских округов субъекта РФ.

Такая инициатива законодателя понятна – кандидат на должность главы региона должен иметь какую-либо поддержку на большей части территории субъекта РФ, а значит и быть знакомым с районными проблемами, потребностями, ее представителями. Однако, применяемая формула по расчету количества требуемых поддержавших лиц требует корректировки и упрощения. Представляется правильным установить только минимальное количество лиц из числа депутатов и/или глав муниципальных районов и городских округов в процентах или дробях, без определения верхней границы.

По смыслу статьи 3 Закона № 55-ГД избирательным объединением при выборах Губернатора может быть исключительно политическая партия или ее региональное отделение, имеющая в соответствии с законодательством право участвовать в выборах. То есть законодатель отождествил понятия «избирательное объединение» и «политическая партия». В связи с этим неясна цель использования в ряде статей закона термина «избирательное

объединение» вместо «политическая партия» и законодательная техника, которая усложняет восприятие нормативно-правового акта в целом. Хорошо видно, что за основу был взят соответствующий пункт ФЗ-67, дающий определение избирательному объединению, однако в федеральном законе это понятие значительно шире, поскольку включает в себя не только политические партии, но и общественные организации либо общественные движения на муниципальном уровне выборов.

Использование термина «избирательное объединение» оправдано в случае, если нормативно-правовой акт издается в виде кодифицированного акта - избирательного кодекса, регулирующего общественные отношения в сфере избирательного права, поскольку позволяет избегать повторяющихся норм при различных видах выборов и дает возможность выделить их особенности. Например, глава 5 Избирательного кодекса Республики Татарстан [3] посвящена участию избирательных объединений на разных уровнях выборов в субъекте РФ, к которым относятся как политические партии, так и иные общественные объединения в соответствии с законом.

Возможность выдвижения кандидатов на должность высшего должностного лица субъекта РФ исключительно политическими партиями ущемляет интересы граждан, не являющихся членами партий.

Рассматривая приведенную классификацию, можно сделать вывод, что назначение выборов является начальной стадией избирательного процесса. Данная стадия заключается в установлении даты голосования уполномоченным на то органом. Она призвана запустить избирательную кампанию и обеспечить реализацию принципов обязательности и периодичности проведения выборов различного уровня. Назначение выборов в установленные сроки призвано обеспечить преемственность власти при смене ее носителей.

Таким образом, представляется, что окончание конституционного срока, на который избираются действующие органы публичной власти и депутаты этих органов (или досрочное прекращение их полномочий), является правовым основанием для назначения новых выборов в эти органы. Акт назначения выборов заключается в том, что субъекты, обладающие правом назначения выборов, должны совершить определенные юридически значимые действия, а именно:

- ✓ принять решение о назначении выборов;
- ✓ официальное опубликовать принятое решение.

Самарская область не воспользовалась правом, предусмотренным ФЗ-184 и ФЗ-67, об установлении возможности самовыдвижения кандидатов на должность Губернатора Самарской области. Пунктом 2 статьи 19 Закона № 55-ГД предусмотрено выдвижение кандидата исключительно избирательным объединением. Право избирать и быть избранными в органы государственной власти и органы местного самоуправления является одним из важных прав граждан, выражением демократических принципов. Законодатель прямо не указал, на каком именно уровне (федеральном, субъекта РФ, местном) принимаются нормативно-правовые акты, регулирующие порядок участия граждан в местном самоуправлении. Во исполнение данной нормы был принят ряд нормативно-правовых актов, разделяющих полномочия Федерации, субъектов РФ и местного самоуправления, в том числе по вопросам выборов.

Большая часть населения РФ является внепартийной, то есть не является членами политический партий, не разделяет их идей и даже напротив, считает существование политических партий бессмысленным, а их обещания и лозунги – пустыми словами. Тенденция изменения регионального законодательства с целью замены послания губернатора региональному парламенту отчетом правительства субъекта Федерации о результатах социально-экономического развития региона сомнительна, а оптимальной представляется практика подготовки двух вышеназванных видов документов, имеющих разные цели и значение. Возможно представление региональному парламенту послания и отчета одновременно в целях взаимоувязки результатов деятельности органов государственной власти и стратегических целей осуществляемой региональной политики на определенный период и, как следствие, более конструктивного взаимодействия законодательной и исполнительной власти региона. Подготовка бюджетного послания главы региона на региональном уровне представляется избыточной. Анализ бюджетных посланий, принятых на уровне субъекта Федерации, показывает возможность их включения в послание главы субъекта Федерации законодательному органу либо в отчет о результатах деятельности исполнительной власти субъекта. Кроме того, позиция высшего должностного лица субъекта по развитию бюджетных отношений может быть оглашена при внесении в законодательный орган проекта регионального бюджета. Представляется целесообразным расширение практики ежегодных встреч, «круглых столов» и тематических совещаний с участием не только главы региона и

депутатов регионального парламента, но и всех субъектов права законодательной инициативы в регионе. И хотя ФЗ-184 и ФЗ-67, а также Закон № 55-ГД предусматривают возможность выдвижения партией кандидата, не являющегося его членом, сомнительно, что политическая партия станет выдвигать такого гражданина на должность высшего должностного лица субъекта РФ. Схожего мнения придерживаются и другие авторы, подчеркивая, что к минусам пропорциональной избирательной системы относится отсечение независимых кандидатов, не создаются условия ни по участию самостоятельных кандидатов в выборах, ни возможность принять участие в выдвижении кандидатов [6, с. 10].

По вопросу самовыдвижения кандидатов на должность высшего должностного лица субъекта РФ уже сложилась судебная практика. Верховный суд РФ неоднократно озвучил свою позицию в судебных решениях, указав, что представление права на самовыдвижение является именно правом субъекта РФ, а не обязанностью. Апелляционным определением Верховного Суда РФ от 09.12.2015 г. было отказано в удовлетворении заявления о признании недействующими пункта 1 статьи 6 и пункта 1 статьи 25 Закона Брянской области от 29.06.2012 № 37-З «О выборах Губернатора Брянской области», поскольку для субъекта РФ обязанности о принятии норм, предусматривающих выдвижение кандидата путем самовыдвижения, не установлено [5].

Рассмотренные выше ограничения конституционных прав граждан, закреплены не в федеральном конституционном законе, а федеральном законе, который принимается лишь простым большинством голосов.

ФЗ от 2 мая 2012 г. № 40-ФЗ расширяет круг субъектов, обладающих правом принимать участие в процедуре выдвижения кандидатов, предусматривая, что этот процесс может осуществляться при участии Президента РФ. При анализе такого элемента избирательного процесса, как консультация с Президентом, следует отметить, что государственная власть в РФ в силу своей учредительной природы одна, едина и единственна. В связи с федеративным устройством государства она имеет два уровня, две формы своего проявления: федеральную и региональную. Обе эти формы одной государственной власти действуют одновременно, причем не раздельно и параллельно, а, сопрягаясь и дополняя друг друга, образуют в своем взаимодействии диалектическое единство всей системы государственной власти в стране.

Полатов З. Т. выделяет ряд ограничений прав граждан федеральным и региональным законодательством при выборах высших должностных лиц, называя их фильтрами, с которыми возможно частично согласиться [9]. Потенциальному кандидату на должность высшего должностного лица субъекта РФ необходимо заручится поддержкой президента («президентский фильтр»), депутатов законодательного органа субъекта РФ («местный фильтр»), а в ряде регионов еще и в обязательном порядке быть членом партии, поскольку существует фильтр самовыдвижения. Так называемые «местный фильтр» и «фильтр самовыдвижения», по мнению автора настоящего исследования, действительно существуют. Наличие «президентского фильтра», на котором также настаивает Р. М. Дзидзоев [8], сомнительно, поскольку дословно статья 18 ФЗ-184 говорит лишь о возможности проведения Президентом РФ консультацией с политическими партиями по вопросу кандидатуры на пост главы региона и не закрепляет обязательности выполнения рекомендаций Президента РФ. То есть согласно закону, политическая партия может как прислушаться к мнению Президента РФ, так и оставить его без внимания. Другое дело, что на практике проигнорировать консультацию Президента РФ в сегодняшней политической обстановке вряд ли кто-то возьмется.

С точки зрения юридической техники в целом неясно включение в ФЗ-184 положения о консультациях Президента РФ с политическими партиями относительно кандидатуры на должность главы субъекта РФ, поскольку норма не носит императивный характер, не влечет за собой юридических последствий в виде обязательного исполнения решения (консультации) Президента РФ. Считаем, что и без наличия такой нормы в исследуемом законе Президент РФ может рекомендовать политическим партиям того или иного кандидата, высказать свое мнение в отношении самовыдвигающегося кандидата. Следовательно, абзац 4 части 3 статьи 18 ФЗ-184 необходимо исключить.

При этом непосредственно Порядок внесения и рассмотрения предложений о кандидатурах на должность высшего должностного лица [2] может продолжить свое существование как самостоятельный документ, регламентирующий процедуру обращения к Президенту РФ для консультации по кандидатуре.

Литература

1. ФЗ от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1999. № 42. Ст. 5005.
2. Указ Президента РФ от 11.07.2013 № 620 (ред. от 12.09.2015) «Об утверждении Положения о порядке внесения и рассмотрения предложений о кандидатурах на должность высшего должностного лица (руководителя высшего исполнительного органа государственной власти) субъекта Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2013. № 28. Ст. 3815.
3. Избирательный кодекс Республики Татарстан от 07.05.2007 № 21-ЗРТ // Ведомости Государственного Совета Татарстана, 2007. № 5. Ст. 384.
4. Закон Самарской области от 14.06.2012 № 55-ГД «О выборах Губернатора Самарской области» // Волжская коммуна, 16.06.2012. № 208.
5. Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 09.12.2015 № 83-АПГ15-14. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc/ (дата обращения:12.12.2016).
6. *Авакьян С. А.* Какая избирательная система лучше? // Авакьян С. А. Размышления конституционалиста: Избранные статьи. М., 2010. С. 379.
7. *Вискулова В. В.* Конституционное право граждан избирать и быть избранными: к условности и динамичности основ // Конституционное и муниципальное право, 2015. № 3. С. 31-38.
8. *Дзидзоев Р. М.* К вопросу о выборах глав субъектов Российской Федерации // Конституционное и муниципальное право, 2012. № 10. С. 42-44.
9. *Полатов З. Т.* Проблемы конституционно-правового статуса высшего должностного лица субъекта Российской Федерации // Автореф. дисс. ….. канд. юрид. наук. Москва, 2013.
10. *Чиркин В. Е.* Избирательная система России в контексте международного опыта // В кн.: Российские выборы в контексте международных избирательных стандартов: материалы международной конференции / под ред. А. В. Иванченко и А. Е. Любарева. М., 2006. С. 243.

Problems of implementation of special federal educational standards

Uromova S.[1], Medvedeva E.[2]

Проблемы внедрения специальных федеральных образовательных стандартов

Уромова С. Е.[1], Медведева Е. Ю.[2]

[1]Уромова Светлана Евгеньевна / Uromova Svetlana - старший преподаватель;
[2]Медведева Елена Юрьевна / Medvedeva Elena - кандидат психологических наук, доцент,
кафедра специальной педагогики и психологии,
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород

Аннотация: *содержание статьи раскрывает основные проблемы, возникающие при внедрении специального федерального государственного образовательного стандарта в образовательные организации. Спектр описываемых трудностей вариативен и касается как правовых аспектов, так и обеспечения организационно-педагогических условий реализации требований Стандарта нового поколения. Данные примеры могут послужить отправной точкой при детализации методических и иных сопроводительных документов, облегчающих процесс внедрения инноваций в образовательную систему.*

Abstract: *the content of the article reveals the main problems encountered in the implementation of special Federal state educational standard in an educational institution. The range of the described difficulties of variability and applies to both legal aspects, and provision of organizational-pedagogical conditions of realization of the requirements of the new generation. These examples can serve as a starting point for detailing methodological and other supporting documents to facilitate the process of implementation of innovations in educational system.*

Ключевые слова: *специальный федеральный государственный образовательный стандарт, организационно-педагогические условия, тьютор, проблемы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.*

Keywords: *special Federal educational standard, the organizational-pedagogical conditions, tutor, problems of education of children with disabilities.*

Федеральный закон об образовании значительно расширил возможности реализовать право на получение образования всех категорий детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при обязательном создании специальных условий для получения образования указанными обучающимися. Специальные условия, согласно ст. 79 ч. 2. ФЗ-273, включают в себя «использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» [4]. Статья является новацией образовательного законодательства, т.к. до этого положения образовательных законов не содержали самостоятельных норм, касающихся организации получения образования лиц с ОВЗ. Данные положения послужили основанием для начала глобальных перемен в сфере образования в целом и специального, в частности.

Этап модернизации системы образования лиц с ОВЗ заключается как в смене общей концепции педагогической системы, так и затрагивает абсолютное большинство звеньев образовательных условий на этапе проектирования и организации процесса обучения и воспитания. Такие существенные изменения на этапе внедрения в практику даже в условиях разработанности ключевых позиций и при наличии методических рекомендаций, сопровождающих данный процесс на местах, порождает проблемы различного характера, что естественно на этапе апробации инноваций.

В данной статье мы попытались проанализировать причины проблем внедрения специального федерального государственного образовательного стандарта (СФГОС) в образовательный процесс, опираясь на обобщение обращений со стороны педагогов общеобразовательных и коррекционных образовательных учреждений по вопросам организации обучения детей с ОВЗ в соответствии со Стандартом.

Наименьшее количество вопросов связано с концептуальными положениями и методологическим обеспечением на этапе проектирования адаптированной основной общеобразовательной программы (АООП). Однако анализ организационно-педагогических условий реализации СФГОС на разных этапах образования подтвердил наличие вариативных трудностей в образовательной практике. Остановимся на наиболее актуальных, по мнению педагогов и представителей административного штата образовательных организаций г. Нижнего Новгорода [1].

1. Недостаточность разработанности документации, регулирующей нормативно-правовые отношения образовательной организации и законных представителей ребенка в отношении спецификации образовательных условий и индивидуализации образовательного процесса в соответствии с возможностями ребенка. Согласно методическим рекомендациям, достаточно подробно раскрывающим механизмы внедрения СФГОС, для достижения максимального эффекта образовательных результатов организация обязана обеспечить сопровождение ребенка с ОВЗ квалифицированными кадрами. Среди квалификационных требований к педагогу, «ведущему» обучение ребенка с ОВЗ, обязательным является наличие специальной подготовки по соответствующей программе. Однако, практика показывает, что уровень курсов повышения квалификации не обеспечивает учителей необходимым объемом знаний в области специальной педагогики и психологии: в этом случае требуется профильная переподготовка. В сложной социально-экономической ситуации региональный и муниципальный бюджет не располагает денежными ресурсами в необходимом объеме на дополнительное профильное образование педагогов. Данная проблема порождает дефицит кадровых условий.

2. Анализ мнения родителей показал психологическую неготовность к интеграции детей с ОВЗ в систему общего образования. Более того, проведенный опрос среди родителей продемонстрировал крайнюю ригидность установок относительно самого нахождения такого учащегося в условиях класса. В пользу данного показателя говорит резкое увеличение количества жалоб родителей (законных представителей) на снижение качества образовательных услуг в так называемых инклюзивных классах. Исключение составляют коррекционные образовательные учреждения и общеобразовательные организации, участвующие в реализации государственного проекта «доступная среда». Данный факт свидетельствует о низкой дефектологической культуре и об отсутствии единого механизма специальной психологической подготовки взрослого населения к внедрению инклюзивной практики на государственном уровне.

3. С проблемой дефицита кадрового потенциала связана еще одна проблема – обеспечение ребенка с ОВЗ тьюторским сопровождением. В методических рекомендациях по совершенствованию процесса внедрения СФГОС в практику образования подробно раскрыта роль тьютора, ассистента, помощника, сопровождающего в обеспечении необходимых организационно-педагогических условий реализации АООП. При этом среди обязательных квалификационных требований фигурирует наличие диплома о профессиональной переподготовке по соответствующей программе [2, с. 29-42]. Анализ услуг в сфере профессионального образования по Нижегородской области показал отсутствие направления подготовки будущих тьюторов, что подтверждает неукомплектованность и дефицитарность кадровых условий на этапе внедрения СФГОС в широкую практику. Кроме того, анализ единичных методических разработок в области нормативно-правового обеспечения специфических образовательных условий и механизмов внедрения Стандарта нового поколения демонстрирует наличие неразработанности нормативного оформления тьюторской работы, в том числе, создания системы оплаты труда. Отсутствие единого механизма включения в штатное расписание образовательной организации, реализующей АООП, дополнительных ставок тьютора и материального стимулирования качества работы последних порождает вариативность проблемных ситуаций на региональном уровне.

Опыт использования в образовательных организациях родителей (законных представителей) в качестве тьюторов, ассистентов не дал положительных результатов. В большинстве случаев родители подменяли истинное содержание деятельности тьютора в реализации индивидуальной образовательной траектории ребенка с ОВЗ личностными привнесениями и непосредственным вмешательством в организацию всего процесса обучения,

что негативно сказывалось не только на качестве предоставляемых услуг, но и снижало степень психологического комфорта нахождения учащихся в классе.

4. Необходимость изменений инфраструктуры образовательной организации, реализующей АООП с учетом минимальных требований оснащенности учебного процесса, породило сразу несколько серьезных проблем. Это касается, прежде всего, пространственно-временной организации среды обучения детей с ОВЗ и связано с дефицитом как специально оборудованных кабинетов, так и с созданием аудиально-визуализированной информации, обеспечивающей доступность последней. Во многих учреждениях до сих пор отсутствует доступная среда, которая обеспечила бы беспрепятственный доступ ребенка с ОВЗ ко всем объектам инфраструктуры образовательной организации.

5. Следующая проблема связана также с материально-техническим обеспечением реализации АООП. Существенные изменения самого содержания образования, появление новых предметов, сокращение традиционных в структуре образовательных областей и коррекционной подготовке порождают необходимость в создании учебно-методических комплексов. Это усугубляется отсутствием четких единых требований к содержанию программного материала, отсутствием учебников и методических разработок в области отдельных предметов. Сокращение учебной нагрузки по основным предметам на фоне сохранения требований к прохождению программ породило проблему несоответствия качества образования возможностям обучающихся. Данная проблема особенно остро обозначилась в отношении обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) при наличии общей тенденции к отягощению контингента соответствующих коррекционных школ.

6. СФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) значительно расширил возможности получения образовательной помощи различным категориям детей этой группы, включая детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития, главным образом, за счет разработки специальных индивидуальных программ развития (СИПР) и гибкой системы образовательного маршрута [2]. Практическое внедрение такой образовательной траектории требует наличия гибкого расписания, построенного таким образом, чтобы все специалисты, участвующие в реализации программы сопровождения, имели также рациональное распределение рабочего времени, позволяющего оказывать соответствующие услуги наряду с основной нагрузкой и без ущерба для остальных обучающихся. Вышеобозначенная проблема кадрового обеспечения во многих случаях вызывает определенные трудности составления соответствующего графика рабочего времени именно в образовательных организациях, имеющих более строгие рамки содержания деятельности, в отличие от социально-реабилитационных центров и иных подобных организаций.

Кроме того, при наличии четких методических требований к разработке СИПР, на данном этапе внедрения СФГОС отсутствуют единые требования к ведению основной документации, в частности классного журнала, т.к. в большинстве случаев обучающиеся по СИПР находятся во время учебного процесса в классе, т.е. в условиях классно-урочной системы.

Таким образом, обзор основных обращений, поступающих от педагогов и административного штата образовательных учреждений, выявил наличие ряда проблем, для решения которых необходимы не только выработка единой системы требований к обеспечению организационно-педагогических условий реализации СФГОС непосредственно на местах, но и рассмотрение правовых, трудовых отношений на уровне государственного регулирования.

Литература

1. Предложения и рекомендации по внедрению специальных федеральных образовательных стандартов, в том числе по совершенствованию нормативной и методической базы, описание механизмов внедрения СФГОС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fgos-ovz.herzen.spb.ru/wp-content/uploads/2014/11-08.11.2014.pdf/ (дата обращения: 27.11.2016).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями): приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации № 1599 от 19 дек. 2014 г. М., 2014. 83 с.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016). Ч. 2. Ст. 79.3 // «Собрание законодательства РФ», 31.12.2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.

The question is phonemic dicorders of speech

Dvurechenskaya O.[1], Zhulina E.[2]

К вопросу о фонематическом недоразвитии речи

Двуреченская О. Н.[1], Жулина Е. В.[2]

[1]Двуреченская Ольга Николаевна / Dvurechenskaya Olga – старший преподаватель;
[2]Жулина Елена Викторовна / Zhulina Elena – кандидат психологических наук, доцент,
кафедра специальной педагогики и психологии, факультет психологии и педагогики,
Нижегородский государственный педагогический университет, г. Нижний Новгород

Аннотация: *в статье анализируются проблемы речевого развития детей старшего дошкольного возраста в контексте нарушений фонематического восприятия. Представлена сущность данного феномена как особая трудность для дошкольника различать звуки родного языка. Рассмотрены особенности диагностики, выделены уровни фонематического недоразвития. Представлен экспериментальный материал по данному вопросу, на базе которого определена необходимость в помощи логопеда дошкольникам с нарушениями фонематического восприятия. Выявлены типичные нарушения фонематического анализа и синтеза. Определена связь между нарушениями фонематического анализа и синтеза и трудностями овладения письменной речью овладения письменной речью.*

Abstract: *the article analyzes the problems of speech development of children of the advanced preschool age in the context of violations of phonemic perception are analyzed. The essence of this phenomenon is presented as special difficulty for the preschool child to distinguish sounds of the native language. Features of diagnostics are considered, levels of a phonemic underdevelopment are allocated. Experimental material on the matter on the basis of which need for the help of the logopedist to preschool children with violations of phonemic perception is defined is presented. Typical violations of the phonemic analysis and synthesis are revealed. Communication between violations of the phonemic analysis and synthesis and difficulties of acquisition of a written language of acquisition of a written language is defined.*

Ключевые слова: *фонематическое восприятие, анализ, уровни, динамика.*

Keywords: *phonemic perception, analysis, levels of dynamics.*

Актуальным вопросом логопедии является изучение нарушений звуковой стороны, так как увеличивается количество детей с нарушениями звукопроизношения и фонематического анализа и синтеза. Существует последовательная связь между тем, как ребенок воспринимает звуки речи и кто говорит. В логопедии данное нарушение речи, согласно психолого-педагогической классификации определяется как фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФНР).

Изучение недостатков фонематических процессов детей старшего дошкольного возраста с фонетико–фонематическим нарушением речи является весьма актуальным вопросом в логопедии, так как именно фонематические процессы играют огромную роль в формировании произносительной системы родного языка.

Вопросами изучения данного феномена занимались Р. Е. Левина, Г. В. Чиркина и другие ученые, которые результатами своих исследований подтвердили связь несовершенной звуковой стороны речи с трудностями формирования письменной речи.

В период до 90-х годов работали логопедические группы для детей с ФФНР. Г. Каше, Т. Б. Филичевой Г. В. Чиркиной была написана для данной категории детей «Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни)» [1, с. 7]. Все советские логопеды работали в соответствие с общими требования по единой программе, четко понимая поставленные перед ними профессиональные цели.

В настоящие время дети с ФФНР не могут бесплатно получить аналогичную помощь в рамках своих образовательных учреждений. Вывод логопедов из системы дошкольного образования это преступная ошибка как перед детьми, так и учителями начальных классов.

Р. Е. Левиной классиком логопедии была выделена эта группа детей с ФФНР дошкольного возраста, нуждающихся в специальной логопедической помощи [2, с. 257]. Р. И. Лалаева также изучала особенности коррекции фонематического анализа и синтеза у школьников коррекционных классов [4, с. 114]. Актуальность данной проблемы подтверждается резким увеличением нарушений письма - дисграфиями на почве нарушений фонематического анализа и синтеза. Лукина Н. А., Никкинен И. И. рассматривают психологическую составляющую данного феномена, акцентируя работу на развитии слухового восприятия, внимания и памяти

[3, с. 76]. Ткаченко Т. А. изучала практический аспект проблемы формирования навыков звукового анализа и синтеза. Ученый разработал альбом «Учим говорить правильно» для индивидуальных и групповых занятий с детьми среднего дошкольного возраста лет [5, с. 23].

Р. Е. Левиной была сформулирована основная цель логопедической работы: формирование фонематического анализа и синтеза на базе звуко-слоговой структуры слова. Данные фонематические операции представляют определенную сложность для современных дошкольников, поэтому каждый логопед владеет методами их диагностики и коррекции.

Последовательно рассмотрим фонематический анализ. Это процесс разделения слова, на составляющие его фонемы, слоги, и их анализ. Возникающие при фонематическом недоразвитии сложности связаны в первую очередь с тем, что для конкретного ребенка восприятие звучания некоторых звуков близких между собой [с-ц, ш-щ…] или далеких не различается, то есть он слышит эти звуки как одинаковые. Для того чтобы эту специфику понять, следует представить четырех друзей с одинаковыми лицами. И задачей логопеда является научить ребенка их дифференцировать, т.е. узнавать и различать друг от друга.

В данной статье не стоит задача проследить связь с письменными нарушениями, но на письме данное нарушение зафиксировано в виде грамматических ошибок.

Фонематический синтез более сложная операция, которая строится на сформированных навыков фонематического анализа, которые являются базой. Составление слов разной звуко-слоговой структуры это и есть реализация фонематического синтеза в устной, а затем и письменной речи.

Фонематические представления у дошкольников, на которые опирается учитель начальных классов в своей работе составляют тот необходимый базис для усвоения письменной речи. Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. выявили сочетание нарушений звукопроизношения и фонематического восприятия у детей с фонетико–фонематическим нарушением прослеживается связь с задержкой в формировании словаря и грамматического строя речи [6, с. 36].

Цель исследования: изучить особенности фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим нарушением речи.

Объект исследования: фонематическое восприятие детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим нарушением речи.

Предмет исследования: логопедическая работа, способствующая формированию фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим нарушением речи.

В качестве **гипотезы исследования** выступает предположение о том, что использование специальной системы логопедической работы с детьми старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим нарушением речи будет способствовать коррекции недостатков фонематического анализа и синтеза, а так же фонематических представлений.

Первый этап направлен на изучение простых форм фонематического анализа с помощью нескольких серий заданий.

Цель первого задания - исследование выделения заданного звука на фоне слова на основе заданий (Р. И. Лалаева, Т. В. Волосовец, Т. Б.Филичева) направленных на изучение особенностей простых и сложных форм фонематического анализа**.** Ребенку предлагалось, слушая цепочку слов, поднимать флажок, только в том случае, если он услышит в слове звук [р].

Цель второго задания - исследование выделения начального ударного гласного на фоне слова на основе заданий. Ребенку предлагалось послушать внимательно слово и назвать первый звук.

При обработке результатов исследования использовалась четырехбалльная шкала.

4 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, точно с первого предъявления.

3 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, но допущено 1 – 2 ошибки.

2 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, но количество ошибок возросло до 3, требовалось интонированное выделение нужного звука.

1 балл – ребенок пытался справиться с заданием, но допустил до 5 ошибок, помощь логопеда не помогала.

0 баллов – ребенок с заданием не справился или отказался выполнять.

Рассмотрев полученные данные по исследованию простых форм фонематического анализа можно сказать, что все дошкольники экспериментальной группы с предложенными заданиями справились отлично, они не вызвали сложностей, дети показали высокий результат – 4 балла.

Второй этап направлен на изучение сложных форм фонематического анализа с помощью нескольких серий заданий (Р. И. Лалаева, Т. В. Волосовец, Т. Б. Филичева).

При обработке результатов исследования использовалась четырехбалльная шкала.

4 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, точно с первого предъявления.

3 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, но допущено 1 – 2 ошибки.

2 балла – задание выполнено ребенком самостоятельно, но количество ошибок возросло до 3, требовалось интонированное выделение нужного звука.

1 балл – ребенок пытался справиться с заданием, но допустил до 5 ошибок, помощь логопеда не помогала.

0 баллов – ребенок с заданием не справился или отказался выполнять.

Экспериментальное исследование выполнено в рамках экспериментальной площадки НГПУ под руководством Жулиной Е. В. на группах «По ступенькам» МБОУ ДОД ЦРТ Ленинского района Нижнего Новгорода. Цель первого задания - исследование вычленения первого согласного звука из слов на основе заданий направленных на изучение особенностей простых и сложных форм фонематического анализа. Ребенку предлагалось послушать и назвать первый звук в слове.

Результаты выполнения задания, на выделение первого согласного звука из слова наглядно отображены в рисунке 1.

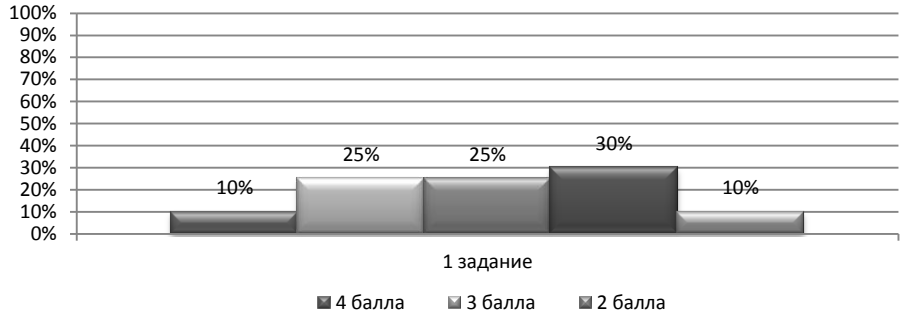


Рис. 1. Сформированность определения первого согласного звука из слова

Качественный анализ результатов обследования дошкольников показал, что только 2 детей из 20 выполнили задание самостоятельно и без ошибок. Остальные дети выполнили задание самостоятельно, но отмечался ряд ошибок: в слове «трава» - вместо [т] называли стечение согласных звуков «тр», либо называли слог «тра»; вместо начального согласного «щ», в слове «щука», дети называли слог «щу». Во время обследования требовалось интонирование логопедом начального звука, неоднократное повторение задания, приведение примеров, совместное с ребенком выделение заданного звука. Некоторым испытуемым данная помощь не помогала, во всех словах был выделен первый слог, а не первый звук.

Цель второго задания – обследование умений вычленять последний звук в слове. В ходе обследования испытуемому было предложено задание: «Послушай слово, которое я скажу, и назови последний звук, который ты слышишь». Количественный анализ демонстрирует рисунок 2.

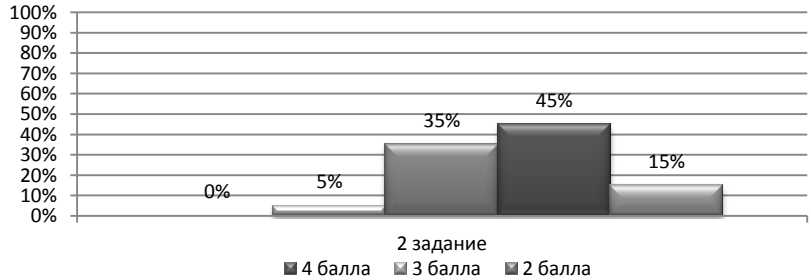


Рис. 2. Сформированность умений выделять последний звук в слове

Следует отметить, что при предъявлении второго задания данного блока, дети некоторое время не могли перестроиться с предыдущего и называли первый звук, требовалось неоднократное повторение инструкций, напоминания. При вычленении последнего звука из слов, самостоятельно справился с задание один дошкольник, он допустил единственную

ошибку: вместо конечного согласного [а] в слове «муха», назвал слог «ха». Данную ошибку допустили все испытуемые. Из исследования видно, что наибольшее затруднения у детей вызывают слова со стечение согласных, так в слове «танк», вместо конечного согласного звука [к], испытуемые называли «т», слог «та». Большое количество ошибок присутствовало в слове «ключ», дошкольники называли «клю», несколько человек сказали «ть», что может свидетельствовать о недифференциации согласных звуков [ч] и [ть]. На протяжении всего задания, так же требовалась помощь экспериментатора, дополнительное интонирование слов. Несколько дошкольников не справились с заданием, помощь экспериментатора не помогала.

Цель третьего задания состоит в изучении способностей определять место звука в слове. В связи с поставленной целью было предложено три варианта заданий (Приложение):

- определение места звука в начале слова;
- определение места звука в конце слова;
- определение места звука в начале, середине и конце слова.

Количественные результаты выполнения трех вариантов задания представлены на рисунке 3.

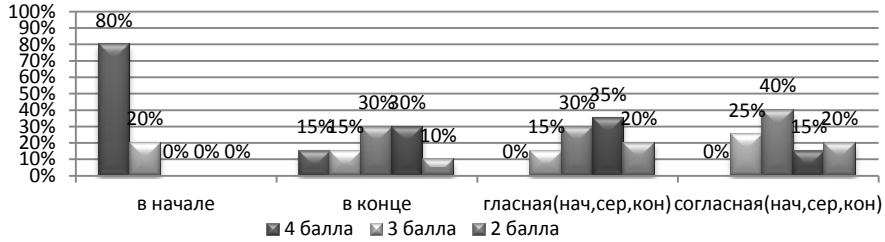


Рис. 3. Сформированность способности определять место звука в слове

Количественные данные показывают, что дошкольники с фонетико-фонематическим недоразвитием справляются без особых затруднений, лишь с определением звука в начале слова, 80% испытуемых справились этим заданием и 20% допустили незначительные ошибки. Определение звука в конце слова вызвало большие затруднения, самостоятельно на наивысший балл не справился ни один испытуемый. Часть дошкольников при определении на слух наличия согласного звука в конце слова отвечали, что звук слышится в начале слова, несколько человек не справилось с заданием. Самые значительные трудности произошли при предъявлении заданий, в которых нужно было определить наличие звука в трех позициях (начало, середина, конец).

При определении позиции гласного звука, трудностей не возникало в тех случаях, если звук находился в начале слова, здесь почти все дошкольники указывали верный ответ. Трудности вызывало определение наличия звука в конце и середине слова. При наличии гласного звука в середине слова, многие дошкольники не слышали его, например, в слове «лист», некоторые относили к началу слова, например в слове «мак». При определении позиции согласного звука, так же значительных трудностей не возникало, только в тех случаях, где звук находился в начале слова, в остальных были допущены ошибки. В процессе исследования на данном этапе, детям требовалась дополнительная помощь, в виде интонирования, повторения инструкций, примеров.

Четвертое задание состояло в обследовании навыков последовательного анализа. Экспериментатор предлагал ребенку определить последовательность звуков в слове. Слова предъявлялись по одному и давалась соответствующая инструкция. Результаты выполнения задания дошкольниками с фонетико-фонематическим нарушением речи наглядно отображены в рисунке 4.

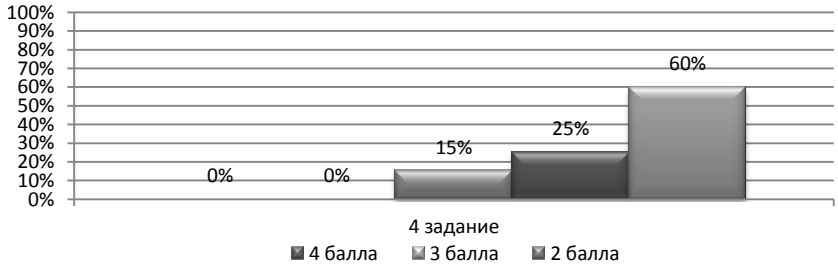


Рис. 4. Сформированность последовательного анализа

Результаты исследования у дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи последовательного анализа, показали, что самостоятельно, после второго предъявления, определили последовательность звуков в односложных словах (суп, кот), только трое испытуемых. При предъявлении двусложных слов, состоящих из двух открытых слогов, и со стечением согласных звуков в середине слова все испытуемые допустили один вид ошибок: в качестве звука, они выделяли слог, например «каша» - 1 зв. – «ка», 2 зв. – «ша»; 1 зв. – «ка», 2 зв. – [ш], 3зв. – «ша». Некоторые дошкольники пытались справиться с заданием, но испытывали большие трудности уже при последовательном анализе слов, состоящих из трех звуков. Наводящие вопросы логопеда не помогали, были допущены ошибки: «суп» - 1 зв. - «су», 2 зв. – [п]; «кот» - 1 зв. – [о], 2 зв. – [т]; «тапки» - 1 зв. – «та», 2 зв. – «ки». На протяжении всего задания у детей наблюдалось: смешение понятий «слог» и «звук», пропуски звуков при стечении согласных, либо дети вообще не слышали последний звук слова. Часть испытуемых отказались выполнять задание, ответив: «Я не знаю», либо отмолчавшись.

Пятое задание направлено на изучение количественно анализа старших дошкольников с фонетико-фонематическим нарушением речи. Перед испытуемыми ставилась задача в определении количества звуков в слове. Количественные результаты выполнения данного задания демонстрирует рисунок 5.

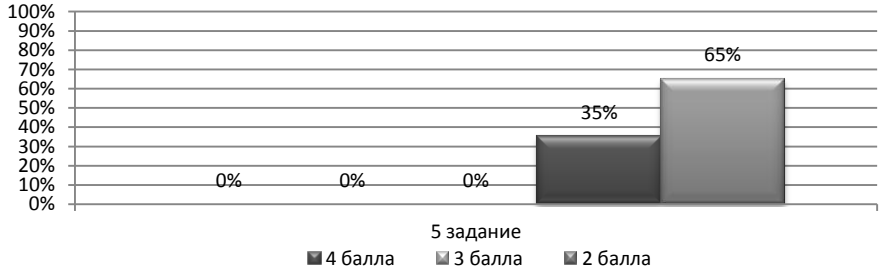


Рис. 5. Сформированность количественного анализа

Представленные результаты наглядно демонстрируют, то, что не один испытуемый в полной мере не справился с заданием. 35% дошкольников пытались справиться с количественным анализом, но испытывали трудности уже на этапе предъявления слов, состоящих из трех звуков. Так дошкольники допускали ошибки: «бык» - 1 звук; «кит» - 1 звук, 2 звука; «сумка», «батон» - 3 звука, 2 звука. Более подробная характеристика ответов представлена в Приложении . Большинство испытуемых 60% не справились с заданием, либо отказались от его выполнения. Характер наблюдаемых ошибок свидетельствует о несформированности представлений о слоге и звуке, так же причиной является нерасчлененное восприятие слога.

Шестое задание состояло в изучении позиционного анализа детей с фонетико-фонетическим нарушением речи. Целью данного задания было - выявление умений определять место звука в слове по отношению к другим звукам. Ребенку предъявлялось слово, и давалась инструкция: « Подумай, между какими звуками находится звук [о] в слове «сом»?»

В связи с предоставленными ответами, видно, что дошкольники не понимают суть данного задания, не различают понятия «перед» - «после», не разграничивают «слог» и «звук», отвечают наугад, либо отказываются от выполнения. Из всего вышесказанного, следует сделать вывод, что позиционный анализ не доступен дошкольникам с фонетико-фонетическим недоразвитием речи.

Третий этап направлен на изучение состояния фонематического синтеза у дошкольников с фонетико-фонематическим нарушением речи. Этап состоял из двух видов заданий (Р. И. Лалаева, Т. В. Волосовец, Т. Б. Филичева).

При обработке результатов исследования так же использовалась четырехбальная шкала.

Цель первого задания состояла в исследовании возможности составлять слова из отдельных звуков в ненарушенной последовательности. Ребенку предлагалось послушать звуки, подумать и составить из них слово.

Второе задание данного этапа, направлено на изучение возможности составлять слова из отдельных звуков в нарушенной последовательности. Дошкольнику предлагалось помирить

поссорившиеся звуки и поставить их на места, что бы получилось слово. Количественные показатели данного исследования наглядно отражает рисунок 6.

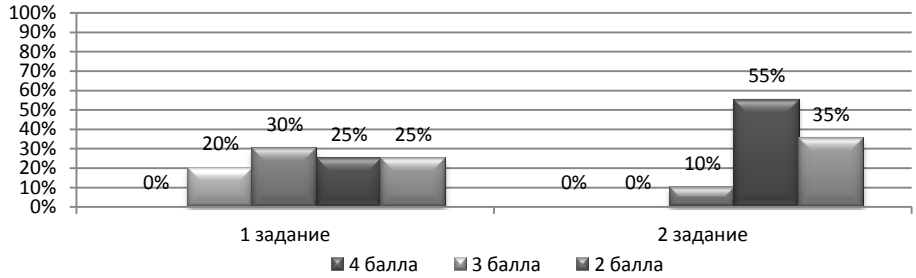


Рис. 6. Сформированность фонематического синтеза

Анализ детских ответов показал, что сформированность фонематического синтеза у дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи так же находится на низком уровне (Приложение). Так с составлением слов из отдельных звуков в ненарушенной последовательности, самостоятельно после второго предъявления справились всего 20% детей. Они не допустили ошибок при синтезе слов из 3 и 4 звуков. Сложности вызвал синтез слов, состоящих из 4 и 5 звуков, даже после многократного предъявления последовательности звуков логопедом ни один дошкольник с ФФНР не справился с заданием. Большие трудности испытывали 25% испытуемых уже при синтезе слов, состоящих из трех звуков (сок, дом). 25% дошкольников не смогли справится с предложенным заданием. При предъявлении слов с нарушенной последовательностью звуков у 55% испытуемых возникали трудности уже на этапе синтеза односложных слов; 35 % дошкольников не смогли справиться с заданием. Чаще всего старшие дошкольники придумывали свои слова, количество звуков при этом могло увеличиваться или уменьшаться.

Четвертый этап - изучение фонематических представлений дошкольников с фонетико-фонематическим нарушением речи с использованием серии заданий (О. Б. Иншакова).

При оценки полученных данных использовалась четырехбальная шкала.

Цель первого задания - исследование возможности подбирать слова на заданный звук. Ребенку предлагалось задание: Назови слово, которое начинается на звук [ш]. Результаты обследования фиксировались в соответствующем протоколе.

Второе задание включает работу с детьми по подбору слов на заданный звук, с указанием его места в слове (начало, середина, конец).

При выполнении третьего диагностического задания детьми, исследовалась способность оперировать результатами фонематического анализа, при помощи задания: подобрать слова, которые будут начинаться на тот же звук, что и названное логопедом.

Количественные результаты исследования фонематических представлений у старших дошкольников с ФФНР наглядно отражает рисунок 7.

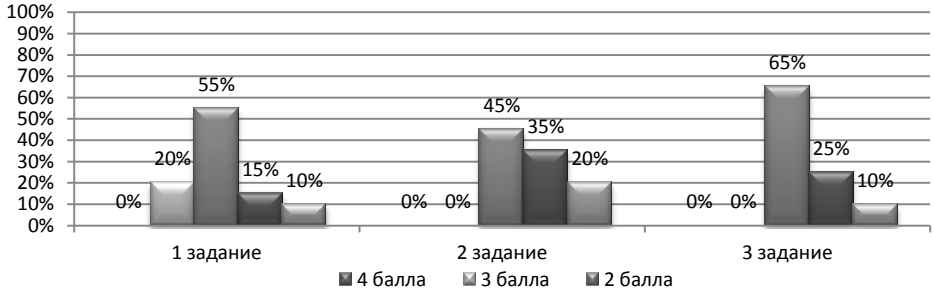


Рис. 7. Сформированность фонематических представлений

Выполнение детьми серии заданий на исследование фонематических представлений выявило ряд особенностей. Так количественные данные наглядно показывают, что дошкольники лучше справились с первым заданием, однако присутствовали специфические

ошибки: слова были подобраны только на твердый звук, при предъявлении мягкого звука слова назывались так же на твердый звук, лишь в редких случаях дошкольник справлялся с заданием в обоих случаях. 10% испытуемых было трудно придумать слова, некоторые слова они не придумывали, из чего можно сделать вывод об ограниченности словарного запаса дошкольников данной группы. Ряд детей придумывали слова, после второго предъявления звука. Выполняя второе задание, дети набирали меньшее количество баллов. Наибольшие трудности и непонимания вызывали задания, где звук должен был находиться в середине или конце слова, это еще раз подтверждает то, что у детей малый объем пассивного и активного словаря, так же слабая мыслительная деятельность. В основном дети предоставляли слова, в которых присутствовал заданный звук, максимальный результат наблюдался в случаях предъявления твердого звука. При исследовании способности оперировать результатами фонематического анализа с помощью третьего экспериментального задания, так же не показало высоких результатов. Установленные ошибки при подборе слов, которые будут начинаться на тот же звук, что и названное логопедом, можно условно сгруппировать следующим образом: образование слов, путем подбора слова той же тематике (шапка-шарф; фрукт-банан); подбор слов путем образование уменьшительно-ласкательной формы (рука-ручка; гора-горка; дом-домик); подбор слов на тот же слог, а не звук (полка-поле; щепка-щека; чайка-чашка).

Анализ детских высказываний показал, что во время беседы дети с речевыми нарушениями отвечали точно на поставленный вопрос, предпочитая в основном односложные ответы. В процессе работы они быстро истощались, отвлекались на посторонние шумы, звуки; в единичных случаях теряли интерес к разговору, что проявлялось в произнесении фраз типа: «А когда я пойду к ребятам?», «А можно завтра поиграть с Вами?», «А мы гулять пойдем сегодня?». Некоторые дошкольники при разговоре были скованы, напряжены, говорили очень тихо, что свидетельствовало об их смущении и робости. Многие дети отвечали на поставленный вопрос не сразу, часто требовался повтор заданий.

Полученные результаты позволяют определить уровень сформированности фонематического анализа, синтеза и представлений у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Количественные показатели данного исследования наглядно демонстрирует рисунок 8.

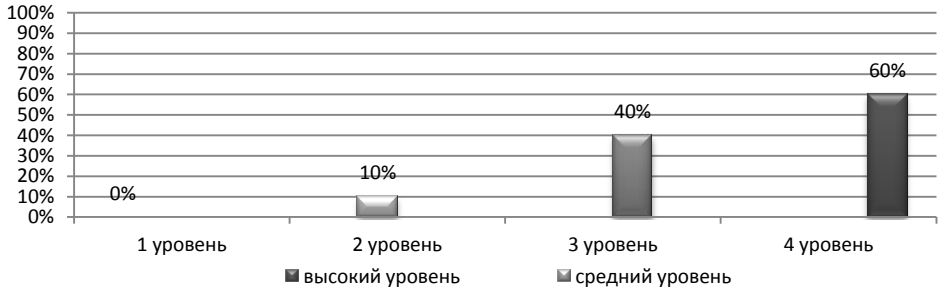


Рис. 8. Сформированность фонематического восприятия

Количественные данные показывают, что высокий уровень (1 уровень) сформированности фонематического восприятия не отмечается ни у одного дошкольника с ФФНР. Детям с высоким уровнем сформированности данного процесса доступны как простые, так и сложные формы фонематического анализа, характерно правильное и четкое выполнение всех заданий предъявленных логопедом, что для данной категории детей не характерно. Средний уровень (2 уровень) сформированности фонематического восприятия отмечается всего у 10% детей дошкольного возраста данной группы. У дошкольников, относящихся к данной группе, фонематический анализ сформирован, однако наблюдаются единичные ошибки, особенно при исследовании сложных форм фонематического анализа. Фонематический синтез и представления вызывают достаточные затруднения. Низкий уровень (3 уровень) сформированности фонематического восприятия отмечается у 40% детей экспериментальной группы, их средний балл от 1,8 до 2,4. Фонематические процессы сформированы недостаточно, простые формы фонематического анализа доступны, однако сложные формы вызывают затруднения. Наблюдаются трудности в заданиях на исследование фонематических представлений. Очень низкий уровень (4 уровень) сформированности фонематического

восприятия показали 60% испытуемых. Эти процессы у детей не сформированы, трудности вызывают даже простые формы фонематического анализа, которые при нормальном онтогенезе формируются спонтанно.

Выводы об особенностях фонематического восприятия у старших дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи: у детей экспериментальной группы вызывают проблемы сложные формы фонематического анализа, а именно вычленение первого (последнего) звука из слова, определение места звука в слове (начало, середина, конец); у дошкольников отмечается низкий коэффициент сформированности фонематического синтеза; у исследуемых отмечается нерасчлененное восприятие слога, смешение понятий слог и звук, мягкий и твердый согласный; основная сложность заключается в расчленении слога, особенно прямого, на составляющие его звуки; наблюдается отсутствие дифференциации самих понятий раньше – позже, первый – последний; дети с ФФНР имеют проблемы с формированием фонематических представлений.

Вышеперечисленные особенности фонематического восприятия детей в сочетании с данной патологией подтверждают необходимость проведения поэтапной систематической коррекционной работы, направленной на формирование фонематических процессов.

Литература

1. *Каше Г. А., Филичева Т. Б., Чиркина Г. В.* Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни). М.: Министерство Просвещения СССР научно-исследовательский институт дефектологии АПН СССР, 1986 г. 68 с.
2. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. 680 с.
3. *Лукина Н. А., Никкинен И. И.* Научи меня слышать (Развитие слухового восприятия, внимания и памяти). СПб.: «Паритет», 2003. 112 с.
4. Развитие фонематического анализа и синтеза // Лалаева Р. И. Логопедическая работа в коррекционных классах. М.: Владос, 2004. С. 112-129.
5. *Ткаченко Т. А.* Формирование навыков звукового анализа и синтеза. Альбом для индивидуальных и групповых занятий с детьми 4-5 лет. Приложение к комплекту пособий «Учим говорить правильно». М.: «Издательство ГНОМ и Д», 2005. 48 с.
6. *Филичева Т. Б., Чиркина Г. В.* Программа обучения и воспитания детей с фонетико-фонематическим недоразвитием (старшая группа детского сада). Учебное пособие для логопедов и воспитателей детских садов с нарушениями речи. М.: МГОПИ, 1993. 72 с.

Study on the influence of motivation professional formation of students of SVE

Demakov D.[1], Permyakova A.[2], Polovnikov L.[3]

Влияние учебной мотивации на профессиональное становление студентов СПО

Демаков Д. А.[1], Пермякова А. В.[2], Половников Л. В.[3]

[1]Демаков Денис Александрович / Demakov Denis – магистрант;
[2]Пермякова Анна Владиславовна / Permyakova Anna – магистрант;
[3]Половников Леонид Вячеславович / Polovnikov Leonid - магистрант,
направление: региональные этнокультурные процессы в контексте исторического образования,
кафедра древней и средневековой истории России,
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Пермь

Аннотация: *в статье анализируется влияние учебной мотивации на профессиональное становление студентов, обучающихся в организациях среднего профессионального образования. Дается понятие учебной мотивации, оценивается степень изученности проблемы, показаны методы работы педагога по развитию учебной мотивации у студентов. В конце статьи даются выводы о том, как должен выглядеть выпускник, окончивший организацию среднего профессионального образования, о влиянии системы обучения на становление учебной мотивации студента.*

Abstract: *the article analyzes the impact of learning motivation for professional formation of students studying in organizations of secondary vocational education. We give the concept of learning motivation, assessed the degree of scrutiny of the problem shows the methods of work of the teacher on development of educational motivation in students. At the end of the article are the conclusions that should look like a graduate, a graduate of the organization of vocational education on the impact of learning system on the formation of educational motivation of the student.*

Ключевые слова: *учебная мотивация, СПО, студент, педагог.*
Keywords: *learning motivation, SVE, student, educator.*

В последние годы очень большое внимание уделяется развитию в системе обучения мотивирующей составляющей. Не обошла эта тенденция стороной и среднее профессиональное образование. Связано это с тем, что на данный момент мотивация студентов колледжей/техникумов является очень большой педагогической проблемой. Ни для кого не секрет, что большинство учащихся после девятого класса приходят в учреждения СПО с полным отсутствием мотивации и интереса к обучению, неосознанно сделав свой профессиональный выбор.

В то же время в связи с усложнением условий современного производства, развитием новейших технологий повышаются требования работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена. В сложившейся ситуации перед учреждениями среднего профессионального образования (СПО) стоит непростая задача — воспитать из чаще всего слабо подготовленных, немотивированных к учению первокурсников современных конкурентоспособных специалистов [1, с. 6].

Прежде чем говорить о влиянии учебной мотивации на профессиональное становление студентов, следует сказать о том, как мы понимаем данные понятия.

Мотив - это внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанной с удовлетворением определенной потребности [4, с. 140]. Из этого определения можно сделать вывод, что мотивация в образовании – это активный процесс стимулирования студентов к продуктивной, творческой, познавательной деятельности, активному освоению содержания образовательных программ и практик.

Усвоив все эти понятия, мы пришли к пониманию того, что для нашего исследования нам близко понятие «учебной мотивации», которое в своей статье дают Супрун И. В. и Привалова Л. И. Учебную мотивацию можно определить как вид мотивации, который может быть включен в деятельность учения или учебную деятельность [5, с. 50].

Изучением влияния учебной мотивации на успешную учебную деятельность и профессиональное становление занималось множество ученых (как российских, так и зарубежных) - Б. Г. Ананьев, Н. Н. Ланге, А. Н. Леонтьев, Л. С. Выготский, Л. И. Божович и многие другие.

Ученые, занимавшиеся данной проблемой, особо подчеркивали большую значимость ее формирования и развития у учащихся, т.к. именно учебная мотивация является основой формирования познавательной активности и актуализации учебных и познавательных мотивов и, следовательно, развития мотивов овладения профессией и самореализации, приобретения знаний, необходимых для успешной деятельности личности в будущем.

Как пишет Клычкова Е. И.: Отрицательное или безразличное отношение к учению может быть причиной низкой успеваемости или неуспеваемости студента, т.к. объем знаний, получаемых в процессе обучения в учреждениях СПО, сложно освоить при отсутствии мотивации [2, с. 6].

Нельзя развивать у студентов мотивацию, не проведя перед этим ее диагностику. Нужно выявить ее реальный уровень и возможные перспективы, зоны ее ближайшего развития. Результаты изучения учебной мотивации должны стать основой для процесса ее формирования. Изучать мотивы учения необходимо в динамике: не только на начальном и конечном этапах обучения, но и на промежуточных [3, с. 7].

Таким образом, формировать учебную мотивацию, мотивировать студентов на деятельность, учение — значит пробуждать, активировать у них те или иные группы мотивов. Также педагогу не стоит забывать, что мотивация у студентов может отличаться в соответствии с курсом обучения и выбранным профессиональным направлением.

И. Ф. Демидова предлагает следующие пути воздействия на мотивацию студентов:

1. «Сверху вниз» — характеризуется тем, что педагог проводит работу по осознанию студентами мотивов собственной учебной деятельности; им раскрывают цели, задачи учебной деятельности, которые необходимо сформировать;

2. «Снизу вверх» — воспитание мотивации через организацию взрослым разных видов деятельности обучающихся при их максимальной активности [1, с. 67].

Одним из аспектов деятельности педагога является создание на паре ситуации успеха для каждого студента. Успех на занятии — основа взаимопонимания между педагогом и учеником. Результативность выполненной учебной работы не только ведет к удовлетворению обучающихся, но и мотивирует их к дальнейшему повышению эффективности учебного труда [2, с. 9].

Перейдем к выводам: студенты СПО по окончании обучения должны не только владеть специальными знаниями, умениями и навыками в своей выбранной профессии, но и ощущать потребность в достижениях и личностном успехе. Решить эту задачу можно лишь с учетом особенностей мотивации учения, когда педагог использует современные приемы и методы для формирования и развития у студентов положительной мотивации к учебной деятельности.

Литература

1. *Демидова И. Ф.* Педагогическая психология. Ростов-н/Д.: Феникс, 2003. 224 с.
2. *Клычкова Е. И.* Мотивация к учению у обучающихся учреждений среднего профессионального образования // Образование. Карьера. Общество, 2014. № 2 (41). С. 6-9.
3. *Маркова А. К.* Формирование мотивации учения: книга для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. Москва: Просвещение, 1990. 192 с.
4. Психология и педагогика: учебник для вузов / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум; под общей ред. проф. А. А. Реана. СПб.: Питер, 2002. 432 с.
5. *Супрун И. В., Привалова Л. И.* Мотивация обучения студентов // Актуальные вопросы современного образования: материалы VII междунар. конф. (Ставрополь), 2015. № 7. С. 50.

Treatment of cholelithiasis, complicated with obstructive jaundice

Styazhkina S.[1], Potapov V.[2], Sitnikova Ye.[3], Lekomtseva E.[4]

Лечение желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой

Стяжкина С. Н.[1], Потапов В. П.[2], Ситникова Е. В.[3], Лекомцева Э. Г.[4]

[1]Стяжкина Светлана Николаевна / Styazhkina Svetlana - доктор медицинских наук, профессор, кафедра факультетской терапии;
[2]Потапов Владислав Павлович / Potapov Vladislav – студент;
[3]Ситникова Елена Вячеславовна / Sitnikova Yelena – студент;
[4]Лекомцева Эльнара Гомбаровна / Lekomtseva Elnara – студент, педиатрический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Аннотация: *по данным многочисленных публикаций, на протяжении XX века, в особенности второй его половины, происходило быстрое увеличение распространённости ЖКБ, преимущественно в промышленно развитых странах, в том числе в России. Так, по данным ряда авторов, заболеваемость холелитиазом в бывшем СССР увеличивалась почти вдвое каждые 10 лет, а камни в жёлчных путях выявлялись на вскрытиях у каждого десятого умершего, независимо от причины смерти. В конце XX века в ФРГ было зарегистрировано более 5 млн, а в США более 15 млн больных ЖКБ, причём этим заболеванием страдало около 10% взрослого населения. В настоящее время заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей являются актуальной для современной медицины проблемой. Желчнокаменная болезнь относится к числу наиболее распространенных заболеваний внутренних органов и желудочно-кишечного тракта и в 2 раза превосходит распространенность таких заболеваний как артериальная гипертония и язвенная болезнь.*

Abstract: *according to numerous publications throughout the XX century, especially its second half, there was a rapid increase in the prevalence of gallstone disease, mainly in industrialized countries, including Russia. Thus, according to some authors, the incidence of cholelithiasis in the former USSR increased almost double every 10 years, and the stones in the biliary tract were detected at autopsy in every tenth of the deceased, regardless of the cause of death. At the end of the XX century more than 5 million were recorded in Germany and in the United States more than 15 million patients with gallstone disease, with the disease affects about 10% of the adult population. Currently, gallbladder and biliary tract diseases are relevant to the problem of modern medicine. Gallstone disease is among the most common diseases of the internal organs and the gastrointestinal tract, and 2 times higher than the prevalence of diseases such as hypertension and peptic ulcer disease.*

Ключевые слова: *желчнокаменная болезнь, механическая желтуха.*
Keywords: *cholelithiasis, jaundice.*

В образовании камней виноваты три основных фактора: застой желчи в желчном пузыре, воспаление стенки желчного пузыря и повышение концентрации солей в желчи из-за нарушения обмена веществ.

Спровоцировать возникновение желчнокаменной болезни могут: переедание, голодание, нерегулярное питание, малоподвижный образ жизни, беременность, заболевания поджелудочной железы.

Нами был проведен анализ 30 историй болезни, из которых 21 с осложнением желчнокаменной болезни как механическая желтуха, изучены закономерности протекания этого заболевания за 2016 год.

По сведениям различных авторов, ЖКБ выявляется у 10 - 40% населения различных возрастов, начиная с эмбрионального периода, и в настоящее время ЖКБ представляет одну из самых частых и экономически значимых медицинских проблем в индустриально развитых странах [1].

Распространённость ЖКБ колеблется в широких пределах в зависимости от региона. Так в западных странах она составляет примерно 7.9% у мужчин и 16.6% у женщин. В странах Азии в пределах от 3% до 15%, минимальна встречаемость холелитиаза среди населения Африки и жителей крайнего Севера, где она не превышает 5%. В то же время существуют этнические группы с очень высокой частой встречаемости этого заболевания, например, у женщин-

индейцев племени Пима она достигает 73%, так же высока встречаемость среди коренных жителей США (до 63%), испанских и мексиканских женщин.

Частота образования желчных камней увеличивается с возрастом, достигая 45-50% у женщин старше 80 лет.

Возникновению камней в желчном пузыре подвержены 10-15% американской популяции, около 20 миллионов американцев испытывают жалобы по поводу ЖКБ, ежегодно диагностируется около миллиона новых случаев. В России встречаемость ЖКБ среди обследованного населения составляет 3-12%.

В настоящее время желчнокаменной болезнью страдают почти каждая пятая женщина и каждый десятый мужчина. Проанализировав динамику заболеваемости ЖКБ, отечественные авторы сделали заключение, что число больных за каждые десять лет увеличивается в два раза. Такая тенденция связана не только с изменением в образе жизни людей: снижением двигательной активности, физических нагрузок, характера питания, но и повышением возможностей современных методов диагностики этого заболевания.

Операция холецистэктомии в мире находится по частоте на втором месте после аппендэктомии. В Москве за последние пять лет частота этих операций увеличилась на 20%, и наметившаяся тенденция говорит о дальнейшем росте их числа.

Цель исследования: оценка эффективности лечения механической желтухи при ЖКБ.

Проведен анализ 30 историй болезни с диагнозом «Желчнокаменная болезнь» из них

18 мужчин и 12 женщин.

Возраст: 31 - 60 лет – 13 человек, с 61 – 17 человек.

У 21 пациентов выявлена механическая желтуха.

Механическая желтуха — это патологический синдром, который возникает вследствие появления препятствия в желчных протоках, что мешает естественному оттоку желчи. Лечение данного осложнения проводится благодаря эндоскопической операции, которая проводится через 3 небольших разреза в коже, или лапароскопической холецистэктомии. Хирурги используют лапароскоп, тонкую длинную трубку с камерой на конце, который вводят внутрь живота. Внутрь живота через отверстия вводятся специальные инструменты и камера, с помощью которых удаляют желчный пузырь. В хирургическом отделении БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР» 13 пациентам была произведено наружное дренирование желчевыводящих путей, 6 пациентам была произведено наружно-внутреннее дренирование желчевыводщих путей, 2 пациентам была произведено стентирование общего желчного протока. В дальнейшем у пациентов было отмечено исчезновение болей в области правого подреберья, уменьшение желтушности кожных покровов, отсутствие кожного зуда.

Клинический пример: больная К., 62 года, поступила в РКБ № 1 с жалобами на тошноту, рвоту, боли в правом подреберье, иррадиирущие по всей поверхности живота. В октябре 2016 года поступила на стационарное лечение с подозрением на ЖКБ. Были проведены лабораторные исследования:

Общий анализ крови от 23.10.16: WBC= $5,54*10^9$/ л, RBC=$3,7*10^{12}$/ л, HGB = 98г/л, PLT=$352*10^9$/ л, СОЭ= 47 мм/ ч.

Общий анализ крови от 30.10.16: WBC= $11,54*10^9$/ л, RBC=$3,2*10^{12}$/ л, HGB=100 г/л, PLT=$275*10^9$/ л, СОЭ= 21 мм/ ч.

Биохимический анализ крови от 26.10.16: АЛТ=78.4 ед./л, АСТ=48 ед./л, щелочная фосфотаза=538,6 ед./л, прямой билирубин=302,2 мкмоль/л, общий билирубин=434,9 мкмоль/л, ГТ= 209 ед./л.

Биохимический анализ крови от 6.11.16: АЛТ=65.8 ед./л, АСТ=48 ед./л, щелочная фосфотаза=337,2 ед./л, прямой билирубин 213,8 мкмоль/л, общий билирубин =343.2 мкмоль/л, ГТ=95,3 ед./л.

Инструментальные исследования: МРТ от 26.10.16.

Стенки общего печеночного протока циркулярно утолщены до 4,1 мм, просвет его резко сужен, четко не дифференцируется, так же как и холедох. На уровне впадения желчного протока нечетко визуализируется образование с нечеткими контурами размерами около 16*32*14 мм.

26 октября была произведена чрескожная-чреспеченочная фисткулография: протоки не расширены, общий печеночный проток до 6,7 мм, холедох 5,8 мм. Через холедох и наружно-внутренний дренаж-контраст поступает в просвет 12 перстной кишки. Пассаж контраста по ретродуоденальному отделу холедоха замедлен. 28 октября под местной анестезией 10 мл 2% р-ра лидокаина в 9-м межреберье по средне-подмышечной линии была произведена чрескожная-чреспеченочная холангиография, наружно-внутренннее дренирование желчевыводящих путей.

После проведенной операции у пациентки наблюдается положительная динамика, улучшение самочувствия, снижение желтушности кожных покровов.

Выводы

Желчнокаменная болезнь является наиболее встречаемой патологией билиарной системы. Эндоскопическая холецистэктомия позволяет не только снять симптомы заболевания, но и способствует скорейшему возвращению пациентов к привычному образу жизни.

Литература

1. Желчнокаменная болезнь в XXI веке: что нового? Вовк Е. И. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=21671792/ (дата обращения: 21.12.2016).
2. Желчнокаменная болезнь: Учебник / С. А. Дадвани, П. С. Ветшев. А. М. Шулутко, М. И. Прудков. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 178 с: ил. ISBN: 978-5-9704-1196-4.
3. *Климентов М. Н., Стяжкина С. Н., Проничев В. В.* Острый холецистит: учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов. Ижевск, 2015. 75 с.
4. Хирургические болезни: Учебник / М. И. Кузин, О. С. Шкроб, Н. М. Кузин и др. Под ред. М. И. Кузина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2002. 784 с: ил. ISBN 5-225-00920-4.

Breast cancer contraction rate in Udmurtia republic

Leonova A.[1], Mordvina A.[2], Nasibova Sh.[3], Popova N.[4]

Заболеваемость раком молочной железы в Удмуртской республике

Леонова А. Д.[1], Мордвина А. Н.[2], Насибова Ш. Х.[3], Попова Н. М.[4]

[1]Леонова Анна Дмитриевна / Leonova Anna – студент;
[2]Мордвина Анна Николаевна / Mordvina Anna – студент;
[3]Насибова Шакар Халисовна / Nasibova Shakar – студент;
[4]Попова Наталья Митрофановна / Popova Natal'ya – доктор медицинских наук, профессор, лечебный факультет,
Ижевская государственная медицинская академия, г. Ижевск

Аннотация: *в статье анализируется заболеваемость раком молочной железы в Удмуртской республике. В динамике с 2004 по 2014 год заболеваемость раком увеличилась с 443 впервые зарегистрированных случаев до 586, 3 из которых было выявлено у мужчин. Однако, благодаря совершенствованию методов диагностики, всё чаще РМЖ выявляется на ранних стадиях. По проведённому нами опросу было установлено, что респонденты заинтересованы в ранней диагностике РМЖ и ознакомлены с принципами самообследования, но все же, многие не применяют его на практике. Таким образом, если повысить информированность населения о положительном эффекте методики самодиагностики, то удастся повысить эффективность раннего выявления заболевания.*

Abstract: *the article analyzes breast cancer contraction rate in Udmurtia republic. During the period from 2004 to 2014 cancer contraction increased from 443 to 586, with 3 men contracted. Though, due to development of diagnostic methods, breast cancer tends to be diagnosed at early stages. According to our research, respondents are interested in early breast cancer diagnose, while just few of them practice the diagnostic method. Thereby, population knowledge growth will lead to increase in efficiency of early diagnostics.*

Ключевые слова: *рак молочной железы, заболеваемость в Удмуртской республике, маммография, диагностика рака молочной железы.*

Keywords: *breast cancer, contraction rate in Udmurtia republic, mammography, diagnostics of breast cancer.*

Рак молочной железы (РМЖ) – злокачественная опухоль железистой ткани молочной железы.

К факторам риска рака молочной железы относятся наследственная предрасположенность, отсутствие беременности и родов, выкидыш и прерывание беременности, вредные привычки, раннее менархе, поздняя менапауза, больные, пролеченные по поводу рака женских половых органов, ожирение, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, экзогенные гормоны, контрацептивы [1].

Основными способами диагностики рака молочной железы являются регулярное посещение

врача-маммолога, маммография, при подозрении на РМЖ: пункция новообразования и трепан-биопсия под контролем УЗИ, анализ крови на онкомаркер, МРТ, гистологическое исследование [2].

Главными принципами лечения рака молочной железы являются хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия, иммунотерапия, таргетная терапия [3], [4].

Рак молочной железы является самым распространенным раковым заболеванием среди женщин, как в развитых, так и в развивающихся странах, причем в последних возрастает в связи с ростом продолжительности жизни, дальнейшей урбанизацией и все более широким принятием западного образа жизни. В России РМЖ занимает 1-е место в структуре онкологической заболеваемости у женщин, причем отмечается увеличение заболеваемости и смертности в трудоспособном возрасте [5]. На рак молочной железы приходится 16% всех случаев заболевания раком среди женщин. По оценкам в 2004 году в мире от этого заболевания умерло 519 тыс. женщин, в 2012 году эта цифра увеличилась до 522 тыс. женщин.

Несмотря на то, что с помощью профилактики можно достигнуть некоторого снижения риска заболеваемости, такие стратегии не могут предотвратить большинство случаев заболевания раком молочной железы. Поэтому задачей современной медицины является его раннее выявление в целях улучшения результатов лечения и выживаемости.

Целью нашей работы являлось исследование динамику заболеваемости РМЖ в Удмуртской республике (УР) путем сравнения статистических данных за 2004 и 2014 г, а также выявить степень заинтересованности жительниц УР в ранней диагностике РМЖ.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: определить половое и возрастное соотношения в 2004 и 2014 гг.; сравнить официальные данные по заболеваемости, стадийности, смертности и приоритетному типу лечения при РМЖ в 2004 и 2014 гг.; провести анкетирование и проанализировать результаты среди женского населения Удмуртской республики (УР).

В ходе работы использовались следующие материалы и методы исследования: анализ официальных годовых отчетов и медицинских карт стационарного больного в БУЗ УР «Республиканский клинический онкологический диспансер им. С. Г. Примушко МЗ УР» за 2004 и 2014 гг. при помощи Microsoft Office Excel 2013, а также методом анкетирования проведен опрос 338 женщин УР в период октября-ноября 2016 года.

Результаты исследования. Всего изучено 443 случая заболевания женщин в 2004 г., в 2014 г. – 586 случаев, из них 3 мужчины (0,5% от общего числа заболевших в 2014 г.). Возрастное распределение показало, что РМЖ чаще встречается в постменопаузальном периоде, а именно в возрасте 50-69 лет (рис. 1).

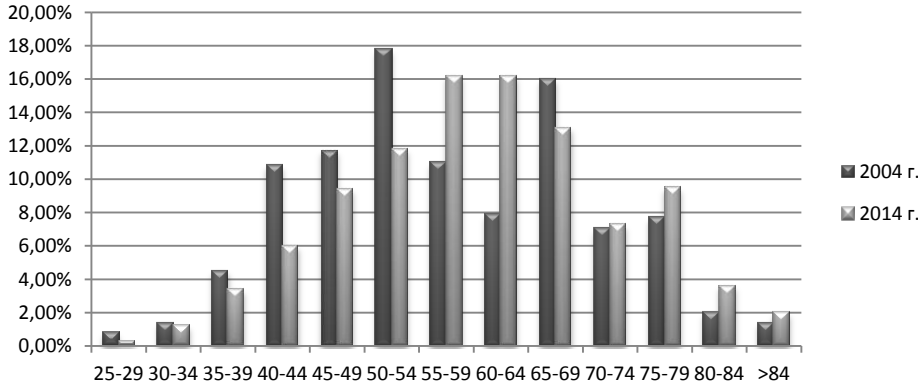


Рис. 1. Возрастное распределение

За 10 лет методы диагностики РМЖ стали более эффективными. Об этом говорит увеличение частоты выявления РМЖ на 1 стадии с 15% в 2004 г. до 30% в 2014 г. и уменьшилось выявление этого заболевания на 4 стадии до 4%.

В 2004 г. применяли хирургический (35%), лучевой (3%), лекарственный (2%), комбинированный (58%) и химио-лучевой (2%) способы лечения. В 2014 г. использовали только хирургический (31%) и комбинированный (69%) методы. Основным способом лечения в 2004 и 2014 гг. был комбинированный способ лечения, частота использования которого в 2014 г. увеличилась на 11%.

Летальность пациентов с диагнозом рак молочной железы в динамике с 2004 по 2014 гг. снизилась с 4,8% до 3,6% случаев соответственно, что, по нашему мнению, связано с повышением эффективности методов диагностики и лечения этого заболевания.

После обработки статистических данных было проведено анкетирование среди 338 жительниц УР. По данным анкеты, средний возраст опрошенных 21-30 лет (39 на 100 опрошенных). У 12 человек на 100 опрошенных выявлен отягощенный семейный анамнез по патологии молочной железы (МЖ), у 25 из 100 респондентов имеются текущие заболевания молочной железы, 57 из 100 не рожали, а также 28 женщин из 100 делали аборты. Данные показатели являются факторами риска развития РМЖ. Кроме того, 38 женщин на 100 опрошенных указали на необходимость посещения врачей-специалистов для обследования МЖ один раз в год, а 25 из 100 опрошенных не посещают данных врачей. Только 22 женщины из 100 опрошенных регулярно делают маммографию. Это вероятнее всего объясняется тем, что специалисты направляют женщин на данную процедуру только при наличии рисков онкологии МЖ, а также при достижении 40-летнего возраста. Было выяснено, что 60 человек из 100 респондентов знают методику самообследования, но только 46 из 100 проводят ее.

Таким образом, приведенные данные позволяют сделать вывод, что за 10 лет заболеваемость и смертность РМЖ в УР возросла. Однако, не смотря на понимание важности роли профилактики рака молочной железы, далеко не все женщины проводят самодиагностику и посещают врачей-специалистов с целью обследования молочной железы.

Литература

1. *Харченко В. П., Рожкова Н. И.* Маммология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 328 с.
2. *Чиссов В. И., Дарьялова С. Л.* Клинические рекомендации. Онкология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. С. 282-287.
3. *Семёнова А. И.* Практическая онкология. Основные принципы системной терапии *HER2*-позитивного рака молочной железы, 2010. Т. 11. № 4. С. 239-246.
4. *Летягин В. П., Высоцкая И. В., Легков А. А., Погодина Е. М., Хайленко В. А.* Лечение доброкачественных и злокачественных заболеваний молочной железы. М.: Рондо, 1997. 287 с.
5. *Давыдов М. И., Ганцев Ш. Х.* Онкология. ГЭОТАР-Медиа, 2010. 371 с.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/
PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
http://www.ipi1.ru
ISSN 2304-2338(Print)
ISSN 2413-4635(Online)

ISSN 2304-2338
9 772304 233002